



**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 03/2008**

TIPO DE LICITAÇÃO: Menor Preço.

LICITAÇÃO REGIDA PELA LEI Nº 8.666/93 e alterações supervenientes e demais legislações aplicáveis.

REGIME: Empreitada por preço global

FORMA DE EXECUÇÃO: Indireta.

DATA DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS: **26/05/2008**

HORÁRIO DO INÍCIO: **15:00 horas**

LOCAL DA REUNIÃO: Seção de Licitação e Contrato - 3º andar do Ed. Anexo do TCDF

A Comissão Especial de Licitação (CEL) constituída pela Diretoria Geral de Administração torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local acima indicados, reunir-se-á a fim de receber, simultaneamente, documentação e proposta de preços em conformidade com os termos deste edital e seus anexos.

CAPÍTULO I - DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem como objeto: 1) **a execução dos serviços de recuperação e melhoria do Edifício Sede do TCDF e 2) a execução dos serviços de recuperação e melhoria do Edifício Anexo do TCDF**, conforme especificações do Edital e seus Anexos.

CAPÍTULO II - DOS LICITANTES

2.1 Somente poderão apresentar propostas as empresas legalmente estabelecidas, especializadas no ramo e que satisfaçam as condições deste edital e seus anexos.

2.2 Não poderão participar da Licitação:

a) Consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição;

b) Empresas que, por qualquer motivo, estejam declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, ou punidas com suspensão do direito de licitar com o TCDF;

CAPÍTULO III - DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES

3.1 Até o dia, hora e local fixados no preâmbulo deste Edital, cada licitante deverá apresentar à CEL, simultaneamente, sua documentação e proposta de preços em envelopes separados, fechados e rubricados no fecho contendo, respectivamente, em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além da Firma ou Razão Social, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO

Concorrência nº **03/2008** - TCDF/ ITEM X

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

Concorrência nº **03/2008** - TCDF/ ITEM X

3.2. Após o Presidente da CEL ter declarado estar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro envelope ou documento será aceito.

3.3 Recebidos os envelopes "Documentação" e "Proposta de Preços" e, uma vez iniciada a abertura dos mesmos, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influir no resultado final do processo licitatório.

3.4 Após a fase de habilitação, não cabe desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela CEL.

CAPÍTULO IV - DA DOCUMENTAÇÃO

4.1 O envelope nº 01, relativo à documentação, deverá conter, em plena validade, os seguintes documentos:

4.1.1 - para todos os itens:

a) Certificado de Registro Cadastral de Habilitação de firmas - CRC, expedido por Órgão ou Entidade da Administração Pública, emitido nos termos da Lei nº 8.666/93;

b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Dívida Ativa da União e Certidão de Quitação de Tributos), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, somente



- para os tributos relativos à atividade licitada;
- c) Certificado de regularidade do FGTS, expedido pela CEF;
 - d) Certidão Negativa de Débitos (CND), para com a Previdência Social;
 - e) Certidão negativa de pedido de falência ou concordata expedida por distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de expedição ou revalidação nos últimos 30 (trinta) dias que antecedem à abertura dos envelopes de habilitação, caso o documento não consigne o seu prazo de validade;
 - f) Comprovação de a licitante possuir capital mínimo de 10% do valor estimado para a contratação;
 - g) Balanço Patrimonial do último exercício social e demonstrações contábeis do último exercício social, devidamente assinado por profissional habilitado, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, de acordo com os critérios estabelecidos no item 4.4, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
 - h) Prova de inscrição ou registro da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da licitante. No caso de a licitante vencedora possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA-DF, previamente à contratação;
 - i) Qualificação, nível "A", do PBQP- H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat, conforme Decreto nº 21.681/2000 e Portaria Conjunta SO/SEDUH nº 01/2001;
 - j) Declaração de visita ao local dos serviços objeto desta Concorrência, vistada pelo responsável do TCDF, comprovando que o profissional habilitado pelo CREA, representando a empresa, vistoriou o local da obra. A vistoria deverá ser feita no horário das 13:00hs às 18:00hs, com agendamento pelo telefone 3314-2140 ou 3314-2465;
 - k) Procuração, pública ou particular, passada pelo licitante, assinada por quem de direito, outorgando ao seu representante poderes para tomar as decisões que julgar necessárias, durante a licitação, sendo necessário o reconhecimento de firma no caso de procuração particular, juntamente com a comprovação da condição do outorgante.

4.1.2 - para o item 1:

- a) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou certidão(ões), devidamente registrado(s) no CREA que comprove(m) ter a empresa e seus responsáveis técnicos executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do DF, ou ainda, para empresas privadas, obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo, a seguir listadas: 1) reforço de estrutura em concreto armado; 2) execução de instalações elétricas prediais de baixa tensão. Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) ou certidão(ões), os seguintes dados: data de início e término; local de execução; nome do contratante e contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; especificações técnicas dos serviços e quantitativos executados;
- b) Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data da abertura dos procedimentos licitatórios, profissional(is), com capacitação técnica para execução dos serviços, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, detentores de ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou certidão(ões) citados no item anterior, profissionais esses que deverão ser os Responsáveis Técnicos do serviço. A comprovação do vínculo do profissional com a empresa deve ser feita na forma do disposto no item 4.6;

4.1.3 - para o item 2:

- a) Comprovação da efetivação da garantia estabelecida no item 14.1 do edital;
- b) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou certidão(ões), devidamente registrado(s) no CREA que comprove(m) ter a empresa e seus responsáveis técnicos executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do DF, ou ainda, para empresas privadas, ter executado obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, limitadas estas exclusivamente às parcelas



de maior relevância e valor significativo, a seguir listadas: 1) fornecimento e instalação de brises e esquadrias em alumínio; 2) Instalação de sistemas de detecção de fumaça e combate a incêndio por chuveiros automáticos (sprinklers). Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) ou certidão(ões), os seguintes dados: data de início e término; local de execução; nome do contratante e contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; especificações técnicas dos serviços e quantitativos executados;

- c) Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data da abertura dos procedimentos licitatórios, profissional(is), com capacitação técnica para execução dos serviços, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, detentores de ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou certidão(ões) citados no item anterior, profissionais esses que deverão ser os Responsáveis Técnicos do serviço. A comprovação do vínculo do profissional com a empresa deve ser feita na forma do disposto no item 4.6;

4.2 A falta do documento previsto no sub-item 4.1.1, "k", não inabilita o licitante, ficando, porém, impedido o representante não credenciado de qualquer interferência no processo licitatório, em nome do representado, até a obtenção desse documento.

4.3 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, publicação em órgão da imprensa oficial, ou pela Internet, nos casos em que o órgão responsável pela emissão do documento disponibilizar sua consulta.

4.4 Somente serão habilitadas as empresas em boa situação financeira, e esta será mensurada por intermédio da obtenção dos seguintes índices, os quais deverão ser calculados na forma abaixo descrita, e cujo resultado terá no máximo duas casas decimais, sendo as demais desprezadas:

a) Índice de Liquidez Corrente (ILC) maior ou igual a 2,50, obtido a partir da fórmula:

$$ILC = AC/PC,$$

sendo:

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

b) Índice de Endividamento Total (IET) menor ou igual a 0,50, obtido a partir da fórmula:

$$IET = (PC + PELP) / AT$$

sendo:

PC = Passivo Circulante

PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

4.4.1 As empresas licitantes deverão apresentar memorial de cálculo específico dos índices econômicos-financeiros em referência, que deverá ser elaborado e assinado por profissional habilitado. Reserva-se à Comissão de Licitação o direito de rever os cálculos.

4.5 Na falta do documento previsto no item 4.1.1, alínea "a", é facultado ao licitante apresentar os seguintes documentos, conforme estabelece o art. 32, § 2º, da Lei nº 8.666/93:

- a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- b) cédula de Identidade e Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) prova de inscrição no CNPJ;
- f) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação.



4.6 A comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico deverá atender os seguintes requisitos:

a) Sócio - cópia autenticada do contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;

b) Diretor - cópia autenticada do contrato social em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

c) Empregado - cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT, ou ainda, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social.

d) Autônomo prestador de serviço - cópia autenticada do contrato de prestação de serviços compatíveis com o objeto desta licitação;

Nota: Os documentos exigidos nos itens de “a” a “d” poderão ser substituídos por Certidão de Registro e Quitação do CREA no qual conste a qualificação do profissional detentor do acervo técnico.

CAPÍTULO V - DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 A proposta de preços deverá:

a) Fazer menção ao número desta Concorrência e do item de licitação a que se refere, ser datilografada ou impressa, sem emendas, ou rasuras, datada e assinada, e, preferencialmente, em 02 (duas) vias;

b) Apresentar sua Carta Proposta de Preços, com indicação dos serviços cotados, por item;

c) Apresentar Cronograma Físico-Financeiro Provisório conforme modelo do Anexo III, por item, e Planilha Orçamentária de discriminação dos serviços a serem executados conforme modelo do Anexo II, por item, contendo a especificação dos serviços, unidades, quantidades, preços unitários e preços totais. DECLARAR o valor percentual do B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas), devidamente discriminado, utilizado na elaboração da referida planilha, que deverá ser assinada pelo responsável técnico ou profissional devidamente habilitado pelo CREA;

d) Conter prazo de execução dos serviços conforme disposto no Capítulo XIII, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço;

e) Consignar prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação para fins de convocação para contratação;

f) Opcionalmente, consignar endereço, telefone e fax, bem como o banco, a agência e respectivos códigos e o número da conta para efeito de emissão de Nota de Empenho e posterior pagamento;

5.2 A cotação apresentada e levada em conta, para efeito de julgamento, será de exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

5.3 O preço cotado deve incluir todos os tributos, taxas, encargos sociais/trabalhistas/fiscais, seguros e quaisquer outras despesas que incidam sobre o objeto desta licitação.

5.4 Se a proposta for omissa quanto aos prazos estabelecidos nas alíneas “d” e “e” do item 5.1 deste Capítulo, os prazos ali mencionados serão considerados como se nela constassem, não sendo, portanto, motivo de desclassificação do licitante.

5.5 É obrigatória a assinatura da proposta de preços e das planilhas orçamentárias apresentadas, por quem de direito da licitante. No caso da Planilha orçamentária, deverá ser assinada pelo responsável técnico ou profissional legalmente habilitado pelo CREA.

5.6 Os valores constantes no Anexo II do edital são meramente estimativos para os fins previstos no art. 40, §2º, da Lei nº 8.666/93 e, se for o caso, para os fins dos arts. 43, IV e 48, II, do referido diploma legal.

CAPÍTULO VI - DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

6.1 Abertos os envelopes “Documentação”, a CEL poderá apreciar os documentos de cada licitante, individualmente, podendo na mesma reunião divulgar o nome das firmas habilitadas e das inabilitadas, devendo às últimas serem devolvidos os envelopes “Proposta de Preços” devidamente fechados, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.



6.2 A CEL, após a abertura dos envelopes relativos à documentação de habilitação, poderá encerrar a reunião a fim de que tenha melhores condições de análise, permanecendo os envelopes de proposta de preços, não abertos, já rubricados, em poder da CEL até a data e horário oportunamente marcados para outro evento.

6.3 O não comparecimento de quaisquer dos participantes à nova reunião marcada não impedirá que se realize.

6.4 Será julgado habilitado o proponente que apresentar todos os documentos exigidos em conformidade com o item 4.1 deste Edital e atender às demais condições previstas no Capítulo IV.

6.5 Será inabilitado o proponente que não atender às exigências do Capítulo IV desta Concorrência.

6.6 A inabilitação do licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subseqüentes.

6.7 Levando-se em conta a atividade específica da concorrente e o interesse do TCDF, é facultada à CEL ou à autoridade superior, em qualquer fase desta Concorrência, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente das propostas.

CAPÍTULO VII - DO JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 Trata-se de licitação enquadrada no art.45, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93 (MENOR PREÇO).

7.2 Será considerado vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as exigências deste Edital e que ofertar o MENOR PREÇO POR ITEM para execução dos serviços.

7.3 Não serão consideradas quaisquer vantagens não previstas nesta Concorrência, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.

7.4 No caso de discordância entre o preço unitário e o preço total de cada item, prevalecerá o primeiro; ocorrendo discordância entre o valor em algarismo e o valor por extenso, prevalecerá o último.

7.5 No caso de empate entre duas ou mais propostas será efetuado sorteio em ato público, para o qual os licitantes envolvidos serão convocados.

CAPÍTULO VIII - DA DESCLASSIFICAÇÃO

8.1 Serão desclassificadas, com base nos artigos 43, IV; 44, § 2º e 3º, e 48, incisos I e II, da Lei nº 8.666/93, as propostas que:

- a) Apresentarem preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero ou incompatíveis com os preços de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este Edital não tenha estabelecido limites mínimos;
- b) Apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis;
- c) Não atenderem às exigências contidas neste ato convocatório.

CAPÍTULO IX - DOS RECURSOS

9.1 Observado o disposto no art. 109 da Lei nº 8.666/93, o licitante poderá apresentar recurso à autoridade competente do TCDF, por intermédio da CEL, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos enumerados no citado dispositivo legal.

9.2 Interposto, uma cópia do recurso será encaminhada pelo Presidente da CEL a todos os licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

9.3 Quaisquer argumentos ou subsídios concernentes à defesa da firma que pretender reconsideração total ou parcial das decisões da CEL deverão ser apresentados por escrito, exclusivamente, anexando-os ao recurso próprio.

9.4 Os recursos deverão observar os seguintes requisitos:

- a) Serem datilografados ou impressos e devidamente fundamentados;
- b) Serem assinados por representante legal do licitante; e
- c) Serem protocolizados na Seção de Protocolo e Arquivo.

9.5 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.



CAPÍTULO X - DAS PENALIDADES

10.1 O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a contratada à multa de mora, de acordo com os seguintes percentuais, garantida prévia defesa:

- a) de 0,3% (três décimos por cento) ao dia sobre o valor executado, quando o adjudicatário, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida com atraso até 30 (trinta) dias após o prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro definitivo;
- b) de 0,7% (sete décimos por cento) ao dia sobre o valor executado, quando o adjudicatário, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida, com atraso superior a 30 (trinta) dias do prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro definitivo. Este percentual incidirá, apenas, sobre o período que exceder ao trigésimo dia de atraso;
- c) de 1,0% (um por cento) ao dia sobre o valor executado, quando o atraso no cumprimento da obrigação assumida interferir na execução dos serviços das demais contratadas, limitado a 15% (quinze por cento) do valor do contrato;
- d) As multas previstas neste item serão calculadas considerando-se os dias consecutivos a partir do dia útil imediatamente subsequente ao do vencimento;
- e) No caso de multa moratória, será observado o limite mínimo de R\$100,00 para sua cobrança, exceto quando for necessária, além da referida multa, a aplicação de uma das penalidades prevista no art. 87 da Lei nº 8.666/93

10.2 Pela inexecução total ou parcial do contrato o TCDF poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a contratada as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa:

- a) de 10% (dez por cento) sobre o valor não executado, após o término do prazo de execução do contrato ou sua rescisão, por ter o adjudicatário cumprido apenas parcialmente o serviço;
- b) de 15% (quinze por cento) sobre o valor do serviço e cancelamento da Nota de Empenho, quando decorridos 30 (trinta) dias de inadimplemento total e caracterizada a recusa ou impossibilidade do adjudicatário em prestar o serviço, e
- c) de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço, quando o adjudicatário recusar retirar ou aceitar o instrumento de contrato ou equivalente, caracterizando o descumprimento total da obrigação assumida na forma do art. 81 da Lei 8.666/93;
- d) A multa prevista na alínea "b", do item 10.2, incidirá ainda nos casos em que a CONTRATADA, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar o cancelamento da Nota Empenho antes de decorridos 30 dias de atraso.

III - Suspensão do direito de participar de licitações e de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos; e

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

- a) - Declarar-se-á inidôneo a contratada que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando, a juízo da Administração, falta grave, revestida de dolo.

10.3 As sanções previstas nos incisos III e IV do item 10.2 poderão também ser aplicadas ao Adjudicatário que:

- a) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) tenha praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.4 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 10.2 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II do mesmo item, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, e serão aplicadas pela Autoridade Competente.

10.5 As multas tratadas nesse Capítulo serão descontadas do pagamento eventualmente devido pela Administração, da garantia ou, na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas pela Adjudicatária mediante depósito em conta corrente do TCDF ou, quando for o caso, cobrada judicialmente.



10.6 As multas não são compensatórias e não excluem as **perdas e danos** resultantes de eventuais atrasos na execução dos serviços das demais contratadas.

CAPÍTULO XI - DO PAGAMENTO

11.1 Ocorrendo o adimplemento da obrigação contratual ou de sua parcela, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, a contratada protocolizará no TCDF Nota Fiscal que, após a devida atestação e regular liquidação, será objeto de pagamento a ser processado no prazo de até 10 dias úteis, mediante Ordem Bancária creditada em conta corrente no Banco de Brasília/SA - BRB.

11.2 Para que seja efetivado o pagamento da NF deverá ser verificada a regularidade fiscal da empresa perante a SEFP/DF e relativa aos encargos sociais. Nesse sentido, é necessária a apresentação da Certidão Negativa de Débitos (cópia autenticada em cartório ou acompanhada de original), emitida pela Secretaria de Fazenda e Planejamento/GDF, CND - INSS e CRF/FGTS, em plena validade, caso as apresentadas na habilitação estejam vencidas. Deverá ser apresentada, ainda, a 1ª via da Nota de Empenho, se for o caso.

11.3 Para comprovação da regularidade dos encargos sociais deverão ser apresentadas as guias de recolhimento dos encargos previdenciários referentes à obra. Para o 1º pagamento deverá ser apresentado o Registro da obra junto ao CREA, bem como a matrícula da obra no INSS (item 01)

11.4 Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento susinado até que o adjudicatário providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte do Contratante.

11.5 Quando a contratada não providenciar o reforço da garantia ou não revalidá-la, conforme previsto no item 14.9, os pagamentos ficarão retidos até a regularização da situação.

11.6 Caso o Tribunal não cumpra o prazo estipulado no item 11.1, ressalvadas as hipóteses previstas nos itens 11.2 a 11.4, pagará à Contratada atualização financeira de acordo com a variação do IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, proporcionalmente aos dias de atraso.

CAPÍTULO XII - DO CONTRATO

12.1 O contrato obedecerá ao disposto nesta Concorrência e às normas contidas no Capítulo III da Lei nº 8.666/93, e deverá ser assinado pela firma vencedora no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data da convocação, podendo este prazo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte interessada, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Administração, observando-se o disposto no item 14.3 deste edital.

12.2 Quando o licitante vencedor não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidos no subitem 12.1, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assiná-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no Capítulo X deste Edital e no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

12.3 O Contrato a ser assinado subordina-se à minuta contida no Anexo V.

12.4 É vedada a subcontratação, cessão ou transferência global da obra, permitindo-se mediante prévia e expressa anuência do TCDF a subcontratação de serviços que totalizem até 40% (quarenta por cento), permanecendo, porém, a contratada com a responsabilidade perante o TCDF. As subcontratadas deverão apresentar as mesmas condições de habilitação da Contratada, relativamente aos serviços subcontratados.

CAPÍTULO XIII – DA VIGÊNCIA/EXECUÇÃO DO CONTRATO

13.1 O prazo de vigência contratual é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, para o item 1 e 270 (duzentos e setenta) dias corridos, para o item 2, contados a partir da assinatura do contrato.

13.2 Os prazos de execução dos serviços são:

- a) de 90 (noventa) dias corridos para o item 1;
- b) de 180 (cento e oitenta) dias corridos para o item 2.

13.3 O prazo de execução dos serviços será contado a partir da emissão da Ordem de Serviços. A contratada deverá iniciar os trabalhos em até 05 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

13.4 Os prazos de vigência e de execução poderão ser prorrogados a interesse da Administração nos termos do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.



13.5 O extrato do contrato será publicado no DODF, às expensas do CONTRATANTE.

CAPÍTULO XIV - DA GARANTIA

14.1 Para o item 2, para participação na licitação, na forma do art. 31, III, da Lei nº 8.666/93, os interessados deverão prestar garantia no valor de R\$ 22.400,00 (vinte e dois mil e quatrocentos reais), com validade de 60 dias, a partir da abertura da licitação.

14.2 Para os inabilitados, a garantia será devolvida após o término do prazo de recurso referente à fase de habilitação. Para os demais, após a homologação da licitação.

14.3 Para os itens 1 e 2, conhecidos o resultado da licitação e a ordem de classificação dos licitantes, de acordo com os critérios estabelecidos no presente Edital, a primeira colocada prestará garantia no valor de **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato que antecederá sempre a sua assinatura.

14.4 A garantia, a critério da licitante, se fará mediante escolha por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) Seguro-garantia; e
- c) Fiança bancária.

14.5 Nos casos das modalidades “b” ou “c” do item anterior, a validade mínima da garantia deverá cobrir 01 mês além do prazo pactuado para a vigência do Contrato.

14.6 A garantia prestada servirá para o fiel cumprimento do contrato, respondendo, inclusive, pelas multas eventualmente aplicadas.

14.7 A garantia ou seu saldo, será liberada ou restituída após expirada sua validade e quando em dinheiro atualizada monetariamente.

14.8 No caso de utilização da garantia conforme disposto no item 14.6, a contratada providenciará o reforço da garantia no montante utilizado. Da mesma forma, também deverá atualizar o prazo da garantia, em caso de prorrogação do Contrato, até 01 mês após o final do prazo da vigência do Contrato.

14.9 No caso de a contratada não cumprir o disposto no item anterior, estará sujeito ao disposto no item 11.5, podendo inclusive ter o contrato rescindido.

14.10 Será exigida garantia adicional, se for o caso, na forma do disposto no art. 48, §2º da Lei nº 8.666/93.

CAPÍTULO XV - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

15.1 O objeto da licitação será recebido por Comissão designada pela Administração da seguinte forma:

I - Provisoriamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias a partir do atesto da última fatura;

II - Definitivamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de **40** dias de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o Enunciado nº 11 da Súmula de Jurisprudência do TCDF.

15.2 O TCDF só aceitará os serviços que estiverem de acordo com as especificações técnicas, normas da ABNT e dos fabricantes dos materiais. Caberá à contratada todo o ônus decorrente da rejeição, incluindo prazos e despesas.

15.3 Deverá ser encaminhada ao TCDF a nota fiscal dos materiais fornecidos pela Contratada, para efeito de incorporação ao patrimônio do TCDF, quando couber.

15.4 O prazo de garantia dos serviços é de 01 (um) ano, contado do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, sem prejuízo das garantias contidas no Código Civil e legislação complementar.

CAPÍTULO XVI - DO REAJUSTE DE PREÇOS

16.1 Os preços do objeto da presente licitação são fixos e irrevogáveis.

CAPÍTULO XVII - DA FISCALIZAÇÃO

17.1 A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por executor do ajuste,



especialmente designado, que anotará em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, além das atribuições contidas nas Normas de Execução Orçamentária e Financeira.

17.2 A licitante vencedora deverá manter preposto, aceito pela Administração do TCDF, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

CAPÍTULO XVIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 São partes integrantes deste Edital o Anexo I (roteiro técnico), Anexo II (planilha orçamentária), Anexo III (cronograma físico-financeiro), Anexo IV (Modelos de Planilha orçamentária e modelo de cronograma físico-financeiro), Anexo V (plantas, desenhos e respectivos detalhes) e Anexo VI (minuta de contrato).

18.2 O TCDF reserva-se o direito de revogar ou anular esta Concorrência, na forma do artigo 49 da Lei nº 8.666/93.

18.3 Independente de declaração expressa, a simples participação nesta Licitação implica a aceitação das condições estipuladas no presente Edital e submissão total às normas nele contidas.

18.4 Se no dia fixado no preâmbulo não houver expediente, esta Licitação será realizada no primeiro dia subsequente de funcionamento que lhe seguir.

18.5 Quaisquer dúvidas de ordem técnica ou eventuais divergências ocorridas neste edital poderão ser esclarecidas na Seção de Manutenção e Conservação Predial para as dúvidas de ordem técnica, situada no térreo do Edifício Anexo do TCDF, na Praça do Buriti - Brasília, DF, telefone 3314-2109.

18.6 Em caso de dúvida, é conveniente o comparecimento do interessado à Seção de Licitação e Contrato deste Tribunal, no 3º andar do Edifício Anexo, fones 3314-2202/3314-2149 e fax 3314-2219, das 13 às 18 horas, para obtenção dos esclarecimentos que julgar necessários.

18.7 O Edital encontra-se à disposição dos interessados mediante o depósito de R\$ 17,40 (dezessete reais e quarenta centavos) na seguinte conta: BRB - Agência 211, Conta Corrente: 800.094-9, ou pelo site www.tc.df.gov.br. O Anexo IV será disponibilizado em CD, para tanto, os licitantes deverão trazer o respectivo CD ao TCDF.

Brasília, em 17 de abril de 2008

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

Presidente

Membro

Membro



CONCORRÊNCIA Nº 03/2008 ANEXO I ROTEIRO TÉCNICO

1 – OBJETO

Este roteiro técnico destina-se a regulamentar e especificar os serviços necessários para:

ITEM 1: RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO SEDE DO TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL

ITEM 2: RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO ANEXO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL

Todos os serviços obedecerão ao disposto neste Roteiro Técnico de Especificações.

2 – INTRODUÇÃO

As considerações dessa introdução deverão ser seguidas pelos licitantes, dentro das limitações cabíveis a cada lote do qual esteja participando.

A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica do TCDF, através de servidores designados.

Para perfeito entendimento das Especificações Técnicas, o termo TCDF significa Tribunal de Contas do Distrito Federal. O termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório e o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o TCDF perante a CONTRATADA.

Os serviços a serem executados, bem como os materiais a serem utilizados obedecerão às plantas, aos desenhos, às especificações técnicas, às Normas da ABNT, às disposições legais da União e do Governo do DF, resoluções do CREA-DF, CONFEA e do Ministério do Trabalho, aos regulamentos das empresas concessionárias, às prescrições e recomendações dos fabricantes, bem como às normas internacionais consagradas, na falta das da ABNT.

As divergências que por acaso surgirem entre as especificações, os desenhos e as plantas durante a execução dos serviços deverão ser solucionadas mediante prévia consulta junto à Fiscalização.

No caso de omissões ou dúvidas de cotas, medidas e especificações nos desenhos e plantas, o licitante deverá saná-las junto à Fiscalização.

Os licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar os projetos, consultar as especificações e vistoriar o local da obra, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrerem em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços unitários.

Deverá ser computado no valor global da proposta as complementações e acessórios implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos descritos nos projetos.

Deverão ser levadas propostas de solução à Fiscalização para os casos de omissões de acessórios cuja necessidade não esteja implícita para o perfeito funcionamento das instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos previstos nos projetos.

O CONTRATADO fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam elas definitivas ou temporárias. Os custos relativos a esses insumos deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários.

Se, para facilitar seus trabalhos, o CONTRATADO necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

Quando se fizer necessária qualquer mudança nas especificações ou substituição de algum material por outro equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada, além dos catálogos e ensaios técnicos emitidos por laboratórios qualificados. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que tenham a mesma função, o mesmo desempenho técnico e padrão de acabamento. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não venham a prejudicar o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. Ao TCDF compete decidir a respeito da substituição.



A contratada deverá ter, pelo menos um responsável técnico habilitado, à frente dos serviços, além de pessoal qualificado e/ou especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da contratada por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência, no prazo máximo de 48h.

A empresa contratada manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a contratada e o TCDF.

Caberá à contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social, de segurança contra acidentes de trabalho, bem como a manutenção de seguro, de forma que cubra todo o pessoal do serviço durante o período de execução da obra.

A contratada empregará a boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

É vedada a subcontratação global da obra, permitindo-se mediante prévia e expressa anuência do TCDF, a subcontratação de serviços que totalizem até 40% da obra, permanecendo, porém a contratada com responsabilidade perante o TCDF. As subcontratadas deverão apresentar as mesmas condições de habilitação da contratada, relativamente aos serviços subcontratados

A contratada ficará responsável por quaisquer danos que venham causar a terceiros ou ao patrimônio do TCDF, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do TCDF.

Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pelo TCDF, através da fiscalização da obra. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra junto ao CREA-DF.

Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais diferentes dos especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, sob custas da contratada.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou pelos projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

Todos os serviços e recomposições, não explícitos neste caderno ou nas plantas, mas inerentes à execução dos serviços programados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da contratada.

Durante o desenvolvimento das obras, a empresa contratada deverá observar e anotar as alterações dos serviços que tiveram que ser executados de forma diferente do que foi proposto nos projetos discriminados neste caderno de encargos.

Após o término das obras, a empresa contratada deverá atualizar todos os projetos de arquitetura e engenharia, com as alterações anotadas, efetuando as correções conforme o que foi executado ("As Built"). As referidas alterações deverão ser feitas em arquivos de desenho digital com a utilização do software AutoCAD, na versão acordada pela fiscalização.

Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos pela contratada em perfeito estado de limpeza no decorrer do serviço.

Deverá ser realizada pelas licitantes uma minuciosa vistoria aos locais onde serão desenvolvidos os serviços, para que tenham conhecimento das condições ambientais e técnicas em que se desenvolverão os trabalhos.

Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos, deverá ser encaminhado por escrito à Seção de Licitação e Contratos, localizada no 3º andar do Ed. Anexo do TCDF, ou pelo Tel (61)3314-2202, de segunda a sexta feira, no horário das 12:00 às 18:00.

Esclarecimentos de ordem técnica serão fornecidos pela Seção de Manutenção e Conservação Predial, localizada no 4º andar do Ed. Anexo do TCDF, no horário de 10:00 às 19:00 pelo telefone (61) 3314-2109.

A Seção de Licitação e Contratos responderá às questões formuladas através de carta, fax ou mensagem eletrônica a todos os interessados que tenham adquirido o edital antes da data marcada para o recebimento das propostas. As informações prestadas serão numeradas seqüencialmente e juntadas ao processo licitatório.



3 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

ITEM 1

RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO SEDE DO TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL

3.1 SERVIÇOS GERAIS

3.1.1 PLACA DA OBRA

A contratada deverá fornecer e instalar placa de obra no modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar as suas custas a placa identificadora da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

3.1.2 BARRACÃO PARA ADMINISTRAÇÃO E BANHEIROS

A Contratada deverá executar canteiro de obras com área mínima de barracão de 30 m² para aprovação do TCDF, prevendo as instalações mínimas exigidas pela DRT.

O pessoal da obra utilizará os sanitários próprios instalados no canteiro da obra pela contratada, em quantidade e nas condições exigidas pela legislação.

Fica a cargo da contratada a execução das construções provisórias de apoio à execução dos serviços e daquelas exigidas por Lei em atendimento às regulamentações da legislação trabalhista.

Os projetos do canteiro de obras e das construções provisórias serão submetidos à prévia aprovação do TCDF.

Os materiais e equipamentos utilizados na execução do canteiro da obra deverão ser de boa qualidade e serão removidos ao final dos serviços.

As ligações provisórias de energia elétrica, telefonia, água e esgoto sanitário serão executados pela contratada, às suas expensas, a partir dos pontos indicados pela fiscalização da obra.

Todas as despesas advindas do consumo de energia elétrica, telefonia, água e esgoto decorrentes da utilização destes serviços no período de execução da obra correrão por conta da contratada.

3.2 RECUPERAÇÃO DA FACHADA DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO

3.2.1 LOCAÇÃO DE ANDAIME TUBULAR

Para execução dos serviços serão instalados andaimes tubulares, de modo a atender às condições de segurança estabelecidas na legislação trabalhista. Serão metálicos, rígidos, estáveis quanto à sustentação e deverão permitir o acesso seguro dos operários ao local de trabalho, ensejando perfeitas condições de circulação de pessoal e materiais.

3.2.2 LIMPEZA DO REVESTIMENTO DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO POR MEIO DE JATEAMENTO DE AREIA ÚMIDA

O atual revestimento em mármore da fachada do Ed. Sede apresenta manchas devido ao ataque químico aos componentes do mármore (principalmente calcário), por ácidos que se formam do contato da água da chuva com poluentes presentes no meio urbano (sulfatos, nitratos).

Para trazer o revestimento às suas condições originais será realizado o jateamento de sua superfície, utilizando-se como abrasivo areia úmida, jateada sobre pressão por meio de um equipamento pressurizador multiabrasivo.

O equipamento pressurizador deverá possuir bicos de aplicação específicos para jato úmido, além de estar interligado a um compressor de ar capaz de manter uma pressão de trabalho constante.

O operador do equipamento deverá utilizar um kit de proteção aprovado pela DRT (Delegacia Regional do Trabalho), composto minimamente por capacete com visor e filtro de ar, roupa de proteção, luvas e colete.

3.2.3 REJUNTAMENTO DO REVESTIMENTO

Após o jateamento de areia, será trocado todo o rejunte do revestimento. O rejunte que restou após o jateamento deverá ser retirado. Em seguida, as juntas serão preenchidas com argamassa de rejuntamento tipo industrializada de característica antifungo e cor branca.



3.3 RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO

3.3.1 REMOÇÃO DE CAMADA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO

Será removida a atual camada de espuma rígida de poliuretano, existente no telhado do Ed. Sede, por raspagem ou processo de jateamento abrasivo, de forma a não danificar as telhas da cobertura.

3.3.2 APLICAÇÃO, POR SPRAY, DE CAMADA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, ESP. 20MM

Será aplicado no telhado do Ed. Sede um novo revestimento isolante termo-acústico e impermeabilizante, composto de espuma rígida de poliuretano aplicada "in-loco" por processo spray de alta pressão.

O revestimento será composto de uma camada de 20 mm de espessura de espuma rígida de poliuretano, com variação aceitável de mais ou menos 3 mm, massa específica de 40 kg/m³, auto extingüível, formando um isolamento homogêneo, auto-aderente e sem emendas.

A condutibilidade térmica do material deverá ser menor do que 0,02 kcal/m²*h*°C e a absorção de água dentro dos limites previstos na NBR 6578 - Determinação de Absorção de Água em Espuma Rígida de Poliuretano para fins de Isolação Térmica.

3.4 CONSTRUÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO DO ED. SEDE

Para construção da nova escada de acesso ao subsolo do Ed. Sede será necessário o remanejamento da sala de quadros elétricos do edifício, o que incluirá a instalação de um novo quadro geral de energia e mudança de posição do banco de capacitores e do medidor da CEB.

A nova sala de quadros e a nova sala de apoio do ar condicionado central serão construídas na atual área descoberta existente no subsolo do edifício. Após a construção das supracitadas salas, serão instalados os novos quadros de energia e trocados os circuitos alimentadores. Por fim, será construída a escada propriamente dita.

3.4.1 PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL DO ACESSO AO ELEVADOR DO SUBSOLO

Para possibilitar a abertura do acesso à nova escada do subsolo, será necessária a demolição parcial da parede de concreto que sustenta parte do túnel que dá acesso aos elevadores no subsolo.

Dessa forma, caberá à Contratada a elaboração de um projeto de reforço estrutural do remanescente da supracitada parede, transformando-a numa viga de sustentação da estrutura do túnel.

O projeto de reforço deverá obedecer completamente as prescrições das Normas próprias da ABNT, devendo ter seu registro de responsabilidade técnica em ART específica no CREA-DF.

3.4.2 DEMOLIÇÃO CONTROLADA DE CONCRETO ARMADO

3.4.3 DEMOLIÇÃO DE PAREDE DE ALVENARIA

3.4.4 DEMOLIÇÃO DE PISO EM CONCRETO

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada de acordo com as recomendações das Normas Brasileiras

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas das Normas Brasileiras. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo e não for obtido êxito, dever-se-ão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela Fiscalização.

A Contratada deverá demolir parte do piso em granitina no subsolo para execução da fundação com posterior recomposição. Também será demolido piso de alta resistência com aterro.



3.4.5 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Após a demolição do piso em concreto, para o nivelamento do piso externo com o piso interno do subsolo, será realizada a escavação de terra excedente, de tal forma que o piso acabado esteja nivelado com o piso do acesso ao elevador.

3.4.6 RETIRADA DE ENTULHO

3.4.7 REMANEJAMENTO DA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

O ralo de escoamento de águas pluviais do subsolo, existente na área onde será construída a nova sala de quadros, será remanejado, junto da tubulação enterrada, para uma nova posição na área externa.

As bombas de recalque deverão ser mantidas na posição atual, alterando-se apenas a ligação com a rede de captação. A declividade mínima dos trechos horizontais após a descida dos condutores verticais será de 2% até a 1ª CAG.

O recobrimento mínimo dos tubos de PVC enterrados será de 20cm. Os diâmetros dos condutores horizontais deverão ser aproximados para cima quando não houver no comércio o diâmetro especificado.

Nenhuma tubulação poderá ficar solidária à estrutura de concreto, no caso de travessia de vigas, lajes e cintas deverão ser deixadas aberturas suficientes nas formas antes da concretagem para a passagem das tubulações.

3.4.8 REMANEJAMENTO DAS BOMBAS HIDRÁULICAS DE INCÊNDIO E RECALQUE DO ED. SEDE, INCLUINDO QUADROS DE COMANDO, BASE EM CONCRETO, TUBULAÇÃO E TESTES.

Os conjuntos moto-bomba, localizados no subsolo do Ed. Sede, pertencentes ao sistema de combate a incêndio e ao sistema de recalque dos reservatórios superiores do edifício, serão remanejados para as posições indicadas nos desenhos do projeto anexo a esse caderno de especificações.

O remanejamento compreenderá a execução de nova base em concreto, instalação de nova tubulação em aço galvanizado pintado nas cores de cada tipo de instalação, remanejamento dos quadros de comando e respectivo cabeamento, além de testes hidrostáticos para verificação da estanqueidade da nova tubulação.

3.4.9 EXECUÇÃO DO REFORÇO ESTRUTURAL DA VIGA DE SUSTENTAÇÃO DO ACESSO AO ELEVADOR DO SUBSOLO

Será executado pela Contratada o reforço estrutural objeto do projeto mencionado no item 3.4.1, visando aumentar a capacidade de suporte da viga de sustentação remanescente da demolição da parede de concreto que dará acesso à escada do subsolo.

O reforço da estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do Projeto Estrutural e às Normas próprias da ABNT. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da contratada e liberação da fiscalização, no tocante ao alinhamento e dimensão das formas, armação, locação de tubulações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura.

Todos os materiais a serem utilizados para execução do concreto armado, cimento, areias, britas, aço e madeiras, deverão atender às prescrições das normas brasileiras vigentes sobre o assunto.

Para o reforço da estrutura, o concreto deverá ser apicoado e escarificado até o aparecimento da ferragem, que deverá ser limpa de oxidação por jato de areia ou lixamento. Após a colocação da ferragem de reforço, conforme projeto, o concreto deverá ser limpo e seco com jato de ar comprimido e eventualmente, acetona. Para o recobrimento com concreto novo, deverá ser aplicada no concreto antigo uma ponte de aderência, composta de adesivo epóxi de baixa viscosidade.

A estrutura deverá ser colocada em carga, por meio da retirada do escoramento, somente após 7 (sete) dias.

3.4.10 FÔRMAS CHAPA COMPENSADA 15MM, REAPROVEITAMENTO MÁXIMO DE 3X

As formas dos elementos estruturais cujo acabamento for aparente ou de pintura (pilares, vigas, vigas calha, grelhas e pergolado dos jardins internos, canaletas de águas pluviais, etc) deverão ser de compensado plastificado e estar em acordo com o projeto executivo de fôrmas, onde fica evidente a dimensão das peças, assim como os seus respectivos posicionamentos.

As formas dos demais elementos estruturais (baldrames, lajes não aparentes, cortinas etc) poderão ser de compensado resinado e deverão estar em acordo com o projeto executivo de formas,



onde fica evidente a dimensão das peças, assim como os seus respectivos posicionamentos. Neste caso, serão admitidas até 4 reaproveitamentos.

Sobre a superfície interna da forma que estará em contato com o concreto deverá ser aplicado desmoldante tipo Desmol ou equivalente, seguindo as especificações do fabricante.

Toda a madeira para formas deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol para não empenar, estragar ou danificar.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça, desde que compatíveis e satisfatórias com a carga, comprimento e prumo e que estejam em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira.

O escoramento das formas deve ser executado visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura durante sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com autorização do profissional responsável da obra.

3.4.11 ARMADURA, AÇO CA 50/60

As barras de aço das armações de todos os elementos de concreto armado deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das fôrmas por meio de espaçadores plásticos e deverão obedecer às normas específicas quanto ao recobrimento.

As barras de aço deverão ser convenientemente estocadas em local apropriado dentro do canteiro de obras conforme recomendações das normas específicas.

Deverá ser executada a limpeza das barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

3.4.12 CONCRETO FCK 20MPA, BRITA 1 BOMBEADO

Todo o concreto estrutural deverá ser dosado em peso, não se aceitando dosagens volumétricas.

A liberação do lançamento do concreto deve ser feita somente depois da verificação rigorosa das formas e a das armações.

Os procedimentos de lançamento e adensamento do concreto devem obedecer as recomendações de Norma específica.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma por meio de vibradores ou outro meio qualquer.

O adensamento do concreto com vibrador deve ser feito de forma contínua e energicamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma para não formar nichos e evitar segregação dos agregados devido à vibração prolongada. Evitar a vibração da armação para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à cura dos concretos segundo as Normas, chamando a atenção para os períodos de concretagem com a baixa umidade relativa do ar, quando providências especiais deverão ser tomadas pela contratada.

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova do concreto, para ensaios de resistência e controle tecnológico, por firma especializada e idônea, aprovada pela fiscalização e de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

Serão utilizados concretos com as resistências especificadas no Projeto Estrutural para a concretagem dos pilares, lajes, vigas, vigas calha, muros de arrimo, canaletas de águas pluviais, reservatórios de água inferior e superior, enfim todos os elementos estruturais em concreto armado.

Cuidados especiais deverão ser tomados nos elementos estruturais aparentes no tocante ao traço, aditivos e lançamento do concreto, quando providências especiais deverão ser tomadas pela contratada de forma a garantir a qualidade e a aparência desejada destes.

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.



3.4.13 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO

3.4.14 IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE MANTA ASFÁLTICA 4MM COM ESTRUTURA EM MALHA DE POLIÉSTER

As lajes de cobertura serão impermeabilizadas com manta asfáltica (4mm de espessura) impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos e/ou elastoméricos, estruturada com não tecido de poliéster previamente estabilizado.

Preparação da Superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, adicionando-se 10% de emulsão adesiva a base de resinas sintéticas, apropriada para aderência da argamassa de regularização ao substrato, na água de amassamento.

Na região dos ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Fazer testes de caimento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo de 5cm. Nas áreas verticais em alvenaria, executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa sarrafeada ou camurçada, de cimento e areia média, traço 1:4, adicionando-se 10% de emulsão adesiva a base de resinas sintéticas apropriada para aderência da argamassa de regularização ao substrato, na água de amassamento.

Aplicação do Material

Aplicar sobre a regularização uma demão de primer composto por emulsão asfáltica isenta de solvente, para aderência da manta asfáltica ao substrato, com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 2 horas.

Alinhar a manta asfáltica em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.

Com auxílio da chama do maçarico, proceder a aderência total da manta. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc;

A impermeabilização deve atender o disposto na norma NBR-9575/2003-Impermeabilização – Seleção e projeto.

3.4.15 PROTEÇÃO MECÂNICA

Sobre a impermeabilização, executar argamassa de cimento e areia traço 1:6, desempenada, com espessura mínima de 1,5 cm.

Em áreas verticais a argamassa deverá ser armada com tela galvanizada ou tela plástica.

3.4.16 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, 1/2 VEZ

Execução de alvenaria de tijolos furados nas dimensões 10 x 20 x 20cm assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:6, devendo a superfície final da alvenaria ficar a prumo e sem ondulações. Antes do assentamento os tijolos serão inspecionados pela Fiscalização.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

Sobre todas as portas sem bandeira e na parte superior e inferior das janelas a contratada deverá executar vergas e contravergas de concreto armado, na mesma espessura das alvenarias executadas no local, com pelo menos duas barras de 8.0mm devendo transpassar 40 cm além do vão para cada lado, para garantir a perfeita distribuição de esforços na alvenaria.



3.4.17 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, 1 VEZ

Os degraus da escada serão executados em alvenaria de tijolos maciços nas dimensões 10 x 10 x 20cm assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:6, devendo a superfície final da alvenaria ficar a prumo e sem ondulações. Antes do assentamento os tijolos serão inspecionados pela Fiscalização.

3.4.18 CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, ESP 8CM

Para a base do piso será executado lastro de contrapiso em concreto simples, traço 1:3:4,5, fck=15 MPa, espessura 8cm, acabamento áspero e desempenado para execução da camada de regularização.

3.4.19 REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA PISO, ESP 3CM

A regularização dos pisos para receber granito ou mármore deverá ser feita com argamassa pronta industrializada ou com massa de cimento e areia média lavada, com espessura mínima de 3 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira ou de plástico.

3.4.20 GRANITO EM PLACAS 50X50CM, COR VERDE UBATUBA, ESP 2CM

Piso em placas 50x50cm, de granito cor Verde Ubatuba, acabamento polido, espessura 2cm, conforme paginação do projeto de arquitetura.

Obter uma superfície desempenada e bem nivelada.

Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, adequada para granito.

Estão inclusos o fornecimento e assentamento de placas de granito, bem como argamassa colante industrial, rejuntas, juntas e tudo necessário para o perfeito assentamento. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

3.4.21 MÁRMORE BRANCO PARA PISO, ESP 2CM

Para o revestimento da escada, inclusive degraus e patamar, deverá ser instalado piso em mármore branco, acabamento polido, espessura 2cm, conforme paginação existente nos demais lances da escada existentes.

Deve-se obter uma superfície desempenada e bem nivelada. As placas deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, adequada para granito.

Estão inclusos o fornecimento e assentamento de placas de granito, bem como argamassa colante industrial, rejuntas, juntas e tudo necessário para o perfeito assentamento. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

3.4.22 CORRIMÃO EM MÁRMORE BRANCO, LARGURA 20CM, ESP 2CM

A escada terá corrimão em mármore branco com espessura de 2cm, conforme detalhamento de arquitetura. As peças que compõem o corrimão serão assentadas com a mesma argamassa que será usada para o piso de mármore, assim como o rejunte.

3.4.23 FORRO EM GESSO ACARTONADO

Execução de forro de gesso acartonado nos locais indicados no projeto de arquitetura.

O forro é composto de painéis em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado.

A estrutura de fixação, em aço galvanizado, será executada utilizando-se parabolts, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante.

As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 60cm. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

3.4.24 CHAPISCO, TRAÇO 1:3

Toda alvenaria nova e toda área de alvenaria a ser recomposta devido a passagem de tubulação deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:3. A superfície deverá ser convenientemente limpa antes de ser chapiscada.



3.4.25 REBOCO, TRAÇO 1:2:6

Execução de reboco nas paredes de alvenaria que serão executadas. Para aplicação dos revestimentos as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície.

O reboco será executado com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6, espessura máxima de 20mm. Para áreas externas deverá ser utilizada argamassa de cimento ou argamassa pronta com impermeabilizante.

3.4.26 MASSA ACRÍLICA

Todas as paredes novas e paredes que sofrerem recomposição serão aparelhadas com massa acrílica, antes da pintura.

3.4.27 PINTURA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS

As paredes internas de alvenaria e teto em forro de gesso ou laje, indicados no projeto de arquitetura, receberão massa acrílica e posterior tinta acrílica na cor branco neve fosco, Ref: Suvinil ou equivalente.

3.4.28 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM SENSOR DE PRESENÇA, INCLUSIVE PONTO DE LUZ

Luminária de sobrepor para uma lâmpada fluorescente tubular de 32W, com sensor de presença integrado, modelo similar ao existente na escada do Ed. Sede do TCDF. Alojamento do reator no corpo da luminária.

Para instalação do ponto de luz serão utilizados condutores do tipo “cabinho flexível”, com isolamento de PVC para 70°C / 750V, nas seções indicadas em planta (seção mínima igual a 2,5mm²). Fabricantes: Pirelli, Siemens ou equivalentes.

A tubulação será composta de eletrodutos metálicos rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme NBR 6414 e com costura. Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. Para instalações embutidas em alvenaria, é permitido o emprego de eletrodutos com revestimento protetor à base de tinta (esmaltado). Para instalações aparentes, somente deverão ser empregados, eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado à quente (galvanizado). As emendas entre os eletrodutos serão feitas por meio de luvas.

3.4.29 LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X32W, COMPLETA, COM REATOR E LÂMPADAS, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO, INCLUSIVE PONTO DE LUZ

Luminária de sobrepor para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, modelo similar ao existente no Ed. Anexo do TCDF. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado brilhante. Alojamento do reator no corpo da luminária. Referência ITAIM ou similar.

Para instalação do ponto de luz serão utilizados condutores do tipo “cabinho flexível”, com isolamento de PVC para 70°C / 750V, nas seções indicadas em planta (seção mínima igual a 2,5mm²). Fabricantes: Pirelli, Siemens ou equivalentes.

A tubulação será composta de eletrodutos metálicos rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme NBR 6414 e com costura. Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. Para instalações embutidas em alvenaria, é permitido o emprego de eletrodutos com revestimento protetor à base de tinta (esmaltado). Para instalações aparentes, somente deverão ser empregados, eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado à quente (galvanizado). As emendas entre os eletrodutos serão feitas por meio de luvas.

3.4.30 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DIM 0,80X2,10M, ESTRUTURA EM VENEZIANA, COMPLETA, INCLUINDO FERRAGENS

Nas novas salas de quadro e apoio do ar condicionado central, serão utilizadas portas de alumínio em veneziana, de forma a permitir a circulação de ar.

Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das portas serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco. Na



zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura. Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico. O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

3.5 MUDANÇA DO QUADRO GERAL DE ENERGIA E TROCA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E CIRCUITOS ALIMENTADORES

Para possibilitar a construção da nova escada de acesso ao subsolo do Ed. Sede, o atual quadro de entrada de energia e o quadro de distribuição geral serão substituídos por um novo quadro que agregará essas duas funções.

Serão remanejados o atual banco de capacitores e o medidor de energia elétrica para a nova sala de quadros. Além disso, como uma medida de atualização da rede elétrica do Edifício Sede, serão trocados todos os cabos de alimentação dos quadros parciais de distribuição do edifício. Por fim, serão trocados os quadros distribuidores de tomadas e iluminação, QDL 1 a QDL 5, existentes no térreo, 1º e 2º andares do Ed. Sede.

3.5.1 PROJETO EXECUTIVO DE MUDANÇA DO QUADRO DE ENTRADA DE ENERGIA, QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL E PARCIAIS DE ILUMINAÇÃO.

Caberá à Contratada a elaboração de Projeto Executivo de instalação dos novos quadros de energia e remanejamento da rede de alimentação, em conformidade com a NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

3.5.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ENTRADA DE ENERGIA E DE DISTRIBUIÇÃO GERAL, CONFORME DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES

O Quadro de Entrada de Energia e Distribuição Geral (QDG), a se localizar no subsolo do Ed. Sede, será constituído de estrutura de cantoneira de chapa de aço, com barramento trifásico de cobre com correntes nominais indicadas em projeto, tensão de operação de 380/220V trifásica com neutro e "terra", 60 Hz. A porta frontal destes painéis deverá ser em material transparente e com moldura em chapa de aço, fabricação SIEMENS sistema modular ou equivalente de outro fabricante.

A estrutura dos painéis deverá ser do tipo auto-sustentável, projetada e construída de acordo com as normas da ABNT e NEMA, onde aplicáveis, e fornecidos completamente montados, interligados, testados e prontos para serem energizados e em condições de imediato funcionamento.

Os instrumentos de medição e comutação deverão ser instalados na parte superior QDG, ficando aparentes, na parte frontal, apenas os visores e as manoplas dos comutadores.

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico, dimensionados para as correntes nominais dos sistemas e adequados à tensão de serviço, devendo ser projetados para resistir, sem se danificar, aos esforços provocados pela corrente de curto-circuito do sistema. Barras para 3 fases, neutro e terra.

Os seccionadores (disjuntores) deverão ser ligados ao barramento por meio de barras de cobre eletrolítico.

As ligações internas para força, controle e medição, pertinentes à fabricação do painel, deverão ser feitas na fábrica. A fiação externa deverá ser executada pelo montador, devendo ser ligada diretamente aos conectores dos seccionadores, que entrarão pela parte traseira ou inferior do painel.

Deverão ser utilizados bornes terminais montados na parte interna superior ou inferior do painel, devidamente identificados, destinados à interligação dos fios e cabos.

O quadro deverá ser dotado de barra de terra (independente da barra de neutro), a qual interligará as partes metálicas não destinadas à condução de corrente. Em duas extremidades deverá



haver conectores para cabo de ligação à rede de terra no local de instalação.

A entrada de energia deverá ser monitorada por voltímetro, um geral com chave seletora, e amperímetro, um por fase, nas dimensões de 96x96mm, escala adequada com a corrente e tensão a ser medida, acabamento preto fosco, digital, visor de vidro, instalação semi-embutida no painel, precisão de 1,5% do valor final de escala e de fabricação Hartmann Braun ou similar; chave seletora para voltímetro, fixada pelo topo, com montagem semi-embutida, de fabricação Semitrans ou similar; transformador de corrente, encapsulado em epóxi, com tensão de serviço de 600V, fator térmico de 1,2, tensão de prova de 2,5KV, e relação de transformação de 1000/5A, do tipo AEK-2, de fabricação Siemens ou similar;

Frequencímetro de 96x96mm, escalas entre 45 a 65 Hz indutivas e capacitivas, digital, classe de exatidão 0,3, tensão 380V, fabricação Hartmannn Braun ou similar.

3.5.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE SOBREPOR, PARA ATÉ 32 CIRCUITOS, QDL2, QDL4 E QDL5, CONFORME DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES

Os Quadros de Distribuição de Energia serão executados conforme discriminação e especificações do projeto.

Os quadros deverão ser nivelados e aprumados. Os quadros deverão ser perfeitamente alinhados aos existentes e dispostos de forma a apresentar conjunto esteticamente ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, com chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas ou outras conexões adequadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 55 da NBR 5410.

Os Quadros serão do tipo de sobrepor, construídos em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, contactoras, espelho, porta, etc..

Deverão possuir tampas (superior e inferior) removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

A porta do quadro deverá ser reversível (abertura à direita ou à esquerda) e deverá possuir vedação de poliuretano espumado e fechos rápidos tipo fenda.

Os quadros deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146.

As chapas, antes da pintura, deverão sofrer tratamento superficial mediante limpeza mecânica combinada com tratamento químico. A limpeza deverá ser efetuada com jateamento, e o tratamento químico consistirá de desengraxamento, decapagem e fosfatização.

A pintura de fundo será realizada com tinta de base anti-oxidante ou equivalente. A pintura de acabamento será realizada com tinta eletrostática epóxi a pó na cor cinza Munsell 6,5. O acabamento deverá apresentar aspecto limpo e uniforme, sem manchas e sem irregularidades.

A pintura dos quadros será submetida ao teste de quadriculação de 2x2mm sendo permitido um desmanche de no máximo 10%

O chassi será constituído por chapa base fixada diretamente à estrutura do quadro por meio de parafusos de aço bicromatizados e conterà o disjuntor geral, barramentos e espelho.

Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 80x30mm e aparafusadas nas portas dos mesmos.

As plantas elétricas, contendo os diagramas unifilares de cada quadro, após a instalação dos mesmos, serão armazenados no seu interior em porta-planta confeccionado em plástico apropriado.

Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos circuitos.

A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade.

Os barramentos de fase serão protegidos por um espelho isolante em acrílico transparente fixado sobre isoladores do barramento principal por porcas niqueladas. O barramento de neutro deverá ser fixado sobre isoladores epóxi e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do neutro geral de entrada do quadro.

O barramento de terra deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores, e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do terra geral de entrada do quadro

Os barramentos dos quadros serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu



com 99,9% de pureza, cujas barras serão identificadas através de pintura por cores, conforme a NBR-5410.

O barramento deverá comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 25%. As barras secundárias deverão ter capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas no projeto.

O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito presumida de projeto com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme NBR-6808.

As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme NBR-6808.

3.5.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE EMBUTIR, PARA ATÉ 32 CIRCUITOS, QDL1 E QDL3, CONFORME DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES

Os Quadros serão do tipo de embutir, construídos em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, contactoras, espelho, porta, etc..

Deverão possuir tampas (superior e inferior) removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

A porta do quadro deverá ser reversível (abertura à direita ou à esquerda) e deverá possuir vedação de poliuretano espumado e fechos rápidos tipo fenda.

Os quadros deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146.

As chapas, antes da pintura, deverão sofrer tratamento superficial mediante limpeza mecânica combinada com tratamento químico. A limpeza deverá ser efetuada com jateamento, e o tratamento químico consistirá de desengraxamento, decapagem e fosfatização.

A pintura de fundo será realizada com tinta de base anti-oxidante ou equivalente. A pintura de acabamento será realizada com tinta eletrostática epóxi a pó na cor cinza Munsell 6,5. O acabamento deverá apresentar aspecto limpo e uniforme, sem manchas e sem irregularidades.

A pintura dos quadros será submetida ao teste de quadriculação de 2x2mm sendo permitido um desmanche de no máximo 10%

O chassi será constituído por chapa base fixada diretamente à estrutura do quadro por meio de parafusos de aço bicromatizados e conterà o disjuntor geral, barramentos e espelho.

Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 80x30mm e aparafusadas nas portas dos mesmos.

As plantas elétricas, contendo os diagramas unifilares de cada quadro, após a instalação dos mesmos, serão armazenados no seu interior em porta-planta confeccionado em plástico apropriado.

Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos circuitos.

A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade.

Os barramentos de fase serão protegidos por um espelho isolante em acrílico transparente fixado sobre isoladores do barramento principal por porcas niqueladas. O barramento de neutro deverá ser fixado sobre isoladores epóxi e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do neutro geral de entrada do quadro.

O barramento de terra deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores, e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do terra geral de entrada do quadro

Os barramentos dos quadros serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu com 99,9% de pureza, cujas barras serão identificadas através de pintura por cores, conforme a NBR 5410.

O barramento deverá comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 25%. As barras secundárias deverão ter capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas no projeto.

O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito presumida de projeto com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme NBR-6808.

As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão



estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme NBR-6808.

3.5.5 REMANEJAMENTO DO BANCO DE CAPACITORES

O banco de capacitores existente na atual sala de quadros do subsolo do Ed. Sede, cuja função é corrigir o fator de potência das instalações desse edifício, deverá ser remanejado para a nova sala de quadros a ser construída.

3.5.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LEITO EM AÇO GALVANIZADO LARG 700MM

O leito e seus acessórios serão confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, com espessura mínima de 1,5 mm, tratados por processo de galvanização à fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas do duto.

Os leitões deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões dos dutos deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

3.5.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE TODOS OS ACESSÓRIOS E CONEXÕES, Ø 50MM

Os eletrodutos metálicos serão rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme NBR 6414 e com costura.

Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. Para instalações embutidas em alvenaria, é permitido o emprego de eletrodutos com revestimento protetor à base de tinta (esmaltado).

Para instalações enterradas no solo ou aparentes, somente deverão ser empregados, eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado à quente (galvanizado).

Os acessórios do tipo luva e curva deverão obedecer às especificações da NBR 5598 e acompanhar as mesmas características dos eletrodutos aos quais estiverem conectados.

As emendas entre os eletrodutos serão feitas por meio de luvas.

Arruelas e buchas serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de Al, Cu, Zn e Mg, de fabricação Blinda Eletromecânica Ltda ou equivalente. Essas conexões, quando expostas ao tempo, serão de material cadmiado.

3.5.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #4mm²

3.5.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #6mm²

3.5.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #10mm²

3.5.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #25mm²

3.5.12 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #35mm²

3.5.13 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #50mm²

3.5.14 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1KV, ANTICHAMA, #185mm²

Serão trocados os cabos de alimentação dos quadros parciais de distribuição de energia elétrica do edifício.

Os cabos serão compostos de condutores de cobre eletrolítico de alta condutibilidade e



isolamento termoplástico para 1,0kV conforme indicação do projeto. Os cabos obedecerão às características especiais de não propagação de chamas e auto-extinção do fogo.

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 750V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão. Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão ser realizadas por conectores de pressão ou terminais de aperto, sem solda.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

3.5.15 REMANEJAMENTO, PELA CEB, DOS CABOS DE ENTRADA DE ENERGIA E DO MEDIDOR

Após a instalação dos novos quadros de entrada de energia e distribuição, deverá ser realizada, pela Concessionária Local, o remanejamento da ligação de entrada de energia do edifício.

Concomitante aos serviços realizados pela concessionária, a Contratada executará a substituição dos circuitos alimentadores e a ligação de todos os quadros de distribuição parcial ao novo quadro de entrada de energia e distribuição geral do edifício.

Os serviços objeto desse item deverão ser realizados em um fim de semana ou feriado, de forma a não paralisar as atividades no Ed. Sede. Caberá à Contratada a solicitação de remanejamento de rede e contratação da Concessionária Local (CEB) para a realização dos serviços.

3.6 ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO

3.6.1 PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS, DE ACORDO COM A NBR 5419

A Contratada deverá elaborar um Projeto Executivo de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) para o edifício Sede e sua ligação com o SPDA do Ed. Anexo do TCDF. O citado projeto deverá ser elaborado em conformidade com as normas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em especial a NBR 5419.

Atualmente o SPDA do Ed. Sede compõe-se de uma Gaiola de Faraday em toda área da cobertura, 1 (um) captor do tipo Franklin, com mastro e luz de sinalização, e apenas duas descidas ligadas a 3 (três) hastes de aterramento cada.

O SPDA do Ed. Anexo compõe-se de uma Gaiola de Faraday em toda área da cobertura e 2 (dois) captores do tipo Franklin, com mastro e luz de sinalização. Na edificação original existe apenas 1(uma) descida ligada a 2(duas) hastes de aterramento, enquanto na ampliação o aterramento se faz na estrutura do prédio.

Ambos os sistemas de aterramento são interligados por uma cordoalha de cobre nu de bitola #50mm², tendo em vista a proximidade dos prédios.

O objetivo principal da elaboração de um novo projeto é a adequação do atual SPDA às modificações introduzidas na NBR 5419 nos últimos anos.

O projeto executivo deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes de ser enviado para execução. O projeto deverá ser acompanhado da Memória de Cálculo.

Como parâmetro de projeto, conforme a NBR 5419, em qualquer época do ano, a resistência de terra não poderá ser superior a 10 Ohms e deverá ser medida uma vez por ano.

Nas descidas do pára-raio deve-se colocar um tubo de material não condutor (cimento amianto ou PVC) nas medidas 1 x 3,00m, acima do solo, para prevenir danos. Esse tubo será fixado à base da caixa e preso à parede da mesma por duas abraçadeiras.

Deverão ser aproveitadas da instalação original todas as cordoalhas de cobre nu de bitola compatível com o projeto e com as características de condutibilidade e maleabilidade mínimas preservadas.



3.6.2 DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO

3.6.3 ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

3.6.4 REATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

3.6.5 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 2", INCLUSIVE CONEXÕES

3.6.6 CORDOALHA DE COBRE NU # 50MM2

3.6.7 CORDOALHA DE COBRE NU # 35MM2

3.6.8 SUPORTE ISOLADOR

3.6.9 CAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO PARA GAIOLA DE FARADAY

3.6.10 PÁRA RAIOS TIPO FRANKLIN, COMPLETO, COM CAPTOR, MASTRO, BASE E LUZ DE SINALIZAÇÃO

3.6.11 HASTE PARA ELETRODO DE ATERRAMENTO 5/8" X 3M

3.6.12 POÇO DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO (30X30X50CM) COM TAMPA BASCULANTE

3.6.13 SOLDA TIPO EXOTÉRMICA HASTE/CABO

3.6.14 CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA POÇO DE ATERRAMENTO

3.7 TROCA DAS LUMINÁRIAS DO EDIFÍCIO

3.7.1 RETIRADA DE LUMINÁRIA 2X40W

Todas as luminárias instaladas no forro paraline do Ed. Sede, compostas de 2 (duas) lâmpadas de 40W e reator, serão retiradas para substituição.

As luminárias e acessórios retirados serão entregues à Fiscalização para recolhimento ao patrimônio do TCDF.

3.7.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMBUTIR 2x32W

No lugar das luminárias retiradas serão instaladas luminárias de embutir para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado brilhante. Alojamento do reator no corpo da luminária. Ref: ITAIM 2180 2XT26.

As luminárias e lâmpadas deverão atender aos modelos e fabricantes especificados, sendo admitida fabricação similar, desde que as características de similaridade sejam comprovadas através de ensaios, apresentação da curva fotométrica da luminária e que a qualidade e acabamento construtivo sejam os mesmos. Todo material técnico e laudos que comprovem a similaridade deverão ser encaminhados à Fiscalização que, após sua análise, poderá aceitar ou rejeitar o produto.

Todas as peças devem ser apropriadas p/instalação no forro paraline existente no Ed. Sede. Não serão aceitas adaptações ou modificações do produto original para sua instalação no forro.

A pintura das luminárias deverá ser feita após desengorduramento das chapas, à base de epóxi com no mínimo duas demãos de base e duas de acabamento.

Os reatores para lâmpadas fluorescentes deverão ser do tipo eletrônico, partida instantânea, com alto fator de potência FP>92% e THDI menor que 10 %.

Todas as luminárias instaladas sobre o forro serão ligadas por meio de conexão composta de prolongador e plugue monobloco macho fêmea.

3.8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.8.1 LIMPEZA GERAL

Execução dos serviços de limpeza necessários durante e no final da obra. A edificação será entregue completamente limpa e em perfeito funcionamento. Serão removidos todos os vestígios de argamassa das louças, metais, ferragens, vidros e todos os componentes instalados na obra. Serão removidos da obra todos os materiais, equipamentos, peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.



ITEM 2

RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO ANEXO DO TCDF

3.1 SERVIÇOS GERAIS

3.1.1 PLACA DA OBRA

A contratada deverá fornecer e instalar placa de obra no modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar as suas custas a placa identificadora da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

3.1.2 BARRACÃO PARA ADMINISTRAÇÃO E BANHEIROS

A Contratada deverá executar canteiro de obras com área mínima de barracão de 40 m² para aprovação do TCDF, prevendo as instalações mínimas exigidas pela DRT.

O pessoal da obra utilizará os sanitários próprios instalados no canteiro da obra pela contratada, em quantidade e nas condições exigidas pela legislação.

Fica a cargo da contratada a execução das construções provisórias de apoio à execução dos serviços e daquelas exigidas por Lei em atendimento às regulamentações da legislação trabalhista.

Os projetos do canteiro de obras e das construções provisórias serão submetidos à prévia aprovação do TCDF.

Os materiais e equipamentos utilizados na execução do canteiro da obra deverão ser de boa qualidade e serão removidos ao final dos serviços.

As ligações provisórias de energia elétrica, telefonia, água e esgoto sanitário serão executados pela contratada, às suas expensas, a partir dos pontos indicados pela fiscalização da obra.

Todas as despesas advindas do consumo de energia elétrica, telefonia, água e esgoto decorrentes da utilização destes serviços no período de execução da obra correrão por conta da contratada.

3.1.3 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO (REBOCO)

Nas áreas internas, onde houver retirada do revestimento para os serviços de reforma, deverá ser recomposto o reboco com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6, espessura máxima de 20mm.

3.1.4 RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO

Nas áreas internas, onde houver necessidade de demolição do forro de gesso, o mesmo deverá ser recomposto. O forro será composto de painéis em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado. A estrutura de fixação, em aço galvanizado, será executada utilizando-se parabolts, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante. As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 60cm. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

3.1.5 EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRÍLICA

Nas áreas internas, onde houver retirada do revestimento para os serviços de reforma, deverá ser aplicada massa acrílica após a cura do reboco, antes da aplicação da pintura.

3.1.6 PINTURA DE PAREDES E TETO COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ACRÍLICA

Nas áreas internas, onde houver retirada do revestimento para os serviços de reforma, após o emassamento (quando necessário), serão aplicadas duas demãos de tinta acrílica, na cor existente no local.

3.1.7 APLICAÇÃO DE TEXTURA COR AREIA

Nas áreas externas, onde houver retirada do revestimento para os serviços de troca das esquadrias da fachada leste, o revestimento deverá ser recomposto com aplicação de selador acrílico e posterior textura do tipo grafiato na cor areia Ref: metalatex ou equivalente.



3.2 TROCA DE ESQUADRIAS E INSTALAÇÃO DE BRISES NA FACHADA LESTE DO EDIFÍCIO

3.2.1 LOCAÇÃO DE BALANCIM PESADO PARA FACHADA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM

Para execução dos serviços de retirada das esquadrias existentes e colocação das novas esquadrias serão instalados balancins pesados para fachada, ancorados na estrutura de concreto da cobertura do edifício, de modo a atender às condições de segurança estabelecidas na legislação trabalhista. Serão metálicos, estáveis quanto à sustentação e deverão permitir o acesso seguro dos operários ao local de trabalho, ensejando perfeitas condições de circulação de pessoal e materiais.

3.2.2 RETIRADA DE ESQUADRIAS

Tendo em vista o estado avançado de corrosão das esquadrias originais da fachada leste do Ed. Anexo, a totalidade das mesmas será substituída por esquadrias de alumínio, no mesmo modelo.

Dessa forma, será procedida a retirada de todas as esquadrias originais da fachada leste, inclusive contramarcos, para a substituição das mesmas.

3.2.3 FORNECIMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO 2.30X3.10M, ANDAR TÉRREO, CONFORME PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES, INCLUINDO MÃO-DE-OBRA, ACESSÓRIOS E FERRAGENS

3.2.4 FORNECIMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO 1,15X3.10M, ANDAR TÉRREO, CONFORME PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES, INCLUINDO MÃO-DE-OBRA, ACESSÓRIOS E FERRAGENS

3.2.5 FORNECIMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO 2.30X3.10M, 1º AO 8º ANDAR, CONFORME PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES, INCLUINDO MÃO-DE-OBRA, ACESSÓRIOS E FERRAGENS

3.2.6 FORNECIMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO 1,15X3.10M, 1º AO 8º ANDAR, CONFORME PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES, INCLUINDO MÃO-DE-OBRA, ACESSÓRIOS E FERRAGENS

3.2.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO 8MM

As esquadrias a serem instaladas seguirão o modelo das esquadrias retiradas, todavia serão fabricadas em alumínio anodizado para a veneziana móvel e em alumínio com pintura eletrostática cinza nas demais peças.

As esquadrias do térreo serão caixilhos do tipo maxim-air com bandeira superior basculante, nas medidas fornecidas pelas plantas de projeto anexas a este roteiro. As esquadrias do 1º ao 8º andar serão caixilhos do tipo guilhotina de 3 (três) folhas, sendo uma folha fixa em chapa de alumínio com pintura eletrostática cinza e duas folhas móveis, uma com vidro temperado 8mm e outra com veneziana em alumínio anodizado. As medidas serão as fornecidas pelas plantas de projeto anexas a este roteiro.

Todos os materiais utilizados nas janelas de alumínio deverão respeitar as indicações de projeto, e estar isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das portas serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto que deve ter o mesmo desenho, e as mesmas dimensões das esquadrias existentes.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura. Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço



serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

No caso de esquadrias de alumínio anodizado ou com pintura eletrostática, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

3.2.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISE EM ALUMÍNIO, CONFORME PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES

Em toda a fachada leste, tanto na edificação original quanto na sua ampliação, serão instaladas novas placas de brises verticais móveis em estrutura metálica revestidos com alumínio anodizado, conforme composição existente na fachada oeste do edifício.

As placas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem empenamento, encurvamento, arranhões, amassados ou quaisquer outros defeitos.

O armazenamento e o transporte das placas serão realizados de modo a evitar empenamento ou encurvamento, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As placas de alumínio serão fixadas conforme detalhamento a ser fornecido pelo fabricante. O restante do processo executivo seguirá, no que couber o especificado no item de instalação de esquadrias na mesma fachada.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, não se admitindo ondulações ou falhas, de conformidade com as indicações de projeto.

3.3 INSTALAÇÃO DE NOVOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO NA ÁREA ANTIGA

Visando a alimentação das luminárias existentes na edificação original, pelo circuito do Grupo Gerador existente na área ampliada do edifício, será criado um novo quadro de iluminação em cada andar do edifício, conforme detalhamento no desenho de projeto anexo a este roteiro.

Cada novo quadro de iluminação criado será alimentado pelo respectivo quadro de emergência localizado na ampliação do andar – QDEM – por meio de um circuito trifásico reserva, já existente no citado quadro.



3.3.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA EM AÇO GALVANIZADO, 100X50MM, COM TAMPA, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

As eletrocalhas e seus acessórios, serão confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, com espessura mínima de 1 mm, tratados por processo de galvanização à fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executadas por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

3.3.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS, DIÂM. 2"

Para interligação entre os quadros serão fornecidos e instalados eletrodutos, curvas e luvas de PVC rígido roscável. As ligações entre eletrodutos e caixas de passagem, caixas de saída e caixas de distribuição serão realizadas por meio de arruelas e buchas de liga de alumínio silício.

3.3.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V, ANTICHAMA, #10MM2

Os condutores para interligação dos quadros serão do tipo flexível, com isolamento de PVC para 70°C / 750V, nabitola de #10mm². Fabricantes: Pirelli, Siemens, Furukawa ou equivalentes.

As emendas, quando necessárias só poderão ser feitas no interior de caixas e serão estanhadas com solda específica e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

3.3.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE SOBREPOR, PARA ATÉ 16 CIRCUITOS, CONFORME DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES

Os novos quadros de iluminação – QDL2 - serão executados conforme discriminação e especificações do projeto.

Os quadros deverão ser nivelados e apurados. Os quadros deverão ser perfeitamente alinhados aos existentes e dispostos de forma a apresentar conjunto esteticamente ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, com chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas ou outras conexões adequadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 55 da NBR 5410.

Os Quadros serão do tipo de sobrepor, construídos em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, contactoras, espelho, porta, etc..

Deverão possuir tampas (superior e inferior) removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

A porta do quadro deverá ser reversível (abertura à direita ou à esquerda) e deverá possuir vedação de poliuretano espumado e fechos rápidos tipo fenda.

Os quadros deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146.

As chapas, antes da pintura, deverão sofrer tratamento superficial mediante limpeza mecânica combinada com tratamento químico. A limpeza deverá ser efetuada com jateamento, e o tratamento químico consistirá de desengraxamento, decapagem e fosfatização.

A pintura de fundo será realizada com tinta de base anti-oxidante ou equivalente. A pintura de acabamento será realizada com tinta eletrostática epóxi a pó na cor cinza Munsell 6,5. O acabamento deverá apresentar aspecto limpo e uniforme, sem manchas e sem irregularidades.

A pintura dos quadros será submetida ao teste de quadriculação de 2x2mm sendo permitido um desmanche de no máximo 10%

O chassi será constituído por chapa base fixada diretamente à estrutura do quadro por meio de parafusos de aço bicromatizados e conterà o disjuntor geral, barramentos e espelho.

Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 80x30mm e aparafusadas nas portas dos mesmos.

As plantas elétricas, contendo os diagramas unifilares de cada quadro, após a instalação dos



mesmos, serão armazenados no seu interior em porta-planta confeccionado em plástico apropriado.

Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos circuitos.

A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade.

Os barramentos de fase serão protegidos por um espelho isolante em acrílico transparente fixado sobre isoladores do barramento principal por porcas niqueladas. O barramento de neutro deverá ser fixado sobre isoladores epóxi e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do neutro geral de entrada do quadro.

O barramento de terra deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores, e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do terra geral de entrada do quadro

Os barramentos dos quadros serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu com 99,9% de pureza, cujas barras serão identificadas através de pintura por cores, conforme a NBR 5410.

O barramento deverá comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 25%. As barras secundárias deverão ter capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas no projeto.

O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito presumida de projeto com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme NBR-6808.

As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme NBR-6808.

3.4 CONSTRUÇÃO DA COPA DO 8º ANDAR

A atual copa do 8º andar será ampliada, conforme desenho anexo a este Roteiro Técnico.

3.4.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

3.4.2 RETIRADA DE PISO VINÍLICO

As alvenarias a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

3.4.3 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS DE 1/2 VEZ

As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos de 1/2 vez, assentados com argamassa de cimento, areia lavada e aditivo para liga ou argamassa pronta para levantar, revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

3.4.4 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS

Serão construídas bases de alvenaria em tijolos maciços, de 20 cm de altura, para apoio de futuros armários a serem instalados na copa, além de paredes laterais em alvenaria de tijolos furados, de 10 cm de largura, para apoio das bancadas e assentamento da moldura dos armários, composta de rodapés e saias em cerâmica.

3.4.5 REGULARIZAÇÃO DE BASE ESP. 3CM

A regularização dos pisos para receber o piso cerâmico deverá ser feita com argamassa pronta industrializada ou com massa de cimento e areia média lavada, com espessura mínima de 3 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira ou de plástico.

3.4.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO CERÂMICO 30X30CM, COR AREIA

No piso da copa será utilizada cerâmica Eliane, dimensões 30x30 cm ou equivalente, cor areia. Deverá ser assentada com argamassa adequada para cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de 3 mm para garantir o espaçamento regular entre as peças de cerâmica. Será utilizado rejuntamento Rejuntabrás, referência Maxijunta, na cor a ser definida pela fiscalização.



3.4.7 CHAPISCO TRAÇO 1:4

Execução de chapisco nas paredes novas, no traço 1:4.

3.4.8 EMBOÇO

Execução de emboço nas paredes de blocos de tijolos cerâmicos existentes.

Para aplicação dos revestimentos as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície.

Na execução do emboço será utilizada argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura máxima de 20mm. Utilizar guias de sarrafeamento espaçada com o mínimo de 2 metros. As arestas devem ser chanfradas ou protegidas por cantoneiras. A superfície não deverá ser desempenada para facilitar a aderência das peças de cerâmica.

3.4.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO 20X20CM, COR AREIA

Na parede da copa será utilizada cerâmica marca Eliane ou equivalente, com dimensões de 20x20 cm. Deverá ser assentada com argamassa adequada para cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de 3 mm para garantir o espaçamento regular entre as peças de cerâmica. Será utilizado rejuntamento Rejuntabrás, referência Maxijunta, na cor a ser definida pela fiscalização.

3.4.10 EMASSAMENTO DE PAREDES E TETO

3.4.11 TINTA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS E TETO, DUAS DEMÃOS

O teto em forro de gesso, indicados no projeto de arquitetura, receberão massa acrílica e posterior tinta acrílica na cor branco neve fosco, Ref: Suvinil ou equivalente.

3.4.12 BANCADA EM MÁRMORE BRANCO, ESP. 3CM, INCLUSIVE RESSALTO E RODABANCA

Na copa será fornecida e instalada uma bancada em mármore branco com 30 mm de espessura mínima, conforme desenho anexo a este Roteiro Técnico, com guarnição/ressalto de 1 cm em peça de 4 x 3 cm colados no perímetro externo das bancadas, com rodabancas em todo o encontro das alvenarias, com abertura para cuba inox e acessórios conforme indicações dos desenhos dos mapas de áreas molhadas e desenhos de detalhes.

A bancada será embutida pelo menos 20 mm nas paredes.

3.4.13 TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, Ø 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES

3.4.14 TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, Ø 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES

A tubulação de água fria foi projetada para utilização de tubos e conexões de PVC rígido soldável, fabricados de acordo com as especificações da EB-892 da ABNT, para a pressão de serviço de 7,5 Kg/cm², referência Tigre, Fortilit ou equivalente.

Os acoplamentos entre os referidos tubos de PVC e peças metálicas tipo Registros, Torneiras, Válvulas e Acessórios se farão através peças do tipo LR (lisas de um lado e rosqueáveis do outro), dotadas, no lado das roscas, de reforços de latão. A tubulação de recalque será em PVC rígido soldável.

3.4.15 TUBO DE PVC PARA ESGOTO, Ø 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Todos tubos e conexões utilizados serão de PVC rígido, não se admitindo a utilização de tubulação de uma marca e conexões de outra.

Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica (anel de borracha) nos ramais de esgoto primário, ramais e colunas de ventilação, subcoletores e coletor predial.

Para ramais de descarga dos aparelhos (esgoto secundário) deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido com junta soldável.

3.4.16 RALO SIFONADO 100X100X40MM COM GRELHA INOXIDÁVEL CIRCULAR.

3.4.17 REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA, Ø 3/4", ACABAMENTO CROMADO, CONFORME EXISTENTE NO PRÉDIO.

3.4.18 TORNEIRA PARA PIA, Ø 3/4", DE BANCADA, TIPO BICA MÓVEL, ACABAMENTO CROMADO, REF: DECA 1167C40CR OU SIMILAR



3.4.19 CUBA RETANGULAR REF. MEKAL CS-40R COM VÁLVULA DE ESCOAMENTO REF. DECA 1623C E SIFÃO CROMADO REF. DECA 1680C OU SIMILAR

3.4.20 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, Ø 1", INCLUSIVE ACESSÓRIOS E CONEXÕES

Para a passagem dos circuitos serão fornecidos e instalados eletrodutos, curvas e luvas de PVC rígido roscável. As ligações entre eletrodutos e caixas de passagem, caixas de saída e caixas de distribuição serão realizadas por meio de arruelas e buchas de liga de alumínio silício.

3.4.21 CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO DE 750V, #2,5MM2

3.4.22 CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO DE 750V, #4,0MM2

Os condutores dos circuitos serão do tipo flexível, com isolamento de PVC para 70°C / 750V. Fabricantes: Pirelli, Siemens, Furukawa ou equivalentes.

As emendas, quando necessárias só poderão ser feitas no interior de caixas e serão estanhadas com solda específica e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

3.4.23 INTERRUPTOR SIMPLES, DE EMBUTIR, COMPLETO COM ESPELHO E CAIXA, REF. PIAL LEGRAND OU SIMILAR

Serão do tipo tecla de 10A/250V, espelho plástico, instalado embutido na parede, nas dimensões compatíveis com as caixas em que forem instalados.

Deverão ser construídos conforme especificações da norma NBR 5267 e atender a todas as exigências das normas e documentos complementares relacionados.

Salvo indicação específica em contrário contida no projeto, serão montados em caixa de chapa estampada para instalação embutida.

Terão espelho de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca.

Deverão ser modulares, permitindo modularidade e facilidade de instalação.

Ref: Pial-Legrand mod. Pial-Plus, Prime mod. Modena, Duna ou equivalente.

3.4.24 TOMADA 2P+T, PINO CHATO E REDONDO, DE EMBUTIR, COMPLETO COM ESPELHO E CAIXA, REF. PIAL LEGRAND OU SIMILAR

As tomadas comuns, monofásicas de parede serão instaladas embutidas em caixas estampadas, de 15A/250V, 2P+T, com Fase, Neutro e Terra, com acabamento semelhante ao dos interruptores. Fabricação: Pial-Plus, Prime modelo Modena, Duna ou equivalente.

3.5 RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO

3.5.1 RETIRADA DE TELHAS DE AÇO GALVANIZADO

Serão retiradas as telhas existentes na cobertura da ampliação do Ed. Anexo para posterior substituição.

3.5.2 REFORÇO DA ESTRUTURA DO TELhado COM PERFIS QUADRADOS EM CHAPA DE AÇO

A estrutura existente será reforçada com a utilização de perfis quadrados de dimensões 75 x 40 mm, em chapa de aço com galvanização a fogo, #13. As ligações com solda devem ser executadas em filete contínuo com eletrodo. As superfícies que receberem solda, deverão receber lixamento suficiente para criar uma superfície uniforme, não sendo aceito desníveis, lombadas e desconfortos entre os elementos soldados e sem comprometimento da qualidade das soldas.

Deverão ser adicionados perfis à estrutura metálica de sustentação do telhado existente na ampliação, de tal forma que a distância máxima entre duas tesouras ou terças consecutivas seja de 1,00m (um metro).

3.5.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 0,8MM

Para a nova cobertura serão instaladas telhas trapezoidais de aço galvanizado, com espessura e=0,80mm. As telhas serão fixadas à estrutura da cobertura por meio de parafusos auto-atarrachantes em sua onda baixa.



3.5.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 0,5MM

Em todo o perímetro da cobertura serão instalados rufos em chapa de aço galvanizado, com espessura $e=0,43\text{mm}$.

3.5.5 REMOÇÃO DE CAMADA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO

Será removida a atual camada de espuma rígida de poliuretano, existente no telhado da edificação original do Ed. Anexo, por raspagem ou processo de jateamento abrasivo, de forma a não danificar as telhas da cobertura.

3.5.6 APLICAÇÃO, POR SPRAY, DE CAMADA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, ESP. 20MM

Será aplicado em todo o telhado do Ed. Anexo, tanto na edificação original quanto na sua ampliação, um novo revestimento isolante termo-acústico e impermeabilizante, composto de espuma rígida de poliuretano aplicada "in-loco" por processo spray de alta pressão.

O revestimento será composto de uma camada de 20 mm de espessura de espuma rígida de poliuretano, com variação aceitável de mais ou menos 3 mm, massa específica de 40 kg/m³, auto extingüível, formando um isolamento homogêneo, auto-aderente e sem emendas.

A condutibilidade térmica do material deverá ser menor do que 0,02 kcal/m²*h*°C e a absorção de água dentro dos limites previstos na NBR 6578 - Determinação de Absorção de Água em Espuma Rígida de Poliuretano para fins de Isolação Térmica.

3.6 ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO

3.6.1 DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO

3.6.2 ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

3.6.3 REATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

3.6.4 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 1", INCLUSIVE CONEXÕES

3.6.5 CORDOALHA DE COBRE NU # 35MM²

3.6.6 SUPORTE ISOLADOR

3.6.7 CAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO PARA GAIOLA DE FARADAY

3.6.8 PÁRA RAIOS TIPO FRANKLIN, COMPLETO, COM CAPTOR, MASTRO, BASE E LUZ DE SINALIZAÇÃO

3.6.9 HASTE PARA ELETRODO DE ATERRAMENTO 5/8" X 3M

3.6.10 POÇO DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO (30X30X50CM) COM TAMPA BASCULANTE

3.6.11 SOLDA TIPO EXOTÉRMICA HASTE/CABO

3.6.12 CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA POÇO DE ATERRAMENTO

A Contratada deverá executar as obras de instalações de SPDA, referentes apenas ao Edifício Anexo do TCDF, do Projeto Executivo de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), constante da Prancha 13/19.

Atualmente, o SPDA do Ed. Anexo compõe-se de uma Gaiola de Faraday em toda área da cobertura e 2 (dois) captosres do tipo Franklin, com mastro e luz de sinalização. Na edificação original existe apenas 1(uma) descida ligada a 2(duas) hastes de aterramento, enquanto na ampliação o aterramento se faz na estrutura do prédio.

Foi adotada proteção por gaiola de Faraday e pára-raios tipo Franklin, com adoção de malha captora em cordoalha de cobre com seção de #35mm², junto de um sistema de descidas utilizando a ferragem natural da estrutura do prédio, evitando afetar as fachadas com elementos salientes. No caso da estrutura original, se a ferragem da mesma não apresentar continuidade suficiente, deverão ser previstas descidas em todo o perímetro da edificação, com espaçamento de 10 metros entre si,



conforme a NBR 5419.

Serão fornecidos e instalados terminais aéreos em aço galvanizado a fogo, com bandeirinha, altura de 600 mm (3/8" de diâmetro), com os acessórios de montagem à cobertura do prédio e com conector com rabicho para fixação da cordoalha à referida bandeirinha.

Como parâmetro de projeto, conforme a NBR-5419, em qualquer época do ano, a resistência de terra não poderá ser superior a 10 Ohms e deverá ser medida uma vez por ano.

Nas descidas do pára-raio deve-se colocar um tubo de material não condutor (cimento amianto ou PVC) nas medidas 1" x 3,00m, acima do solo, para prevenir danos. Esse tubo será fixado à base da caixa e preso à parede da mesma por duas abraçadeiras.

Deverão ser aproveitadas da instalação original todas as cordoalhas de cobre nu de bitola compatível com o projeto e com as características de condutibilidade e maleabilidade mínimas preservadas.

3.7 IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO EDIFÍCIO

3.7.1 DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.7.1.1 Extintor de pó químico ABC, pressurizado, capacidade 6 kg

3.7.1.2 Extintor de gás carbônico, pressurizado, capacidade 6 kg

Serão instalados extintores portáteis em toda a área de risco para combate manual a incêndio incipiente, distribuídos da seguinte forma:

- Para uso geral (natureza do fogo classes "A", "B" e "C"), os extintores manuais serão de Pó Químico Seco (PQS) com 6 kg;
- Próximo a salas de quadros elétricos serão instalados extintores de CO₂ (gás carbônico) com capacidade de 6kg.

Localização e Sinalização.

Os extintores serão distribuídos de forma que cada unidade extintora (considerando a definição de unidade extintora prevista nos regulamentos pertinentes) cubra uma área de risco não superior a 250 m² nas áreas de natureza do fogo classe "B" e 200 m² nas áreas de natureza do fogo classe "C" e ainda que o operador não percorra, do extintor até o ponto mais afastado, uma distância superior a 15 m.

A localização dos extintores deverá ser de boa visibilidade e seu acesso não estará bloqueado no caso de incêndio.

Em adição, os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,70 m acima do piso, não devendo, também, ser colocados nas paredes de escadas. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os operários e empregados do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos de "VISTORIADO" e/ou de "CONFORMIDADE" fornecidos pela ABNT.

Os extintores deverão ser devidamente sinalizados, para fácil visualização, através de discos de sinalização ou setas indicativas, com dimensões mínimas de 0,070 m², afixados, no mínimo, a 0,50 m acima do extintor, de forma que permitam sua fácil visualização e identificação.

Por fim, deverá ser delimitada por faixa, na cor vermelha, no piso abaixo do extintor, uma área de 1,00 m x 1,00 m.

3.7.1.3 Placas de sinalização de acordo com o projeto foto luminescente

Serão fornecidas e instaladas pela Contratada placas de sinalização de equipamentos de combate a incêndio, orientação e salvamento, com as características descritas no detalhamento do Projeto de Incêndio, fornecido junto com esta especificação.

3.7.1.4 Luminária de emergência com duas lâmpadas de 9W, incluindo circuito de alimentação

Este Memorial descritivo / justificativo traz como referência a norma da ABNT: NBR 10.898 / 1990, atentando-se para a seqüência de desenvolvimento abaixo descrita.

Área máxima de iluminação de cada ponto de luz:

- Nas circulações, em paredes: área de 50m²;
- Nas circulações, no teto: área de 144m² ;



- Em escadarias: área de 25m² ;

Distância máxima entre 2 pontos:

- No teto: 12m.

Especificação dos aparelhos:

Sistema (bloco) autônomo de iluminação de emergência, com dispositivo antiofusante para operação permanente, com lâmpada fluorescente.

- fluxo luminoso mínimo de 120 lúmens.
- tensão nominal de 220V, 60Hz, em estado de vigília, para recarga da bateria de alimentação do sistema.
- fonte auxiliar provida por bateria de níquel-cádmio, quando em operação.
- grau de proteção mínimo IP 21.
- autonomia mínima de 2h.
- material plástico auto-extinguível.
- proteção elétrica dos circuitos internos através de fusível.
- sinalização de operação por meio de lâmpada / LED piloto (indicação de recarga).
- dispositivo antiofusante, com difusor em policarbonato e refletor.
- nível de iluminamento mínimo em relação ao plano do piso: 3 lux.
- tempo de comutação do sistema, no caso de falta de energia; ≤ 5segundos.

O bloco deverá ter um interruptor incorporado, de acesso externo, para permitir desligamento em caso de manutenção. A ligação do bloco à rede elétrica (plug 2P + T) deverá ser feita através de 3 condutores (fase, neutro e terra) a partir de circuito terminal de iluminação mais próximo.

Referências:

Sistema (bloco) autônomo de iluminação de emergência, com fluxo luminoso de 150 lumens e autonomia de 3 horas, com lâmpada fluorescente de 6W, referência 615 42, de fabricação Pial-Legrand, ou da Siemens ou equivalente.

3.7.1.5 Abertura de furo em viga de concreto, diâmetro 32mm

Serão executados furos nas vigas de concreto transversais de todos os andares, componentes da estrutura do Ed. Anexo original. Os furos deverão ter 32mm de diâmetro final e serão executados na linha neutra de cada viga, de forma a não atravessar a ferragem da mesma.

3.7.1.6 Fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL735A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705

Serão dispositivos responsáveis pela detecção de fumaça nos ambientes convenientemente indicados e apontados no projeto. Serão de fabricação General Eletric (GE), modelo KL735A, conforme existentes no Ed. Anexo do TCDF. Deverão ser compatíveis com a central marca GE, modelo KSA 705, instalada no citado edifício.

3.7.1.7 Fornecimento e instalação de detector termovelocimétrico analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL731A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705

Serão dispositivos com função específica de detectar aumento de temperatura acima do normal, nos ambientes convenientemente indicados e criteriosamente apontados no projeto. Serão de fabricação General Eletric (GE), modelo KL731A, conforme existentes no Ed. Anexo do TCDF. Deverão ser compatíveis com a central marca GE, modelo KSA 705, instalada no citado edifício.

3.7.1.8 Base para detectores

Deverá ser apropriada para acoplar o detector, através de contato físico, do tipo encaixável, "plug-in" e se conectar a fiação (laços de detecção) através de terminais parafusáveis e atender os seguintes requisitos:



- ser apropriada para ser instalada diretamente em caixa "4x4" do tipo condutele e deverá dispor de dispositivo de travamento, que impeça de desconectar o detector com puxões ou empurrões aleatórios;
- ser confeccionada com o mesmo material da carcaça do detector (plástico injetável, antiestático, de alto impacto) e mesma tonalidade e apresentar dimensões reduzidas, igual ou inferior a f 158mm x h = 25mm;
- dispor de uma etiqueta que permita imprimir, de forma indelével e irremovível, o endereço e o tipo de detector que será instalado na mesma (impressão essa que deverá ser provida pelo fornecedor do sistema, antes da entrada em operação do mesmo) e ser fabricada e instalada em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" - USA), ou similar;

3.7.1.9 Fornecimento e instalação de indicador áudio visual convencional c/ Grupo de ledes - Fabricante FULLEON / EZA ref. FLASHNI - SRV /EZA ou equivalente

Serão dispositivos responsáveis pelo alarme sonoro/visual, proveniente de comando da Central, para que em caso de emergência e/ou princípio de incêndio, em um determinado local, informar as pessoas para tomarem as providências correspondentes e/ou abandonarem o mesmo, o mais depressa possível. Devem ser controláveis pela Central de fabricação General Eletric (GE) modelo KSA705, existente no Ed. Anexo do TCDF.

Deverão atender os seguintes requisitos:

- dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
- ser do tipo multitonal e difundir uma potência sonora de, no mínimo, 85 dB/1m, para toda a faixa operacional de frequências e ser confeccionado em material de alta resistência;
- ser totalmente compatível com a Central de fabricação General Eletric (GE) modelo KSA705, existente no Ed. Anexo do TCDF e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" - USA), ou similar;

3.7.1.10 Placa controladora de Áudio visual - Fabricante IAS/GLOBAL ref. LSCISO

3.7.1.11 Bateria seca selada de 12VCC 10,00A/H

3.7.1.12 Fornecimento e instalação de acionador manual, tipo quebra vidro analógico endereçável, com isolador, modelo compatível com a Central de Incêndio KSA705.

Serão dispositivos que permitirão o seu acionamento manual por qualquer pessoa que tenha acesso aos mesmos e que, diante de uma situação anormal, princípio de incêndio, por exemplo, queira comunicar este fato a Central de Detecção e Alarmes, para que a mesma tome, de imediato, as providências cabíveis. Serão estrategicamente instalados em locais de fácil acesso e de saliente visualização, como indicado no projeto.

Deverá atender os seguintes requisitos:

- ser do tipo endereçável, encapsulado em caixa de dimensões "4x4" de alta resistência a impacto e de arte final e aparência agradáveis
- ser do tipo quebra o vidro e fecha um contato e possuir impresso sua tampa frontal, de forma clara, facilmente visível e indelével, as instruções a serem executadas, em caso de incêndio;
- ser equipado com led de sinalização, o qual piscará (emitirá luz) cada vez que o acionador for interrogado pelo painel de controle e permanecerá aceso quando o acionador for acionado e somente será "ressetado" localmente, através do destravamento, com chave, da sua tampa;
- possuir terminais aparafusáveis para conexão à linha de comunicação ("Loop" de supervisão);
- dispor de dispositivo apropriado para a imediata quebra de vidro, caso as circunstâncias requeiram, o qual deverá ser solidário ao acionador, ou seja, disponha de mecanismos que impeçam o seu deslocamento para áreas além da sua área específica de atuação;
- ser totalmente compatível com a Central de fabricação General Eletric (GE) modelo KSA705, existente no Ed. Anexo do TCDF e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" - USA), ou similar;



3.7.1.13 Fornecimento e instalação de subpainel com 7 (sete) laços, compatível com a Central de Incêndio existente, KSA705

Para a supervisão e controle dos novos detectores de fumaça e temperatura, deverá ser instalado um subpainel de expansão da central atualmente em funcionamento no Ed. Anexo, **marca GE, modelo KSA 705**. O subpainel deverá adicionar 7 (sete) laços aos 3 (três) atualmente existentes, totalizando 10 (dez) laços para todo o edifício.

Características básicas do painel de expansão:

- ❖ Deverá ser do tipo "inteligente", com dispositivos endereçáveis, de comunicação a 2 fios, classe "A".
- ❖ Deverá ser capaz de processar os sinais analógicos provenientes dos detectores dos tipos multisensores, fotoelétricos e térmicos, bem como os sinais discretos/digitais provenientes/destinados dos/aos demais dispositivos e sistemas que o integram.
- ❖ Deverá dispor dos seguintes recursos:
 - ◆ compensação automática dos desvios do patamar dos detectores analógicos.
 - ◆ ativação automática ou manual de teste do sistema e verificação das condições funcionais de todos os detectores do sistema;
 - ◆ funções de controle por programação horária/calendário, para atuação de dispositivos de saída;
 - ◆ funções programáveis de retardos de tempo;
 - ◆ registro de históricos, em memória não volátil de, no mínimo, 2.000 eventos;
 - ◆ interface de comunicação bidirecional com o computador da Estação de Trabalho e com possibilidade de carregar/descarregar o programa do sistema, no/do painel, através do computador da Estação de Trabalho ou de outro computador qualquer que seja conectado ao painel;
 - ◆ acesso aos seus dados/funções, através de vários níveis, selecionáveis, de senhas;
 - ◆ habilitação/deshabilitação de qualquer dispositivo endereçável;
 - ◆ detecção de falta de terra(elétrica);
 - ◆ display de cristal líquido de, no mínimo, 16 linhas X 40 caracteres alfanuméricos;
 - ◆ opção de se interligar em rede com outros painéis;
 - ◆ algoritmos de resposta quase instantânea ao acionamento de acionadores manuais (o tempo de resposta não deverá exceder a 7 segundos, no pior caso);
 - ◆ proteções contra transientes elétricos, tanto nas linhas de detectores quanto na linha de alimentação de energia elétrica e linhas de comunicação;
 - ◆ algoritmos que reduzam a próximo de zero a ocorrência de alarmes falsos;
 - ◆ checagem constante do nível de sensibilidade dos detectores, de forma a identificar que a sujeira no interior da câmera de detecção está próxima de comprometer a sensibilidade do detector e avisar ao operador quais detectores necessitam serem limpos;
 - ◆ possibilidade de se selecionar a sensibilidade de cada detector, para qualquer valor dentro da faixa de, no mínimo, a) fotoelétricos: de 0,3 a 3,5% de obstrução de fumaça; possibilidade de ajustar a sensibilidade de cada detector, em função do histórico de dados reais registrados no painel, e não pelo método de tentativas e erros, e também deverá ser possível ajustar a sensibilidade automaticamente, por programação horária, uma para o horário diurno e outra para o horário noturno, por exemplo, para determinadas condições locais;
 - ◆ capacidade de ativar/interrogar cada dispositivo a ele conectado e detectar a não confirmação de recebimento de comando/interrogação de qualquer um de seus dispositivos e indicá-la ao operador, como condição de defeito, bem como de receber e apresentar ao operador os sinais de status, normal, defeito, atuado, conforme o caso, de cada dispositivo, indicando também a sua identificação e descrição;
 - ◆ indicar individualmente no display o status de normal, em alarme/atuado ou em defeito, conforme o caso, de cada dispositivo a ele conectado;
 - ◆ indicar no display, o status de defeito, de um detector de fumaça, para, no mínimo, os seguintes casos:
 - perda de comunicação com o painel de controle;
 - nível de sua sensibilidade atingiu um valor abaixo de um patamar pré-ajustado;
 - nível de sua sensibilidade atingiu um valor acima ou abaixo de um patamar pré-ajustado, no decorrer de um período de 24 horas;
 - foi substituído por um dispositivo de outro tipo;
 - foi removido de sua base;



3.7.1.14 Isolador de curto circuito fabricante APOLLO modelo XPLOER ref. 59705 ou equivalente

Serão dispositivos embutidos nas unidades (detectores, botoeiras, módulos de comando, etc) responsáveis pela proteção da linha contra curto circuito na mesma. Num circuito ligado em classe A, a função dos dispositivos com isoladores é a de isolar cada unidade defeituosa e/ou em curto circuito, permitindo que o restante do circuito, excludente do dispositivo em curto, continue em funcionamento normal.

Cada dispositivo de loop deverá ter seu módulo isolador embutido, permitindo que somente este fique fora da linha no caso de curto-circuito ou circuito aberto. Este módulo isolará cada dispositivo pelos dois lados da linha.

3.7.1.15 Fonte com carregador flutuador de 15A/h

3.7.1.16 Contato seco NA/NF analógico endereçável fabricante APOLLO , Modelo XP 95 ref. MMSU 558334

3.7.1.17 Cabo para sinal de detecção de incêndio formado por dois condutores de cobre de 1,5mm² , antichama, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada+condutor dreno de cobre estanhado (sólido ou enrolado) de secção de 0,50mm² e cobertura em PVC cor vermelha classe 105°C antichama, conforme NBR's 6880, 6148, 9441, 10898, 11838 e 13848.

3.7.1.18 Cabo par trançado de 1,5mm²

3.7.1.19 Cabo par trançado de 2,5mm²

3.7.1.20 Eletroduto de aço galvanizado 3/4"

3.7.1.21 Eletroduto de aço galvanizado 1 1/2"

Os eletrodutos metálicos serão rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme NBR 6414 e com costura.

Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. Para instalações embutidas em alvenaria, é permitido o emprego de eletrodutos com revestimento protetor à base de tinta (esmaltado).

Os acessórios do tipo luva e curva deverão obedecer às especificações da NBR 5598 e acompanham as mesmas características dos eletrodutos aos quais estiverem conectados.

As emendas entre os eletrodutos serão feitas por meio de luvas.

Arruelas e buchas serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de Al, Cu, Zn e Mg, de fabricação Blinda Eletromecânica Ltda ou equivalente. Essas conexões, quando expostas ao tempo, serão de material cadmiado.

3.7.1.22 Copex de 3/4"

3.7.1.23 Caixa tipo petroleto de 3/4" com adaptador

3.7.1.24 Caixa tipo petroleto de 1 1/2", com adaptador

3.7.1.25 Fornecimento e instalação de central de detecção de fumaça por aspiração, tipo VESDA, incluindo rede de tubos de aspiração e instalações elétricas.

O Arquivo Central, a ser construído no subsolo do Ed. Anexo, deverá ser provido de um sistema que permita a detecção precoce de incêndio, utilizando-se de detectores de partículas a laser.

A configuração do sistema de captação de amostra deverá ser constituída de uma rede de tubos que deverá aspirar amostras de ar através de pequenos orifícios. O princípio de aspiração deverá permitir análise confiável, mesmo em fluxo de ar próximo a equipamentos de climatização. A quantidade e diâmetro dos furos deverão ser calculados e projetados pela CONTRATADA com uso de um software específico.

O ar aspirado deverá passar por um filtro de dois estágios. No primeiro estágio, as partículas de poeira e sujeira serão removidas da amostra de ar antes que ela entre na câmara de detecção a laser para análise. O segundo estágio (filtração ultrafina), tem a função exclusiva de fornecer ar limpo



para proteger as superfícies óticas no interior do detector contra contaminação, e para garantir a calibragem estável e a longa vida do detector.

Após o filtro, o ar deve ser levado até uma unidade de análise, padrão VESDA (Very Early Smoke Detection and Alarm), ou similar, dotada de ventilador, bateria, sistema laser, processador e painel com indicadores visuais e sonoros.

O nível de contaminação do ambiente analisado deverá ser indicado por meio de painel com escala determinada, disparando o alarme quando atingido o grau de risco pré-programado.

Os detectores deverão ser capazes de comunicar esta informação para a Central de Controle e Alarme de Incêndio do Ed. Anexo do TCDF, Marca General Eletric, Modelo KSA705, por meio de relés ou de uma Interface de Alto Nível (HLI - High Level Interface).

O analisador de partículas deverá oferecer faixa de sensibilidade de 0,005 a 20% obs/metro. O sistema deverá ter capacidade para 3(três) níveis de alarme configuráveis (alerta, pré-alarme, e fogo).

O analisador de partículas deverá ser calibrado no local, seguindo as orientações do fabricante, de modo a permitir detecção de fumaça em níveis inferiores às faixas dos detectores endereçáveis.

Para a captação do ar no ambiente a ser protegido é necessária a instalação de uma rede de tubos de amostragem, os quais transportam o ar presente até o detector. O tubo de amostragem usado deve possuir um diâmetro externo de $\varnothing 1"$ e diâmetro interno $\varnothing 3/4"$. O material do tubo deverá ser adequado para o ambiente em que será instalado, ou deverá ser do tipo requerido pelo corpo de especificação. Todas as juntas do tubo de amostragem devem ser impermeáveis a ar e feitas utilizando-se cola solvente, exceto na entrada do detector. O tubo deverá ser identificado como tubo do detector de fumaça por aspiração (ou frase similar) ao longo de toda sua extensão, a intervalos regulares não excedendo as recomendações do fabricante ou dos códigos e padronizações locais. No final de cada tubo ou ramal deverá ser instalado um tampão e feito um furo com diâmetro apropriado para que se alcance o desempenho especificado e calculado no projeto do sistema.

Os furos de amostragem de pelo menos $\varnothing 5/64"$ devem estar distanciados uns dos outros ao longo do tubo, a intervalos menores do que 9 m. Os intervalos poderão variar conforme cálculos hidráulicos da tubulação. Cada ponto de amostragem deve ser identificado de acordo com os padrões da NFPA (Associação Nacional de Proteção Contra Incêndio - EUA). Devem ser consideradas as recomendações e padronizações do fabricante com relação ao número de furos de amostragem e distância dos mesmos da estrutura do teto ou forro e sistema de ventilação forçada. Onde houver forro instalado, o tubo de amostragem deve ser instalado no entre - forro e os pontos de amostragem dos capilares deverão ser instalados sob o forro e conectados por meio de tubos capilares. O diâmetro interno mínimo do tubo capilar deve ser $\varnothing 3/4"$ e a extensão máxima do tubo capilar deve ser de 2 metros, a não ser que o fabricante, em acordo com o engenheiro, especifique de outra forma. O tubo capilar deve terminar em um ponto de amostragem no forro do teto, especificamente projetado e aprovado pelo fabricante. As características de desempenho dos pontos de amostragem devem ser levadas em conta durante o projeto do sistema.

Cálculos hidráulicos da rede de tubos de amostragem: Os cálculos da rede de tubos de amostragem devem ser feitos através de um programa de cálculo de tubo de amostragem por aspiração tal como o ASPIRE ou outro indicado para a função. Os cálculos da rede de tubos deverão ser fornecidos com o lay out dos tubos proposto, para indicar os seguintes níveis de desempenho:

- o tempo de transporte recomendado pelo fabricante (tempo que a fumaça leva para entrar no tubo e chegar até o detector), para o ponto de amostragem menos favorável é de 60 segundos ou menos. Códigos locais ou padrões dos consumidores finais poderão também ser aplicados. O tempo de transporte máximo, não poderá nunca exceder aos determinados pelos códigos locais;
- a compensação do ponto de amostragem para o tubo, não deverá ser nunca menor do que 70 %. Isto é, o volume de ar aspirado do ultimo ponto de amostragem não deve ser menor do que 70 % do volume médio do ar através dos outros furos;
- a fração do furo de amostragem para o tubo, não deve ser menos do que 70 % como indicado pelo ASPIRE. Isto é, a soma do volume de ar aspirado pelos pontos de amostragem terá que ser sempre maior do que 70 % do volume total de ar entrando pelo tubo.



3.7.2 COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS (SUBSOLO E TÉRREO)

3.7.2.1 Tubo de aço galvanizado sem costura, inclusive acessórios e conexões

3.7.2.1.1 ø 20mm

3.7.2.1.2 ø 25mm

3.7.2.1.3 ø 32mm

3.7.2.1.4 ø 40mm

3.7.2.1.5 ø 50mm

3.7.2.1.6 ø 100mm

A tubulação a ser utilizada no sistema de sprinklers será em aço galvanizado sem costura DIN2440 e conexões de aço galvanizado classe 150 TUPY para diâmetro até 50mm, e em aço carbono Schedule 40 pontas lisas para solda com conexões aço carbono ponta biselada para solda para diâmetros acima de diâmetro 50mm, segundo ANSI B 36.10.

Para as ligações desmontáveis com diâmetros de 4" (100mm) serão utilizados flanges de aço carbono forjado ASTM A-105, tipo sobreposto, face plana, conforme ANSI-B-16-5. Para os demais diâmetros será utilizada união de aço galvanizado, classe 150 lbs, referência TUPY.

A ligação entre os tubos até diâmetro 50 se fará por meio de rosca (BSP) e para tubos acima de 50 se fará por meio de solda elétrica. Para a montagem as extremidades deverão estar limpas e livres de rebarbas. Se necessário, será utilizado jato de ar comprimido para limpeza. Para garantir a vedação, toda ligação roscada será executada com veda-juntas tipo Teflon, não sendo admitido qualquer outro material. O tipo de roscas dos elementos deverá ser sempre de mesma especificação, ainda que a intercambialidade seja possível. Todo componente de tubulação roscada, quando exposto provisoriamente, será adequadamente protegido. As roscas externas deverão ficar totalmente embutidas nas internas.

Para a execução da montagem as faces dos flanges deverão estar limpas, perfeitas, livre de arranhões, marcas ou quaisquer outros defeitos e perpendiculares ao eixo do tubo. Os flanges serão soldados interna e externamente à tubulação, de tal sorte que a extremidade do tubo fique afastada da face do flange de uma distância igual à parede do tubo mais 3 mm. Não será permitido o acoplamento de flanges cuja face tenha ressalto com flanges de face plana. Os furos dos parafusos deverão ficar alinhados independentes de qualquer esforço. O aperto dos parafusos será executado gradativamente e numa seqüência tal que sejam apertados aqueles diametralmente opostos. Não será permitido aperto excessivo na tentativa de eliminar vazamentos. Em hipótese alguma será permitido inserir qualquer material entre os flanges que não seja a junta especificada.

A tubulação será testada hidrosticamente com um valor de pressão igual ao de projeto, acrescido de 50%. Caso seja detectado qualquer vazamento, o mesmo será corrigido e a tubulação novamente testada.

3.7.2.2 Bicos de Sprinkler de ø 1/2", temp. 68°C

Serão do tipo pendente, fabricado em bronze, extremidade roscada (BSP), temperatura de ruptura do elemento termo-sensível a 68°C, com canopla nas áreas de forro e sem canopla nas demais áreas, referência RESMAT.

A instalação dos sprinklers deverá garantir perfeita vedação e a sua montagem deverá obedecer às especificações e detalhes constantes em projeto.

Os sprinklers deverão ser submetidos à teste hidrostático conforme o resto da tubulação para se verificar vazamentos.

3.7.2.3 Registro Gaveta Bruto - ø 2.1/2"

3.7.2.4 Cj. Motor Bomba trif. 10 CV

Para controle da tubulação do subsolo serão instalados 2 (dois) conjuntos moto-bomba trifásicos de potência de 10 CV e vazão de 36 m³/h cada, referência KSB, WORTHINGTON ou equivalente.



3.7.2.5 Cj. de pressurização das bombas

Válvulas

Válvula de bloqueio tipo gaveta, corpo e internos em bronze ASTM B-62, classe 150 lbs, castelo tipo união, haste ascendente com rosca interna, extremidades roscadas, referência NIÁGARA, para diâmetros até 3”.

Válvula de retenção tipo portinhola, corpo e internos em bronze ASTM B-62, classe 150 lbs, tampa roscada, extremidades roscadas (BSP), referência NIÁGARA, para diâmetros até 3”.

Válvula de retenção tipo portinhola, corpo em ferro fundido, classe PN-16, tampa aparafusada, extremidades flangeadas, referência NIÁGARA, para diâmetros até 8”.

Válvula de Alarme e Governo para instalação de sprinklers a tubo seco, de retenção tipo portinhola, corpo em ferro fundido ASTM B-62, extremidades flangeadas, referência RESMAT.

As válvulas de retenção montadas na vertical só poderão ter fluxo ascendente, sendo que para as válvulas de alarme e governo valem as mesmas recomendações. Também devem ser consideradas todas as outras instruções de montagem descritas para as tubulações, naquilo que for aplicável.

Instrumentação e Controle

Manômetros com indicador de pressão com elemento tipo Bourdon, confeccionados em bronze, graduação mínima de 0,05 Kgf/cm², referência WILLY.

Pressostatos serão colocados na linha de alarme das válvulas de governo, referência TELEMECANIQUE.

Válvulas de fluxo (chaves de fluxo) do tipo contato seco, serão montadas na linha principal das válvulas de governo e alarme, logo após as mesmas, referência EICA.

3.7.2.6 Pintura da tubulação com tinta óleo vermelha, três demãos

Após o teste e aprovação, a tubulação será preparada para pintura, sendo a mesma composta por “primer” para proteção contra corrosão e por posterior aplicação de tinta vermelha, adequada à identificação do sistema de incêndio.

3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.9.1 LIMPEZA GERAL

Execução dos serviços de limpeza necessários durante e no final da obra. A edificação será entregue completamente limpa e em perfeito funcionamento. Serão removidos todos os vestígios de argamassa das louças, metais, ferragens, vidros e todos os componentes instalados na obra. Serão removidos da obra todos os materiais, equipamentos, peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.

4 - LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Edifícios Sede e Anexo do TCDF - Eixo Monumental Norte, Praça Municipal, Lote 4, Brasília-DF.

5 - DAS RESPONSABILIDADES:

5.1 - Da Fiscalização

Sem prejuízo de plena responsabilidade da contratada perante o Tribunal de Contas do Distrito Federal ou a terceiros, os serviços estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita fiscalização, a qualquer hora, em toda a área abrangida pelos serviços;

A fiscalização do TCDF solucionará todos os impasses quanto à substituição de materiais, no todo ou em partes, ficando a seu cargo os critérios para tal.

Solicitar a imediata retirada do local dos serviços de qualquer funcionário da CONTRATADA que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências. Tal fato não deverá implicar em modificações de prazo ou de condições contratuais.

Exigir o cumprimento de todos os itens deste Roteiro Técnico de especificações.

Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada;



Os materiais empregados nos serviços deverão ser produtos de marca conhecida e consagrada no mercado por sua qualidade;

Deverá ser apresentada à fiscalização amostra de todo material e/ou equipamento a ser empregado no serviço, objeto deste Roteiro Técnico, antes de sua utilização, reservando-se à fiscalização o direito de solicitar a substituição daqueles que não estejam em conformidade com o padrão existente no Edifício;

Caberá à fiscalização dirimir as divergências de desenhos (projetos) e especificações porventura existentes, bem como aprovar previamente, orçamento para substituição ou inclusão de materiais e serviços.

Nota: a presença da fiscalização do TCDF não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA.

5.2 - Da Contratada

Solucionar todos os problemas previstos neste Roteiro Técnico de especificações, mesmo que para isso, outra solução não proposta neste Roteiro tenha que ser apresentada para aprovação, sem ônus para o TCDF.

Responsabilizar-se por todo e qualquer prejuízo causado por sua culpa durante a execução dos serviços, assumindo os ônus decorrentes.

Em se tratando de prédios ocupados, a Contratada deverá realizar os serviços que interfiram nas atividades do órgão, preferencialmente fora do horário de expediente.

Providenciar **Livro próprio** para o acompanhamento dos serviços por parte da Fiscalização do TCDF;

Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica -A.R.T.- dos serviços no CREA/DF, e encaminhar cópia à Fiscalização do TCDF, antes do início dos serviços;

A firma contratada facilitará o acesso da Fiscalização a todas as dependências da obra. Antes de iniciar qualquer etapa do serviço, a contratada deverá solicitar anuência expressa da Fiscalização do TCDF;

Promover diligências junto aos órgãos do GDF para obtenção de documentos que se fizerem necessários à consecução dos serviços, competindo inclusive o pagamento das respectivas taxas correspondentes.

6 - GARANTIA / RECEBIMENTO:

O prazo de garantia dos serviços, objeto deste Roteiro Técnico, é de 01 (um) ano, contado do **Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços**, sem prejuízo das garantias contidas no Código Civil e legislação complementar. O prazo para expedição do **Termo de Recebimento Provisório** será contado a partir do encaminhamento da última fatura.

O recebimento dos serviços obedecerá ao estipulado no art. 73, da Lei 8.666/93.

O TCDF só aceitará os serviços que estiverem de acordo com estas especificações técnicas, normas da **ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)**, e dos fabricantes dos materiais. Caberá à CONTRATADA todo ônus decorrente da rejeição, incluindo prazo e despesas.

Deverá ser encaminhado ao TCDF, a nota fiscal dos materiais fornecidos pela Contratada, para efeito de incorporação ao patrimônio do TCDF, quando couber.

7 - SEGURANÇA DO TRABALHO:

Caberá à CONTRATADA zelar pela proteção dos empregados e de terceiros, durante a execução das obras.

A Contratada deverá seguir as recomendações expressas na Lei nº 6.514 de 22/12/77 e Normas Regulamentadoras (NRs) relativas à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, aprovadas pela **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, em especial as NRs (NR-4, NR-7 e NR-18)** que entraram em vigor em julho de 1995, bem como suas alterações ou novas normas que digam respeito à Segurança do Trabalho, inerentes ao serviço em questão.

8 - CORPO TÉCNICO

A empresa licitante deverá possuir corpo técnico qualificado de conformidade com a natureza da obra licitada, sendo obrigatório o acompanhamento pelo profissional descrito na alínea "c" do item 5.2 e constante da ART.

9 - DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DEFINITIVO

O Cronograma Físico-Financeiro definitivo será entregue pela contratada à fiscalização, para aprovação, 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.



Os pagamentos serão realizados conforme o cronograma físico-financeiro desde que as etapas estejam sendo executadas em conformidade com o mesmo.

10 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Quaisquer informações para dirimir dúvidas ou questões a respeito desta licitação poderão ser obtidas diretamente na Seção de Licitação / Contrato - TCDF por meio do telefone (61) **3314-2202** em horário comercial.

Quaisquer dúvidas de ordem técnica, quanto aos projetos, desenhos e especificações, poderão ser esclarecidas junto à Seção de Manutenção e Conservação Predial, situada no 4º andar do Edifício Anexo do TCDF, na Praça do Buriti, Brasília, DF, telefone (61) 3314-2109.

Este roteiro técnico destina-se a estabelecer normas e procedimentos mínimos, indispensáveis à execução dos serviços.

O roteiro técnico também prevê a obediência às normas técnicas da ABNT, normas dos fabricantes dos materiais e equipamentos.



CONCORRÊNCIA Nº 03/2008
ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM 1 - RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO SEDE DO TCDF

Item	Especificação dos materiais	Und.	Quant.	Preço Unit.	Preço Parcial	Preço Total
3.1	SERVIÇOS GERAIS					7.200,00
3.1.1	Placa da Obra (vide especificações)	un.	1,00	300,00	300,00	
3.1.2	Barracão para administração e banheiros (vide especificações)	m²	30,00	230,00	6.900,00	
					-	
3.2	RECUPERAÇÃO DA FACHADA DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO				-	106.985,20
3.2.1	Locação de andaime tubular	mês	2,00	630,00	1.260,00	
3.2.2	Limpeza do revestimento de mármore do edifício por meio de jateamento de areia úmida	m²	2.455,60	36,00	88.401,60	
3.2.3	Rejuntamento do revestimento	m	3.766,00	4,60	17.323,60	
					-	
3.3	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO				-	31.542,00
3.3.1	Remoção de camada de espuma rígida de poliuretano	m²	2.100,00	1,22	2.562,00	
3.3.2	Aplicação, por spray, de camada de espuma rígida de poliuretano, esp. 20mm	m²	2.100,00	13,80	28.980,00	
					-	
3.4	CONSTRUÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO DO ED. SEDE				-	50.603,14
3.4.1	Projeto de reforço estrutural do acesso ao elevador do subsolo	vb.	1,00	5.000,00	5.000,00	
3.4.2	Demolição controlada de concreto armado	m³	3,48	226,50	788,22	
3.4.3	Demolição de parede de alvenaria	m³	14,20	14,92	211,86	
3.4.4	Demolição de piso em concreto	m²	58,00	4,50	261,00	
3.4.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m³	8,70	29,30	254,91	
3.4.6	Retirada de entulho	m³	3,50	29,80	104,30	
3.4.7	Remanejamento da rede de águas pluviais	vb.	1,00	1.000,00	1.000,00	
3.4.8	Remanejamento das bombas hidráulicas de incêndio e recalque do Ed. Sede, incluindo quadros de comando, base em concreto, tubulação e testes	un.	5,00	450,00	2.250,00	
3.4.9	Execução do reforço estrutural da viga de sustentação do acesso ao elevador do subsolo	vb.	1,00	15.000,00	15.000,00	
3.4.10	Fôrmas chapa compensada 15mm, reaproveitamento máximo de 3X	m²	90,00	26,50	2.385,00	
3.4.11	Armadura, aço CA 50/60	kg	720,00	3,97	2.858,40	



3.4.12	Concreto fck 25Mpa, brita 1 bombeado	m³	9,38	202,40	1.897,50	
3.4.13	Lançamento e adensamento do concreto	m³	9,38	35,60	333,93	
3.4.14	Impermeabilização à base de manta asfáltica 4mm com estrutura em malha de poliéster.	m²	25,00	45,26	1.131,50	
3.4.15	Proteção mecânica	m²	25,00	8,65	216,25	
3.4.16	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, 1/2 vez	m²	92,48	20,66	1.910,64	
3.4.17	Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, 1 vez	m²	8,10	39,13	316,95	
3.4.18	Contrapiso em concreto simples, esp. 8cm	m²	58,00	35,60	2.064,80	
3.4.19	Regularização de base para piso, esp. 3cm	m²	58,00	8,40	487,20	
3.4.20	Granito em placas 50x50cm, cor verde ubatuba, esp. 2cm	m²	7,50	175,00	1.312,50	
3.4.21	Mármore branco para piso, esp. 2cm	m²	19,00	125,00	2.375,00	
3.4.22	Corrimão em mármore branco, largura 20cm, esp. 2cm	m	7,50	65,00	487,50	
3.4.23	Forro em gesso acartonado	m²	7,50	42,90	321,75	
3.4.24	Chapisco, traço 1:3	m²	219,96	2,26	497,11	
3.4.25	Reboco, traço 1:2:6	m²	219,96	9,50	2.089,62	
3.4.26	Massa acrílica	m²	227,46	4,42	1.005,37	
3.4.27	Pintura acrílica, duas demãos	m²	227,46	8,77	1.994,82	
3.4.28	Luminária de sobrepor com sensor de presença, inclusive ponto de luz	un.	1,00	285,00	285,00	
3.4.29	Luminária de sobrepor 2x32W, completa, com reator e lâmpadas, refletor em alumínio polido, inclusive ponto de luz	un.	2,00	225,00	450,00	
3.4.30	Fornecimento e instalação de porta em alumínio anodizado, dim. 0,80x2,10m, estrutura em veneziana, completa, incluindo ferragens	un.	2,00	656,00	1.312,00	
3.5	MUDANÇA DO QUADRO GERAL DE ENERGIA E TROCA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E CIRCUITOS ALIMENTADORES				-	115.944,00
3.5.1	Projeto executivo de mudança do quadro de entrada de energia, quadro de distribuição geral e parciais de iluminação	vb.	1,00	6.000,00	6.000,00	
3.5.2	Fornecimento e instalação do quadro geral de entrada de energia e de distribuição geral, conforme desenhos e especificações	un.	1,00	40.000,00	40.000,00	
3.5.3	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepor, para até 32 circuitos, QDL2, QDL4 e QDL5, conforme desenhos e especificações	un.	3,00	2.500,00	7.500,00	
3.5.4	Fornecimento e instalação de quadro de embutir, para até 32 circuitos, QDL1 e QDL3, conforme desenhos e especificações	un.	2,00	2.300,00	4.600,00	



3.5.5	Remanejamento do banco de capacitores	vb.	1,00	1.000,00	1.000,00	
3.5.6	Fornecimento e instalação de leito em aço galvanizado larg. 700mm	m	25,00	85,00	2.125,00	
3.5.7	Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, inclusive todos os acessórios e conexões, Ø 50mm	m	75,00	31,82	2.386,50	
3.5.8	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #4mm ²	m	350,00	4,05	1.417,50	
3.5.9	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #6mm ²	m	175,00	5,24	917,00	
3.5.10	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #10mm ²	m	725,00	7,80	5.655,00	
3.5.11	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #25mm ²	m	100,00	15,51	1.551,00	
3.5.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #35mm ²	m	775,00	20,03	15.523,25	
3.5.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #50mm ²	m	50,00	34,50	1.725,00	
3.5.14	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #185mm ²	m	125,00	108,35	13.543,75	
3.5.15	Remanejamento, pela CEB, dos cabos de entrada de energia e do medidor	vb.	1,00	12.000,00	12.000,00	
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO					22.952,25
3.6.1	Projeto executivo do sistema de pára-raios de acordo com a NBR 5419	Vb	1,00	2.500,00	2.500,00	
3.6.2	Demolição de calçada em concreto	m ³	4,00	44,30	177,20	
3.6.3	Escavação de vala em material de 1ª categoria	m ³	20,70	17,21	356,25	
3.6.4	Reaterro com material de 1ª categoria	m ³	20,70	17,39	359,97	
3.6.5	Eletroduto de PVC rígido, Ø 2", inclusive conexões	m	125,00	5,50	687,50	
3.6.6	Cordoalha de cobre nu # 50mm ²	m	125,00	19,49	2.436,25	
3.6.7	Cordoalha de cobre nu # 35mm ²	m	768,00	13,70	10.521,60	
3.6.8	Suporte isolador	un.	864,00	1,87	1.615,68	
3.6.9	Captor em barra chata de alumínio para gaiola de faraday	un.	195,00	3,50	682,50	
3.6.10	Pára raio tipo Franklin, completo, com captor, mastro, base e luz de sinalização	un.	3,00	295,00	885,00	
3.6.11	Haste para eletrodo de aterramento 5/8" x 3m	un.	12,00	24,50	294,00	
3.6.12	Poço de inspeção em chapa de aço (30x30x50cm) com tampa basculante	un.	12,00	32,00	384,00	
3.6.13	Solda tipo exotérmica haste/cabo	un.	85,00	22,50	1.912,50	



3.6.14	Conector de medição para poço de aterramento	un.	12,00	11,65	139,80	
3.7	TROCA DAS LUMINÁRIAS DO EDIFÍCIO					83.931,00
3.7.1	Retirada de luminária 2x40W	un.	606,00	3,50	2.121,00	
3.7.2	Luminária de embutir para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, completa, com reator e lâmpadas	un.	606,00	135,00	81.810,00	
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.500,00
3.8.1	Limpeza Geral	Vb	1,00	1.500,00	1.500,00	
TOTAL SEM BDI - R\$						420.657,59
B.D.I. (30%) - R\$						126.197,28
TOTAL GERAL - R\$						546.854,87

ITEM 2 – RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO ANEXO DO TCDF

Item	Especificação dos materiais	Und.	Quant.	Preço Unit.	Preço Parcial	Preço Total
3.1	SERVIÇOS GERAIS					18.060,40
3.1.1	Placa da Obra (vide especificações)	un.	2,00	300,00	600,00	
3.1.2	Barracão para administração e banheiros (vide especificações)	m²	40,00	230,00	9.200,00	
3.1.3	Recomposição de revestimento (reboco)	m²	15,00	7,20	108,00	
3.1.4	Recomposição de forro de gesso	m²	30,00	28,20	846,00	
3.1.5	Emassamento de paredes com massa acrílica	m²	20,00	4,42	88,40	
3.1.6	Pintura de paredes e tetos com duas demãos de tinta acrílica	m²	400,00	8,77	3.508,00	
3.1.7	Aplicação de textura cor areia	m²	500,00	7,42	3.710,00	
					-	
3.2	TROCA DE ESQUADRIAS E INSTALAÇÃO DE BRISES NA FACHADA LESTE DO EDIFÍCIO					1.147.801,64
						-
3.2.1	Locação de balancim pesado para fachada, inclusive montagem e desmontagem	dia	90,00	15,50	1.395,00	
3.2.2	Retirada de esquadrias	m²	1.343,20	2,48	3.331,14	
3.2.3	Fornecimento de esquadria de alumínio 2.30x3.10m, andar térreo, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.	19,00	2.250,00	42.750,00	
3.2.4	Fornecimento de esquadria de alumínio 1.15x3.10m, andar térreo, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.	2,00	1.125,00	2.250,00	



3.2.5	Fornecimento de esquadria de alumínio 2.30x3.10m, 1º ao 8º andar, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.	152,00	3.150,00	478.800,00	
3.2.6	Fornecimento de esquadria de alumínio 1,15x3.10m, 1º ao 8º andar, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.	16,00	1.575,00	25.200,00	
3.2.7	Fornecimento e instalação de vidro temperado 8mm	m²	666,50	125,00	83.312,50	
3.2.8	Fornecimento e instalação de brise em alumínio, conforme plantas e especificações	m²	1.731,40	295,00	510.763,00	
					-	
3.3	INSTALAÇÃO DE NOVOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO NA ÁREA ANTIGA				-	36.954,00
					-	
3.3.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha em aço galvanizado, 100x50mm, com tampa, conexões e acessórios	m	20,00	41,30	826,00	
3.3.2	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rígido, inclusive conexões e acessórios, diâm. 2"	m	450,00	11,60	5.220,00	
3.3.3	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 750V, antichama, #10mm2	m	2.360,00	7,80	18.408,00	
3.3.4	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepôr, para até 16 circuitos, conforme desenhos e especificações	un.	10,00	1.250,00	12.500,00	
					-	
3.4	CONSTRUÇÃO DA COPA DO 8º ANDAR				-	4.533,28
3.4.1	Demolição de alvenaria	m³	1,25	20,92	26,15	
3.4.2	Retirada de piso vinílico	m²	12,50	3,48	43,50	
3.4.3	Alvenaria em tijolos cerâmicos de 1/2 vez	m²	2,30	20,66	47,52	
3.4.4	Alvenaria em tijolos cerâmicos maciços	m²	4,00	39,13	156,52	
3.4.5	Regularização de base esp. 3cm	m²	12,50	8,40	105,00	
3.4.6	Fornecimento e instalação de piso cerâmico 30x30cm, cor areia	m²	12,50	48,44	605,50	
3.4.7	Chapisco traço 1:4	m²	2,30	2,26	5,20	
3.4.8	Emboço (vide especificações)	m²	38,00	9,50	361,00	
3.4.9	Fornecimento e instalação de revestimento cerâmico 20x20cm, cor areia	m²	38,00	40,45	1.537,10	
3.4.10	Emassamento de paredes e teto	m²	6,00	4,42	26,52	
3.4.11	Tinta acrílica em paredes internas e teto, duas demãos	m²	12,50	8,77	109,63	
3.4.12	Bancada em mármore branco, esp. 2cm, incluso espelho e roda mão	m²	2,00	120,60	241,20	
3.4.13	Tubo PVC rígido soldável para água fria, Ø 40mm, inclusive conexões	m	6,00	18,81	112,86	
3.4.14	Tubo PVC rígido soldável para água fria, Ø 25mm, inclusive conexões	m	12,00	10,31	123,72	
3.4.15	Tubo de PVC para esgoto, Ø 50mm, inclusive conexões	m	6,00	10,34	62,04	



3.4.16	Ralo sifonado 100x100x40mm com grelha inoxidável circular.	un.	1,00	21,57	21,57	
3.4.17	Registro de gaveta com canopla, Ø 3/4", acabamento cromado, conforme existente no prédio.	un.	1,00	55,40	55,40	
3.4.18	Torneira para pia, Ø 3/4", de bancada, tipo bica móvel, acabamento cromado, ref: DECA 1167C40CR ou similar	un.	1,00	198,20	198,20	
3.4.19	Cuba retangular ref. MEKAL CS-40R com válvula de escoamento ref. Deca 1623c e sifão cromado ref. Deca 1680C ou similar	un.	1,00	282,00	282,00	
3.4.20	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 1", inclusive acessórios e conexões	m	12,00	5,50	66,00	
3.4.21	Cabo de cobre, isolamento de 750V, #2,5mm ²	m	56,00	3,06	171,36	
3.4.22	Cabo de cobre, isolamento de 750V, #4,0mm ²	m	10,00	4,03	40,30	
3.4.23	Interruptor simples, de embutir, completo com espelho e caixa, ref. PIAL Legrand ou similar	un.	1,00	12,50	12,50	
3.4.24	Tomada 2P+T, pino chato e redondo, de embutir, completo com espelho e caixa, ref. PIAL Legrand ou similar	un.	7,00	17,50	122,50	
					-	
3.5	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO				-	19.097,20
3.5.1	Retirada de telhas de aço galvanizado	m ²	195,00	1,04	202,80	
3.5.2	Reforço da estrutura do telhado com perfis quadrados em chapa de aço	m	95,00	14,50	1.377,50	
3.5.3	Fornecimento e instalação de telha trapezoidal de aço galvanizado, esp. 0,8mm	m ²	195,00	29,50	5.752,50	
3.5.4	Fornecimento e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado, esp. 0,5mm	m	119,00	14,40	1.713,60	
3.5.5	Remoção de camada de espuma rígida de poliuretano	m ²	490,00	1,22	597,80	
3.5.6	Aplicação, por spray, de camada de espuma rígida de poliuretano, esp. 20mm	m ²	685,00	13,80	9.453,00	
					-	
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO				-	13.596,93
3.6.1	Demolição de calçada em concreto	m ³	4,75	44,30	210,43	
3.6.2	Escavação de vala em material de 1ª categoria	m ³	18,00	17,21	309,78	
3.6.3	Reaterro com material de 1ª categoria	m ³	18,00	17,39	313,02	
3.6.4	Eletroduto de PVC rígido, Ø 1", inclusive conexões	m	25,00	5,50	137,50	
3.6.5	Cordoalha de cobre nu # 35mm ²	m	625,00	13,70	8.562,50	
3.6.6	Suporte isolador	un.	600,00	1,87	1.122,00	
3.6.7	Captor em barra chata de alumínio para gaiola de faraday	un.	155,00	3,50	542,50	
3.6.8	Pára raio tipo Franklin, completo, com captor, mastro, base e luz de sinalização	un.	2,00	295,00	590,00	
3.6.9	Haste para eletrodo de aterramento 5/8" x 3m	un.	10,00	24,50	245,00	



3.6.10	Poço de inspeção em chapa de aço (30x30x50cm) com tampa basculante	un.	8,00	32,00	256,00	
3.6.11	Solda tipo exotérmica haste/cabo	un.	54,00	22,50	1.215,00	
3.6.12	Conector de medição para poço de aterramento	un.	8,00	11,65	93,20	
3.7	IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO EDIFÍCIO					- 368.106,36
3.7.1	DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					294.944,94
3.7.1.1	Extintor de pó químico ABC, pressurizado, capacidade 6 kg	un.	42,00	98,70	4.145,40	
3.7.1.2	Extintor de gás carbônico, pressurizado, capacidade 6 kg	un.	6,00	185,00	1.110,00	
3.7.1.3	Placas de sinalização de acordo com o projeto foto luminescente	un.	310,00	35,00	10.850,00	
3.7.1.4	Luminária de emergência com duas lâmpadas de 9W, incluindo circuito de alimentação	un.	320,00	105,00	33.600,00	
3.7.1.5	Abertura de furo em viga de concreto, diâmetro 32mm	un.	180,00	7,50	1.350,00	
3.7.1.6	Fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL735A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705	un.	329,00	280,00	92.120,00	
3.7.1.7	Fornecimento e instalação de detector termovelocimétrico analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL731A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705	un.	31,00	265,00	8.215,00	
3.7.1.8	Base para detectores	un.	360,00	25,00	9.000,00	
3.7.1.9	Fornecimento e instalação de indicador áudio visual convencional c/ Grupo de ledes-Fabricante FULLEON / EZA ref. FLASHNI - SRV /EZA ou equivalente	un.	20,00	220,00	4.400,00	
3.7.1.10	Placa controladora de Áudio visual-Fabricante IAS/GLOBAL ref. LSCISO ou equivalente	un.	10,00	270,00	2.700,00	
3.7.1.11	Bateria seca selada de 12VCC 10,00A/H	un.	4,00	180,00	720,00	
3.7.1.12	Fornecimento e instalação de acionador manual, tipo quebra vidro analógico endereçável, com isolador, modelo compatível com a Central de Incêndio KSA705	un.	20,00	220,00	4.400,00	
3.7.1.13	Fornecimento e instalação de subpainel com 7 (sete) laços, compatível com a Central de Incêndio existente, KSA705	un.	1,00	20.000,00	20.000,00	
3.7.1.14	Isolador de curto circuito fabricante APOLLO modelo XPLOERER ref. 59705 ou equivalente	un.	40,00	100,00	4.000,00	
3.7.1.15	Fonte com carregador flutuador de 15A/h	un.	1,00	1.000,00	1.000,00	
3.7.1.16	Contato seco NA/NF analógico endereçável fabricante APOLLO , Modelo XP 95 ref. MMSU 558334	un.	4,00	250,00	1.000,00	



3.7.1.17	Cabo para sinal de detecção de incêndio formado por dois condutores de cobre de 1,5mm ² , antichama, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada+condutor dreno de cobre estanhado (sólido ou enrolado) de seção de 0,50mm ² e cobertura em PVC cor vermelha classe 105°C antichama, conforme NBR's 6880, 6148, 9441, 10898, 11838 e 13848.	m	3.000,00	5,50	16.500,00	
3.7.1.18	Cabo par trançado de 1,5mm ²	m	1.500,00	2,90	4.350,00	
3.7.1.19	Cabo par trançado de 2,5mm ²	m	100,00	4,00	400,00	
3.7.1.20	Eletroduto de aço galvanizado 3/4"	m	833,33	16,78	13.983,33	
3.7.1.21	Eletroduto de aço galvanizado 1 1/2"	m	15,00	25,11	376,65	
3.7.1.22	Copex de 3/4"	m	50,00	7,00	350,00	
3.7.1.23	Caixa tipo petroleto de 3/4" com adaptador	un.	984,00	5,84	5.746,56	
3.7.1.24	Caixa tipo petroleto de 1 1/2", com adaptador	un.	50,00	12,56	628,00	
3.7.1.25	Fornecimento e instalação de central de detecção de fumaça por aspiração, tipo VESDA, incluindo rede de tubos de aspiração e instalações elétricas (vide especificações)	un.	2,00	27.000,00	54.000,00	
3.7.2	COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS (SUBSOLO E TÉRREO)					73.161,42
3.7.2.1	Tubo de aço galvanizado sem costura, inclusive acessórios e conexões					
3.7.2.1.1	ø 20mm	m	66,00	51,82	3.420,12	
3.7.2.1.2	ø 25mm	m	312,00	57,41	17.911,92	
3.7.2.1.3	ø 32mm	m	6,00	73,67	442,02	
3.7.2.1.4	ø 40mm	m	12,00	79,70	956,40	
3.7.2.1.5	ø 50mm	m	12,00	103,75	1.245,00	
3.7.2.1.6	ø 100mm	m	179,00	197,24	35.305,96	
3.7.2.2	Bicos de Sprinkler de ø 1/2", temp. 68°C	un.	144,00	29,50	4.248,00	
3.7.2.3	Registro Gaveta Bruto - ø 2.1/2"	un.	1,00	212,00	212,00	
3.7.2.4	Cj. Motor Bomba trif. 10 CV	cj	2,00	3.360,00	6.720,00	
3.7.2.5	Cj. de pressurização das bombas	cj	1,00	1.200,00	1.200,00	
3.7.2.6	Pintura da tubulação com tinta óleo vermelha, três demãos	vb.	1,00	1.500,00	1.500,00	
						-
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.500,00
						-
3.8.1	Limpeza Geral	Vb	1,00	800,00	1.500,00	
TOTAL SEM BDI - R\$						1.609.649,81
B.D.I. (30%) - R\$						482.894,94
TOTAL GERAL - R\$						2.092.544,75



CONCORRÊNCIA Nº 03/2008
ANEXO III
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PROVISÓRIO

EDIFÍCIO SEDE

ITEM	SERVIÇO / DESCRIÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO						TOTAL	
		De: / / 2008	Ate: / / 2008	De: / / 2008	Ate: / / 2008	De: / / 2008	Ate: / / 2008		
		30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS		
3.1	SERVIÇOS GERAIS	R\$	9.360,00					R\$	9.360,00
3.2	RECUPERAÇÃO DA FACHADA DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO	R\$	69.540,38	R\$	69.540,38			R\$	139.080,76
3.3	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO	R\$	20.502,30	R\$	20.502,30			R\$	41.004,60
3.4	CONSTRUÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO DO ED. SEDE			R\$	19.735,22	R\$	46.048,86	R\$	65.784,08
3.5	MUDANÇA DO QUADRO GERAL DE ENERGIA E TROCA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E CIRCUITOS ALIMENTADORES					R\$	150.727,20	R\$	150.727,20
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO			R\$	29.837,93			R\$	29.837,93
3.7	TROCA DAS LUMINÁRIAS DO EDIFÍCIO			R\$	54.555,15	R\$	54.555,15	R\$	109.110,30
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$	1.950,00	R\$	1.950,00
TOTAL GERAL		R\$	99.402,68	R\$	194.170,98	R\$	253.281,21	R\$	546.854,87
TOTAL PERCENTUAL			18,18%		35,51%		46,32%		100,00%

NOTA: Os valores discriminados neste cronograma já incluem BDI de 30%

EDIFÍCIO ANEXO

ITEM	SERVIÇO / DESCRIÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO								TOTAL						
		De: / / 2008	Ate: / / 2008	De: / / 2008	Ate: / / 2008	De: / / 2008	Ate: / / 2008	De: / / 2008	Ate: / / 2008							
		30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS							
3.1	SERVIÇOS GERAIS	R\$	12.740,00	R\$	2.147,70	R\$	2.147,70	R\$	2.147,70	R\$	2.147,70	R\$	2.147,70	R\$	23.478,50	
3.2	TROCA DE ESQUADRIAS E INSTALAÇÃO DE BRISAS NA FACHADA LESTE DO EDIFÍCIO					R\$	373.035,53	R\$	373.035,53	R\$	373.035,53	R\$	373.035,53	R\$	1.492.142,12	
3.3	INSTALAÇÃO DE NOVOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO NA ÁREA ANTIGA			R\$	48.040,20									R\$	48.040,20	
3.4	CONSTRUÇÃO DA COPA DO 8º ANDAR	R\$	5.893,26											R\$	5.893,26	
3.5	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO	R\$	24.826,36											R\$	24.826,36	
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO	R\$	5.302,80	R\$	12.373,20									R\$	17.676,00	
3.7	IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO EDIFÍCIO	DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$	38.342,84	R\$	115.028,53	R\$	115.028,53	R\$	115.028,53					R\$	383.428,43
		COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS (SUBSOLO E TÉRREO)						R\$	95.109,85						R\$	95.109,85
3.9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											R\$	1.950,00	R\$	1.950,00	
TOTAL GERAL		R\$	87.105,26	R\$	177.589,63	R\$	490.211,76	R\$	585.321,61	R\$	375.183,23	R\$	377.133,23	R\$	2.092.544,73	
TOTAL PERCENTUAL			4,16%		8,49%		23,43%		27,97%		17,93%		18,02%		100,00%	

NOTA: Os valores discriminados neste cronograma já incluem BDI de 30%



CONCORRÊNCIA Nº 03/2008
ANEXO IV – MODELOS DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

ITEM 1 - RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO SEDE DO TCDF

Item	Especificação dos materiais	Und.	Quant.	Preço Unit.	Preço Parcial	Preço Total
3.1	SERVIÇOS GERAIS					
3.1.1	Placa da Obra (vide especificações)	un.	1,00			
3.1.2	Barracão para administração e banheiros (vide especificações)	m ²	30,00			
3.2	RECUPERAÇÃO DA FACHADA DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO					
3.2.1	Locação de andaime tubular	mês	2,00			
3.2.2	Limpeza do revestimento de mármore do edifício por meio de jateamento de areia úmida	m ²	2.455,60			
3.2.3	Rejuntamento do revestimento	m	3.766,00			
3.3	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO					
3.3.1	Remoção de camada de espuma rígida de poliuretano	m ²	2.100,00			
3.3.2	Aplicação, por spray, de camada de espuma rígida de poliuretano, esp. 20mm	m ²	2.100,00			
3.4	CONSTRUÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO DO ED. SEDE					
3.4.1	Projeto de reforço estrutural do acesso ao elevador do subsolo	vb.	1,00			
3.4.2	Demolição controlada de concreto armado	m ³	3,48			
3.4.3	Demolição de parede de alvenaria	m ³	14,20			
3.4.4	Demolição de piso em concreto	m ²	58,00			
3.4.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	8,70			
3.4.6	Retirada de entulho	m ³	3,50			
3.4.7	Remanejamento da rede de águas pluviais	vb.	1,00			
3.4.8	Remanejamento das bombas hidráulicas de incêndio e recalque do Ed. Sede, incluindo quadros de comando, base em concreto, tubulação e testes	un.	5,00			
3.4.9	Execução do reforço estrutural da viga de sustentação do acesso ao elevador do subsolo	vb.	1,00			
3.4.10	Fôrmas chapa compensada 15mm, reaproveitamento máximo de 3X	m ²	90,00			
3.4.11	Armadura, aço CA 50/60	kg	720,00			
3.4.12	Concreto fck 25Mpa, brita 1 bombeado	m ³	9,38			
3.4.13	Lançamento e adensamento	m ³	9,38			



	do concreto					
3.4.14	Impermeabilização à base de manta asfáltica 4mm com estrutura em malha de poliéster.	m ²	25,00			
3.4.15	Proteção mecânica	m ²	25,00			
3.4.16	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, 1/2 vez	m ²	92,48			
3.4.17	Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, 1 vez	m ²	8,10			
3.4.18	Contrapiso em concreto simples, esp. 8cm	m ²	58,00			
3.4.19	Regularização de base para piso, esp. 3cm	m ²	58,00			
3.4.20	Granito em placas 50x50cm, cor verde ubatuba, esp. 2cm	m ²	7,50			
3.4.21	Mármore branco para piso, esp. 2cm	m ²	19,00			
3.4.22	Corrimão em mármore branco, largura 20cm, esp. 2cm	m	7,50			
3.4.23	Forro em gesso acartonado	m ²	7,50			
3.4.24	Chapisco, traço 1:3	m ²	219,96			
3.4.25	Reboco, traço 1:2:6	m ²	219,96			
3.4.26	Massa acrílica	m ²	227,46			
3.4.27	Pintura acrílica, duas demãos	m ²	227,46			
3.4.28	Luminária de sobrepor com sensor de presença, inclusive ponto de luz	un.	1,00			
3.4.29	Luminária de sobrepor 2x32W, completa, com reator e lâmpadas, refletor em alumínio polido, inclusive ponto de luz	un.	2,00			
3.4.30	Fornecimento e instalação de porta em alumínio anodizado, dim. 0,80x2,10m, estrutura em veneziana, completa, incluindo ferragens	un.	2,00			
3.5	MUDANÇA DO QUADRO GERAL DE ENERGIA E TROCA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E CIRCUITOS ALIMENTADORES					
3.5.1	Projeto executivo de mudança do quadro de entrada de energia, quadro de distribuição geral e parciais de iluminação	vb.	1,00			
3.5.2	Fornecimento e instalação do quadro geral de entrada de energia e de distribuição geral, conforme desenhos e especificações	un.	1,00			
3.5.3	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepor, para até 32 circuitos, QDL2, QDL4 e QDL5, conforme desenhos e especificações	un.	3,00			
3.5.4	Fornecimento e instalação de quadro de embutir, para até 32 circuitos, QDL1 e QDL3, conforme desenhos e especificações	un.	2,00			
3.5.5	Remanejamento do banco de capacitores	vb.	1,00			



3.5.6	Fornecimento e instalação de leito em aço galvanizado larg. 700mm	m	25,00			
3.5.7	Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, inclusive todos os acessórios e conexões, Ø 50mm	m	75,00			
3.5.8	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #4mm ²	m	350,00			
3.5.9	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #6mm ²	m	175,00			
3.5.10	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #10mm ²	m	725,00			
3.5.11	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #25mm ²	m	100,00			
3.5.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #35mm ²	m	775,00			
3.5.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #50mm ²	m	50,00			
3.5.14	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 1kV, antichama, #185mm ²	m	125,00			
3.5.15	Remanejamento, pela CEB, dos cabos de entrada de energia e do medidor	vb.	1,00			
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO					
3.6.1	Projeto executivo do sistema de pára-raios de acordo com a NBR 5419	Vb	1,00			
3.6.2	Demolição de calçada em concreto	m ³	4,00			
3.6.3	Escavação de vala em material de 1ª categoria	m ³	20,70			
3.6.4	Reaterro com material de 1ª categoria	m ³	20,70			
3.6.5	Eletroduto de PVC rígido, Ø 2", inclusive conexões	m	125,00			
3.6.6	Cordoalha de cobre nu # 50mm ²	m	125,00			
3.6.7	Cordoalha de cobre nu # 35mm ²	m	768,00			
3.6.8	Suporte isolador	un.	864,00			
3.6.9	Captor em barra chata de alumínio para gaiola de faraday	un.	195,00			
3.6.10	Pára raio tipo Franklin, completo, com captor, mastro, base e luz de sinalização	un.	3,00			
3.6.11	Haste para eletrodo de aterramento 5/8" x 3m	un.	12,00			
3.6.12	Poço de inspeção em chapa de aço (30x30x50cm) com tampa basculante	un.	12,00			
3.6.13	Solda tipo exotérmica haste/cabo	un.	85,00			
3.6.14	Conector de medição para poço de aterramento	un.	12,00			



3.7	TROCA DAS LUMINÁRIAS DO EDIFÍCIO					
3.7.1	Retirada de luminária 2x40W	un.	606,00			
3.7.2	Luminária de embutir para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, completa, com reator e lâmpadas	un.	606,00			
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.8.1	Limpeza Geral	Vb	1,00			
TOTAL SEM BDI - R\$						
B.D.I. (30%) - R\$						
TOTAL GERAL - R\$						

ITEM 2 – RECUPERAÇÃO E MELHORIA DO EDIFÍCIO ANEXO DO TCDF

Item	Especificação dos materiais	Und.	Quant.	Preço Unit.	Preço Parcial	Preço Total
3.1	SERVIÇOS GERAIS					
3.1.1	Placa da Obra (vide especificações)	un.				
3.1.2	Barracão para administração e banheiros (vide especificações)	m ²				
3.1.3	Recomposição de revestimento (reboco)	m ²				
3.1.4	Recomposição de forro de gesso	m ²				
3.1.5	Emassamento de paredes com massa acrílica	m ²				
3.1.6	Pintura de paredes e tetos com duas demãos de tinta acrílica	m ²				
3.1.7	Aplicação de textura cor areia	m ²				
3.2	TROCA DE ESQUADRIAS E INSTALAÇÃO DE BRISES NA FACHADA LESTE DO EDIFÍCIO					
3.2.1	Locação de balancim pesado para fachada, inclusive montagem e desmontagem	dia				
3.2.2	Retirada de esquadrias	m ²				
3.2.3	Fornecimento de esquadria de alumínio 2.30x3.10m, andar térreo, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.				
3.2.4	Fornecimento de esquadria de alumínio 1,15x3.10m, andar térreo, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.				
3.2.5	Fornecimento de esquadria de alumínio 2.30x3.10m, 1º ao 8º andar, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.				



3.2.6	Fornecimento de esquadria de alumínio 1,15x3.10m, 1º ao 8º andar, conforme plantas e especificações, incluindo mão-de-obra, acessórios e ferragens	un.				
3.2.7	Fornecimento e instalação de vidro temperado 8mm	m²				
3.2.8	Fornecimento e instalação de brise em alumínio, conforme plantas e especificações	m²				
3.3	INSTALAÇÃO DE NOVOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO NA ÁREA ANTIGA					
3.3.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha em aço galvanizado, 100x50mm, com tampa, conexões e acessórios	m				
3.3.2	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rígido, inclusive conexões e acessórios, diâm. 2"	m				
3.3.3	Fornecimento e instalação de cabo de cobre, isolamento 750V, antichama, #10mm²	m				
3.3.4	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepôr, para até 16 circuitos, conforme desenhos e especificações	un.				
3.4	CONSTRUÇÃO DA COPA DO 8º ANDAR					
3.4.1	Demolição de alvenaria	m³				
3.4.2	Retirada de piso vinílico	m²				
3.4.3	Alvenaria em tijolos cerâmicos de 1/2 vez	m²				
3.4.4	Alvenaria em tijolos cerâmicos maciços	m²				
3.4.5	Regularização de base esp. 3cm	m²				
3.4.6	Fornecimento e instalação de piso cerâmico 30x30cm, cor areia	m²				
3.4.7	Chapisco traço 1:4	m²				
3.4.8	Emboço (vide especificações)	m²				
3.4.9	Fornecimento e instalação de revestimento cerâmico 20x20cm, cor areia	m²				
3.4.10	Emassamento de paredes e teto	m²				
3.4.11	Tinta acrílica em paredes internas e teto, duas demãos	m²				
3.4.12	Bancada em mármore branco, esp. 2cm, incluso espelho e roda mão	m²				
3.4.13	Tubo PVC rígido soldável para água fria, Ø 40mm, inclusive conexões	m				
3.4.14	Tubo PVC rígido soldável para água fria, Ø 25mm, inclusive conexões	m				
3.4.15	Tubo de PVC para esgoto, Ø 50mm, inclusive conexões	m				
3.4.16	Ralo sifonado 100x100x40mm com grelha inoxidável circular.	un.				
3.4.17	Registro de gaveta com canopla, Ø 3/4", acabamento cromado, conforme existente no prédio.	un.				



3.4.18	Torneira para pia, Ø 3/4", de bancada, tipo bica móvel, acabamento cromado, ref: DECA 1167C40CR ou similar	un.				
3.4.19	Cuba retangular ref. MEKAL CS-40R com válvula de escoamento ref. Deca 1623c e sifão cromado ref. Deca 1680C ou similar	un.				
3.4.20	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 1", inclusive acessórios e conexões	m				
3.4.21	Cabo de cobre, isolamento de 750V, #2,5mm ²	m				
3.4.22	Cabo de cobre, isolamento de 750V, #4,0mm ²	m				
3.4.23	Interruptor simples, de embutir, completo com espelho e caixa, ref. PIAL Legrand ou similar	un.				
3.4.24	Tomada 2P+T, pino chato e redondo, de embutir, completo com espelho e caixa, ref. PIAL Legrand ou similar	un.				
3.5	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO					
3.5.1	Retirada de telhas de aço galvanizado	m ²				
3.5.2	Reforço da estrutura do telhado com perfis quadrados em chapa de aço	m				
3.5.3	Fornecimento e instalação de telha trapezoidal de aço galvanizado, esp. 0,8mm	m ²				
3.5.4	Fornecimento e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado, esp. 0,5mm	m				
3.5.5	Remoção de camada de espuma rígida de poliuretano	m ²				
3.5.6	Aplicação, por spray, de camada de espuma rígida de poliuretano, esp. 20mm	m ²				
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO					
3.6.1	Demolição de calçada em concreto	m ³				
3.6.2	Escavação de vala em material de 1ª categoria	m ³				
3.6.3	Reaterro com material de 1ª categoria	m ³				
3.6.4	Eletroduto de PVC rígido, Ø 1", inclusive conexões	m				
3.6.5	Cordoalha de cobre nu # 35mm ²	m				
3.6.6	Suporte isolador	un.				
3.6.7	Captor em barra chata de alumínio para gaiola de faraday	un.				
3.6.8	Pára raio tipo Franklin, completo, com captor, mastro, base e luz de sinalização	un.				
3.6.9	Haste para eletrodo de aterramento 5/8" x 3m	un.				
3.6.10	Poço de inspeção em chapa de aço (30x30x50cm) com tampa basculante	un.				
3.6.11	Solda tipo exotérmica haste/cabo	un.				
3.6.12	Conector de medição para poço de aterramento	un.				



3.7	IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO EDIFÍCIO					
3.7.1	DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
3.7.1.1	Extintor de pó químico ABC, pressurizado, capacidade 6 kg	un.				
3.7.1.2	Extintor de gás carbônico, pressurizado, capacidade 6 kg	un.				
3.7.1.3	Placas de sinalização de acordo com o projeto foto luminescente	un.				
3.7.1.4	Luminária de emergência com duas lâmpadas de 9W, incluindo circuito de alimentação	un.				
3.7.1.5	Abertura de furo em viga de concreto, diâmetro 32mm	un.				
3.7.1.6	Fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL735A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705	un.				
3.7.1.7	Fornecimento e instalação de detector termovelocimétrico analógico endereçável, fabricação GE, modelo KL731A, compatível com a central instalada, fabricante GE, modelo KSA705	un.				
3.7.1.8	Base para detectores	un.				
3.7.1.9	Fornecimento e instalação de indicador áudio visual convencional c/ Grupo de ledes-Fabricante FULLEON / EZA ref. FLASHNI - SRV /EZA ou equivalente	un.				
3.7.1.10	Placa controladora de Áudio visual-Fabricante IAS/GLOBAL ref. LSCISO ou equivalente	un.				
3.7.1.11	Bateria seca selada de 12VCC 10,00A/H	un.				
3.7.1.12	Fornecimento e instalação de acionador manual, tipo quebra vidro analógico endereçável, com isolador, modelo compatível com a Central de Incêndio KSA705	un.				
3.7.1.13	Fornecimento e instalação de subpainel com 7 (sete) laços, compatível com a Central de Incêndio existente, KSA705	un.				
3.7.1.14	Isolador de curto circuito fabricante APOLLO modelo XPLORE ref. 59705 ou equivalente	un.				
3.7.1.15	Fonte com carregador flutuador de 15A/h	un.				
3.7.1.16	Contato seco NA/NF analógico endereçável fabricante APOLLO , Modelo XP 95 ref. MMSU 558334	un.				
3.7.1.17	Cabo para sinal de detecção de incêndio formado por dois condutores de cobre de 1,5mm ² , antichama, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada+condutor dreno de cobre estanhado (sólido ou enrolado) de secção de 0,50mm ² e cobertura em PVC cor vermelha classe 105°C antichama, conforme NBR's 6880, 6148, 9441, 10898, 11838 e 13848.	m				



3.7.1.18	Cabo par trançado de 1,5mm ²	m				
3.7.1.19	Cabo par trançado de 2,5mm ²	m				
3.7.1.20	Eletroduto de aço galvanizado 3/4"	m				
3.7.1.21	Eletroduto de aço galvanizado 1 1/2"	m				
3.7.1.22	Copex de 3/4"	m				
3.7.1.23	Caixa tipo petroleite de 3/4" com adaptador	un.				
3.7.1.24	Caixa tipo petroleite de 1 1/2", com adaptador	un.				
3.7.1.25	Fornecimento e instalação de central de detecção de fumaça por aspiração, tipo VESDA, incluindo rede de tubos de aspiração e instalações elétricas (vide especificações)	un.				
3.7.2	COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS (SUBSOLO E TÉRREO)					
3.7.2.1	Tubo de aço galvanizado sem costura, inclusive acessórios e conexões					
3.7.2.1.1	ø 20mm	m				
3.7.2.1.2	ø 25mm	m				
3.7.2.1.3	ø 32mm	m				
3.7.2.1.4	ø 40mm	m				
3.7.2.1.5	ø 50mm	m				
3.7.2.1.6	ø 100mm	m				
3.7.2.2	Bicos de Sprinkler de ø 1/2", temp. 68°C	un.				
3.7.2.3	Registro Gaveta Bruto - ø 2.1/2"	un.				
3.7.2.4	Cj. Motor Bomba trif. 10 CV	cj				
3.7.2.5	Cj. de pressurização das bombas	cj				
3.7.2.6	Pintura da tubulação com tinta óleo vermelha, três demãos	vb.				
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.8.1	Limpeza Geral	Vb				
TOTAL SEM BDI - R\$						
B.D.I. (30%) - R\$						
TOTAL GERAL - R\$						



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PROVISÓRIO EDIFÍCIO SEDE

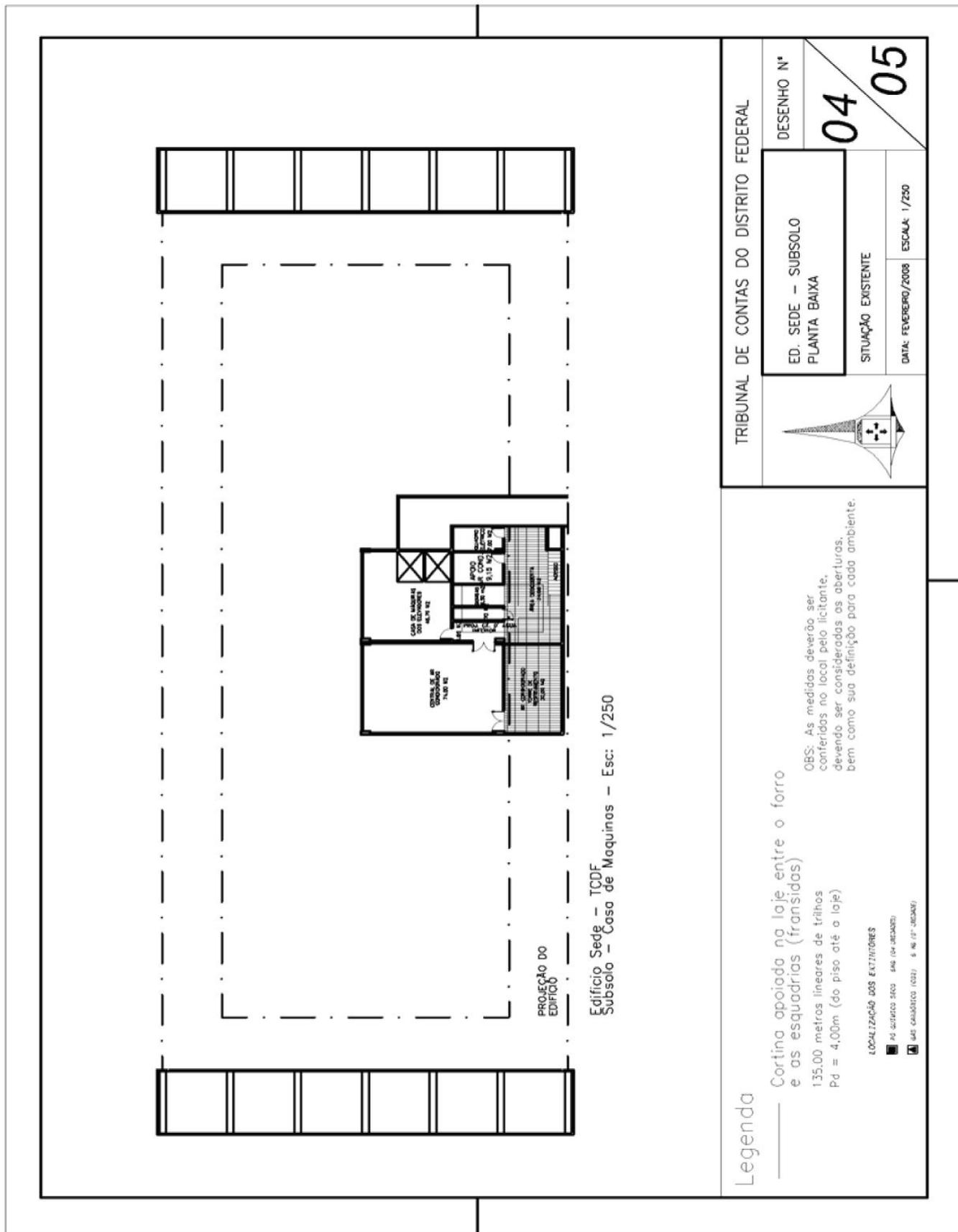
ITEM	SERVIÇO / DESCRIÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO						TOTAL
		De: / / 2008	Até: / / 2008	De: / / 2008	Até: / / 2008	De: / / 2008	Até: / / 2008	
		30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	90 DIAS	
3.1	SERVIÇOS GERAIS							
3.2	RECUPERAÇÃO DA FACHADA DE MÁRMORE DO EDIFÍCIO							
3.3	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO							
3.4	CONSTRUÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO DO ED. SEDE							
3.5	MUDANÇA DO QUADRO GERAL DE ENERGIA E TROCA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E CIRCUITOS ALIMENTADORES							
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO							
3.7	TROCA DAS LUMINÁRIAS DO EDIFÍCIO							
3.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
TOTAL GERAL								
TOTAL PERCENTUAL								

NOTA: Os valores discriminados neste cronograma já incluem BDI de 30%

EDIFÍCIO ANEXO

ITEM	SERVIÇO / DESCRIÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO								TOTAL
		De: / / 2008	Até: / / 2008	De: / / 2008	Até: / / 2008	De: / / 2008	Até: / / 2008	De: / / 2008	Até: / / 2008	
		30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	180 DIAS	
3.1	SERVIÇOS GERAIS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	-
3.2	TROCA DE ESQUADRIAS E INSTALAÇÃO DE BRISES NA FACHADA LESTE DO EDIFÍCIO			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -			R\$ -
3.3	INSTALAÇÃO DE NOVOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO NA ÁREA ANTIGA		R\$ -							R\$ -
3.4	CONSTRUÇÃO DA COPA DO 8º ANDAR	R\$ -								R\$ -
3.5	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO	R\$ -								R\$ -
3.6	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO EDIFÍCIO	R\$ -	R\$ -							R\$ -
3.7	IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO EDIFÍCIO	DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -				R\$ -
		COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS (SUBSOLO E TÉRREO)				R\$ -				R\$ -
3.9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ -		R\$ -
TOTAL GERAL		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	-
TOTAL PERCENTUAL		%	%	%	%	%	%	%	%	0,00%

NOTA: Os valores discriminados neste cronograma já incluem BDI de 30%



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL		DESENHO N°	04 05
ED. SEDE - SUBSOLO PLANTA BAIXA		SITUAÇÃO EXISTENTE	
DATA: FEVEREIRO/2008		ESCALA: 1/250	



Edifício Sede - TCDF
 Subsolo - Casa de Maquinas - Esc: 1/250

TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL	
ED. SEDE - SUBSOLO PLANTA BAIXA	DESENHO N° 05 05
SITUAÇÃO PROPOSTA	DATA: FEVEREIRO/2008 ESCALA: 1/250

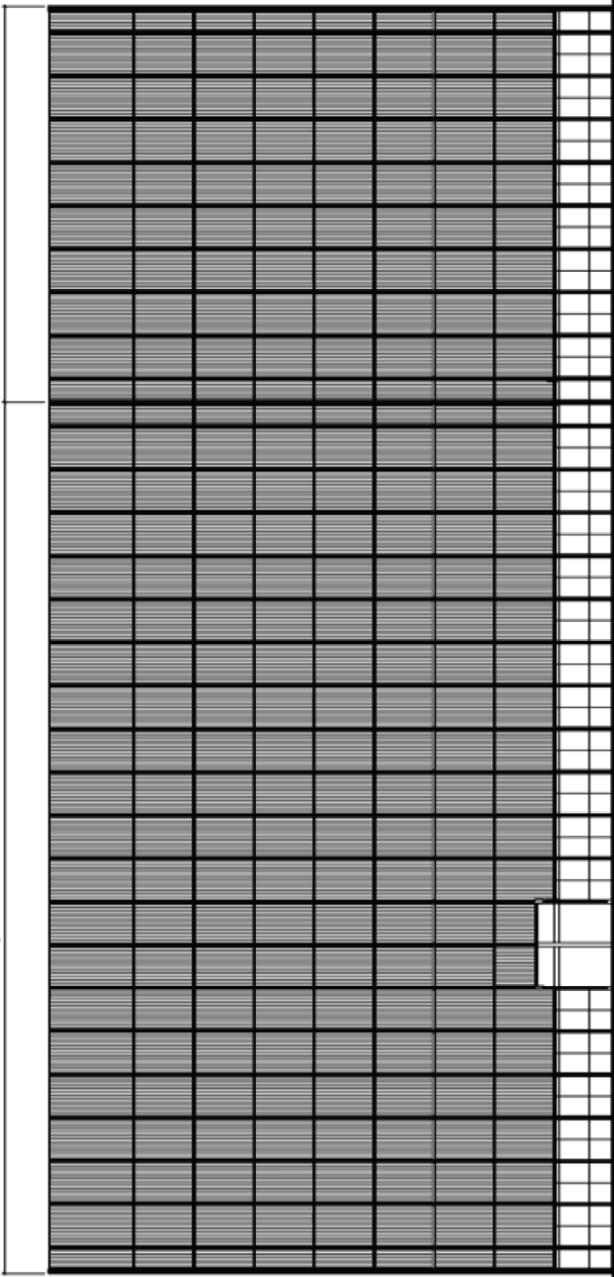
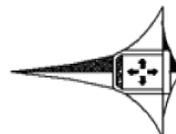
Legenda
 — Cortina apoiada na laje entre o forro e os esquadrias (fransidas)
 135,00 metros lineares de trilhos
 Pd = 4,00m (do piso até a laje)
LOCALIZAÇÃO DAS EXATIDÕES
 P3 - BASTAÇOS DECO (P4 - BASTAÇOS)
 P4 - CASALOTES (02) 6 M (P1 - BASTAÇOS)

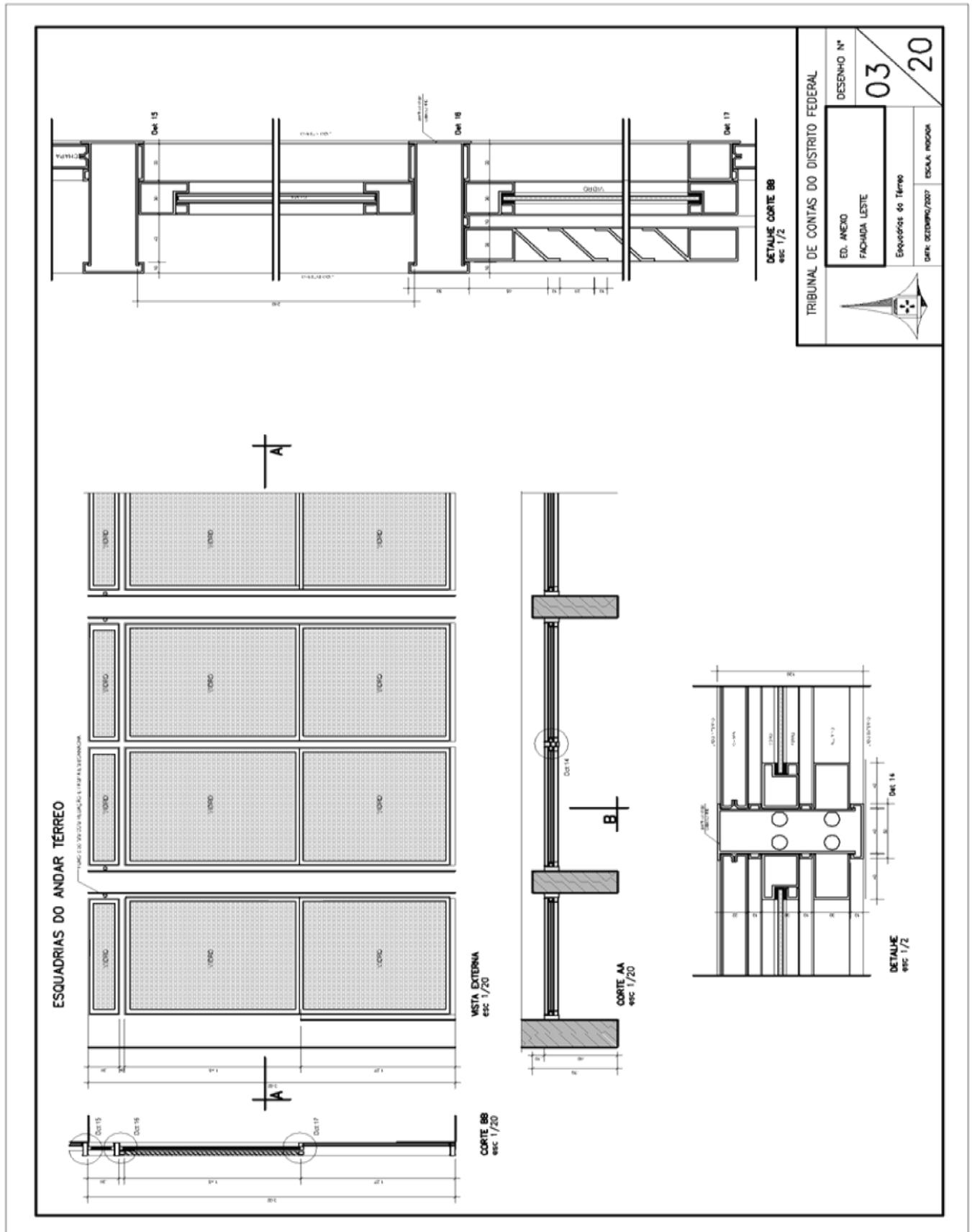
OBS: As medidas deverão ser conferidas no local pelo licitante, devendo ser consideradas as aberturas, bem como sua definição para cada ambiente.

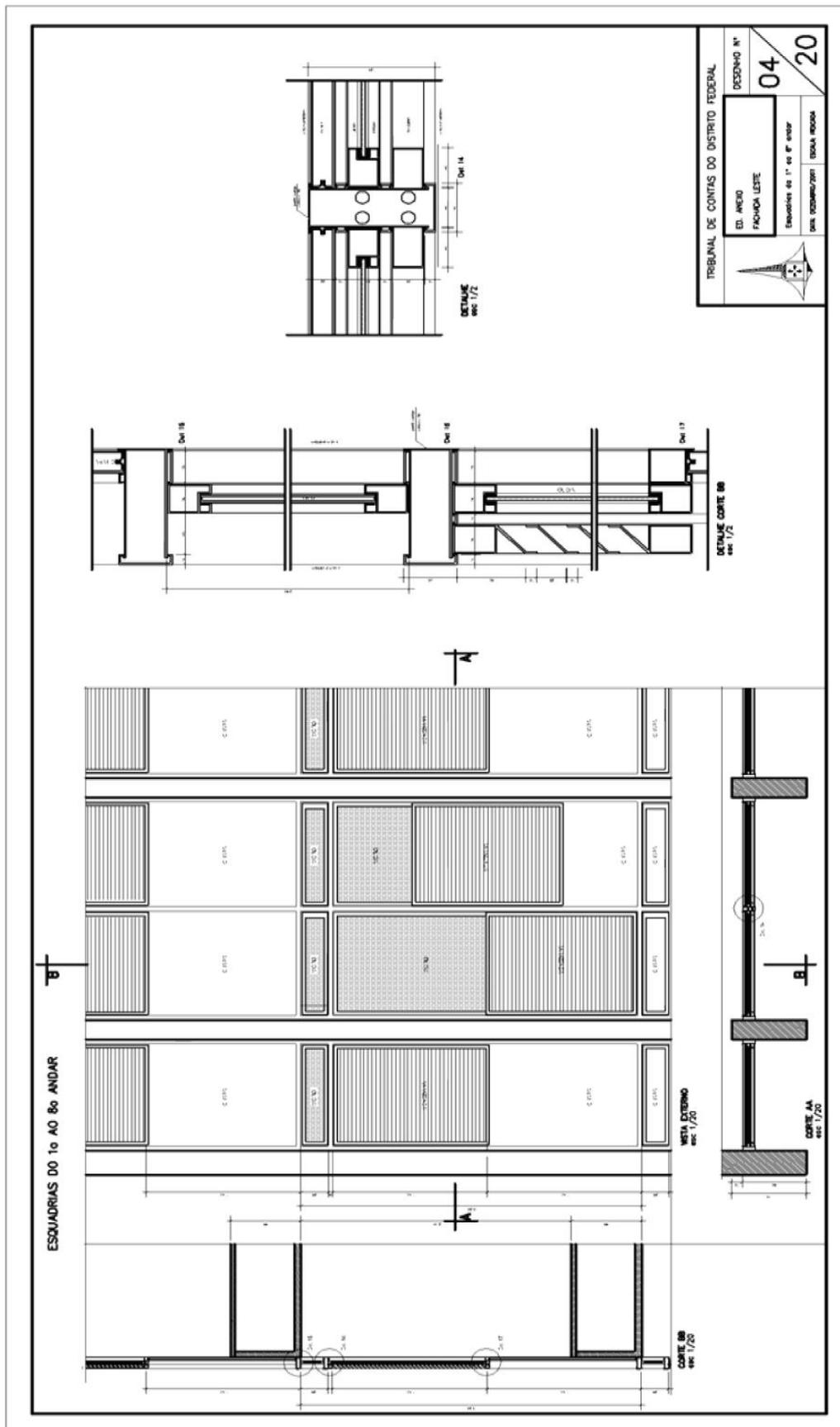


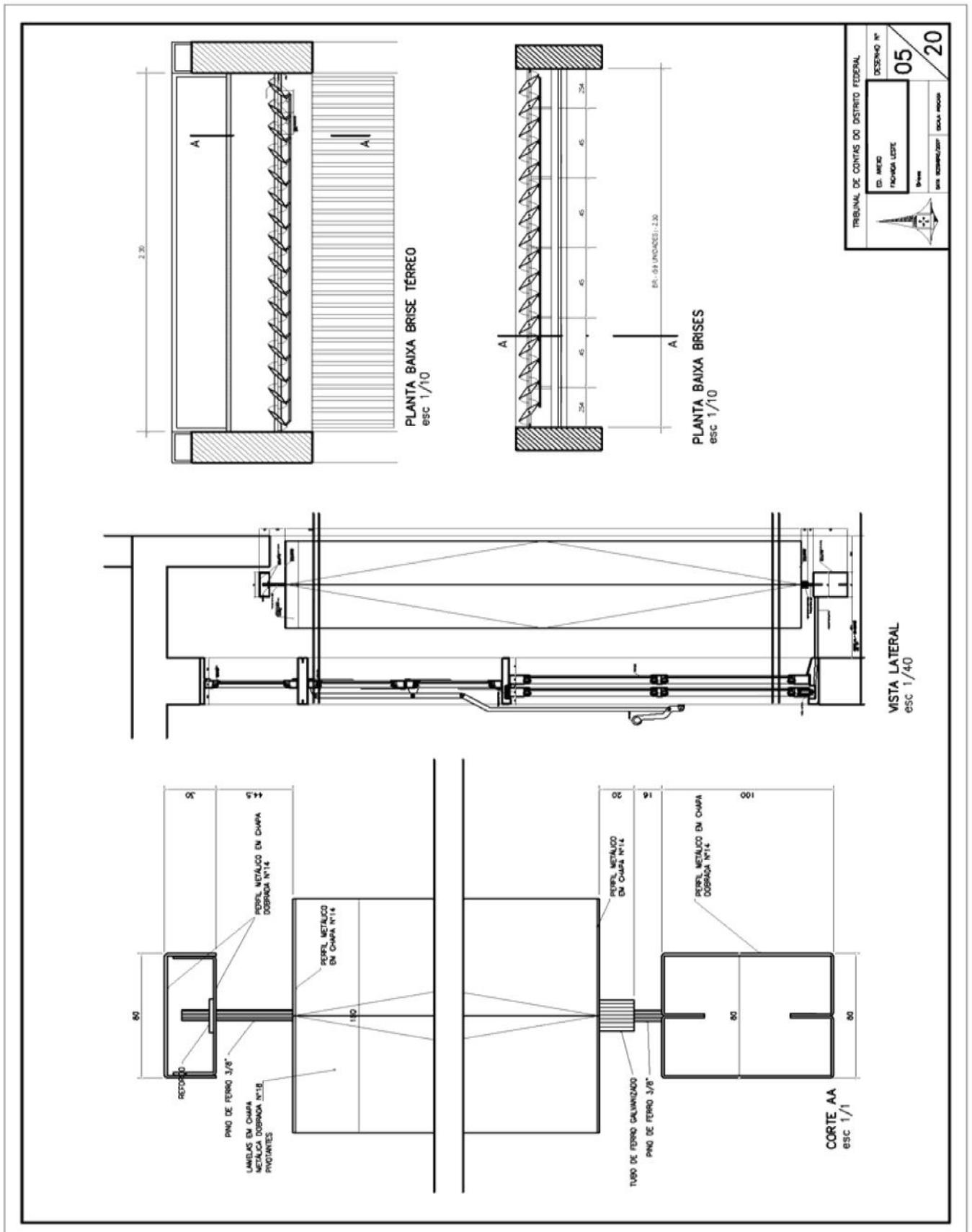
FACHADA LESTE: SITUAÇÃO EXISTENTE	
EDIFICAÇÃO ORIGINAL	AMPLIAÇÃO
TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL	
	DESENHO N°
ED. ANEXO FACHADA LESTE	01
Situação existente	20
DATA: DEZEMBRO/2007	ESCALA: 1/250

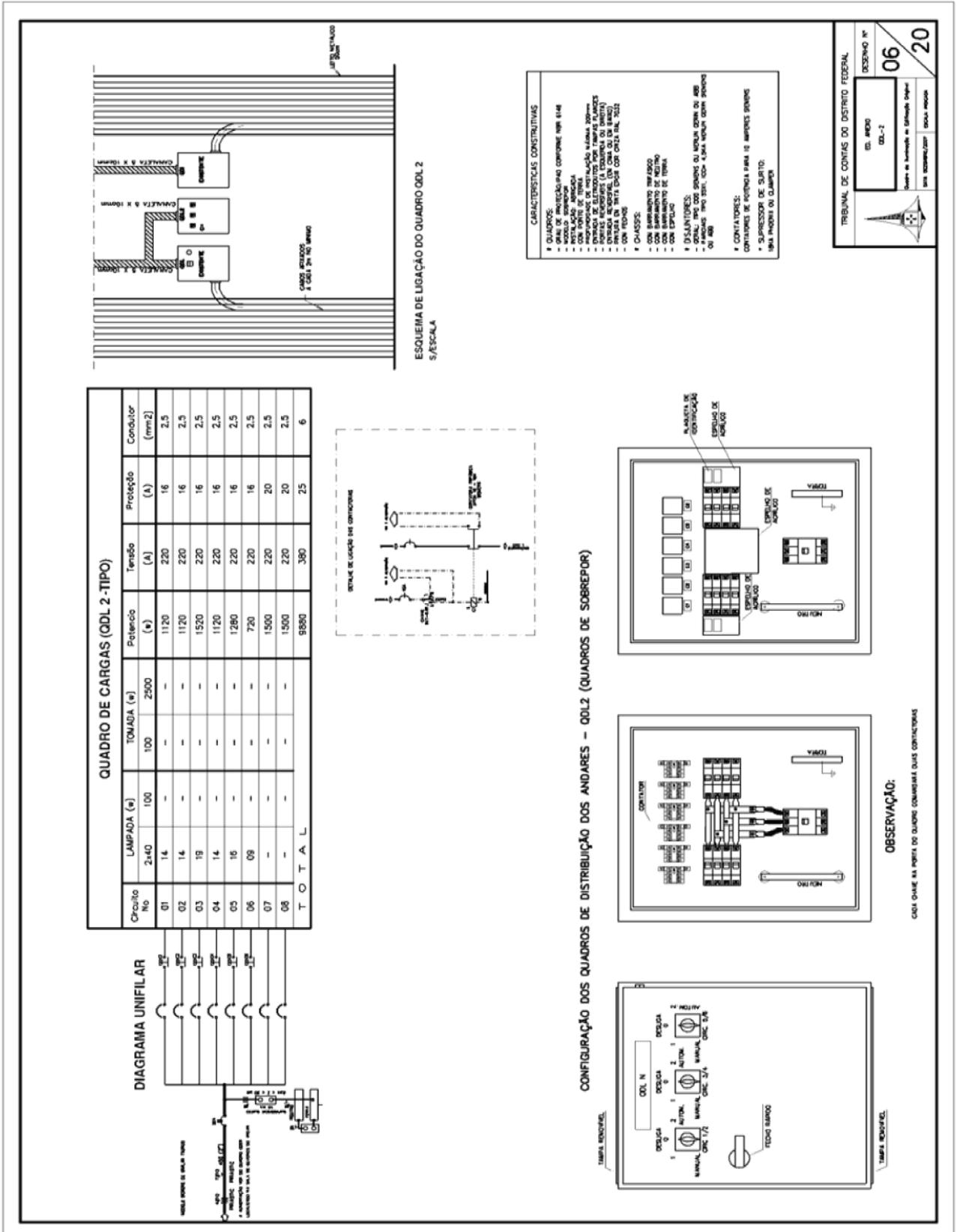


FACHADA LESTE: SITUAÇÃO PROPOSTA	
EDIFICAÇÃO ORIGINAL	AMPLIAÇÃO
	
OBSERVAÇÃO: NA EDIFICAÇÃO ORIGINAL SERÃO RETIRADAS TODAS AS ESQUADRIAS EXISTENTES E INSTALADAS NOVAS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, CONFORME DESENHOS DE DETALHAMENTO. EM TODA A FACHADA LESTE, TANTO NA EDIFICAÇÃO ORIGINAL QUANTO NA SUA AMPLIAÇÃO, SERÃO INSTALADOS BRISES EM ALUMÍNIO ANODIZADO, CONFORME DESENHOS DE DETALHAMENTO.	
	
TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL	
ED. ANEXO FACHADA LESTE	DESENHO N° 02 / 20
Situação proposta	ESCALA: 1/250
DATA: DEZEMBRO/2007	









TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL

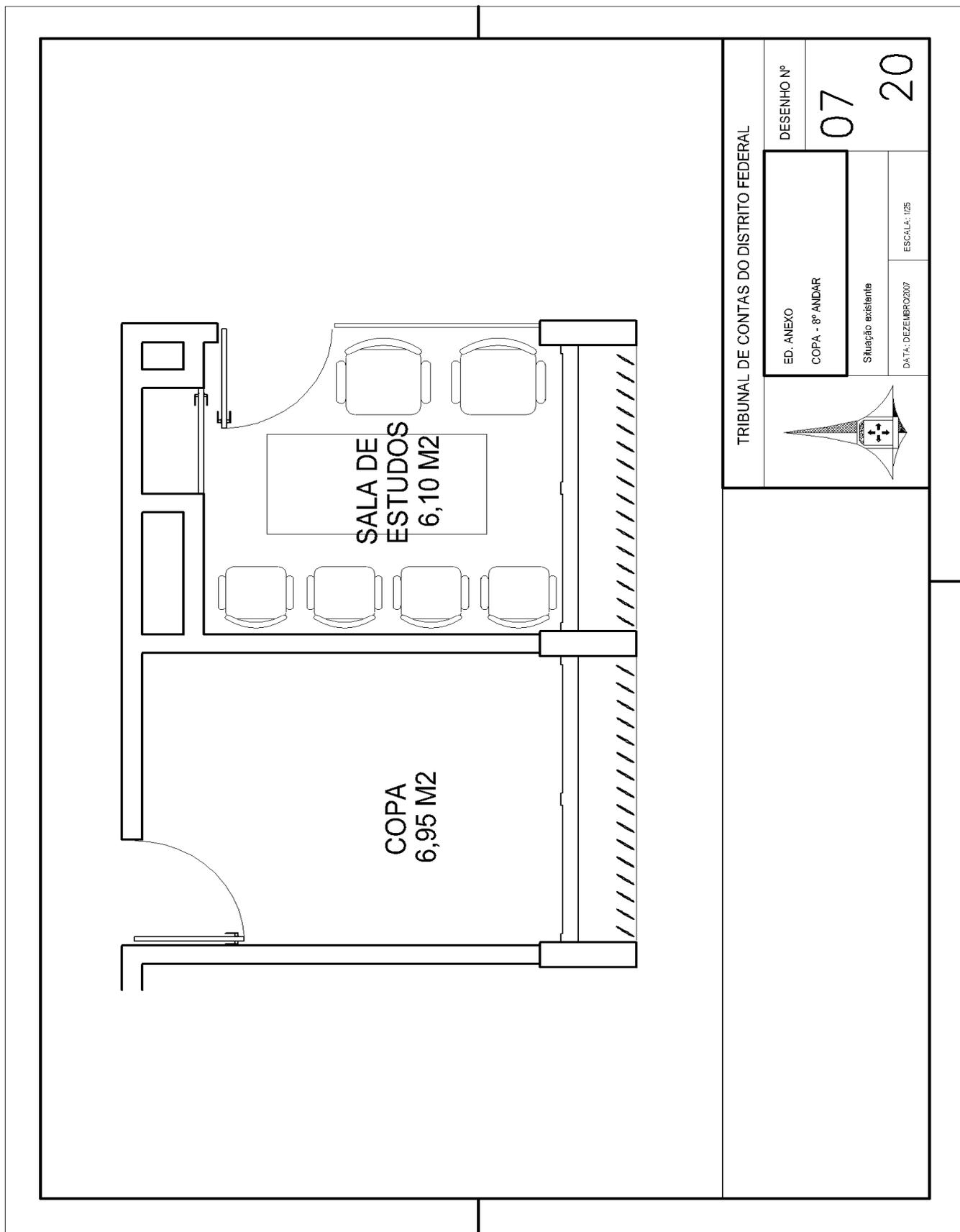
ES. ANEXO ODL-2

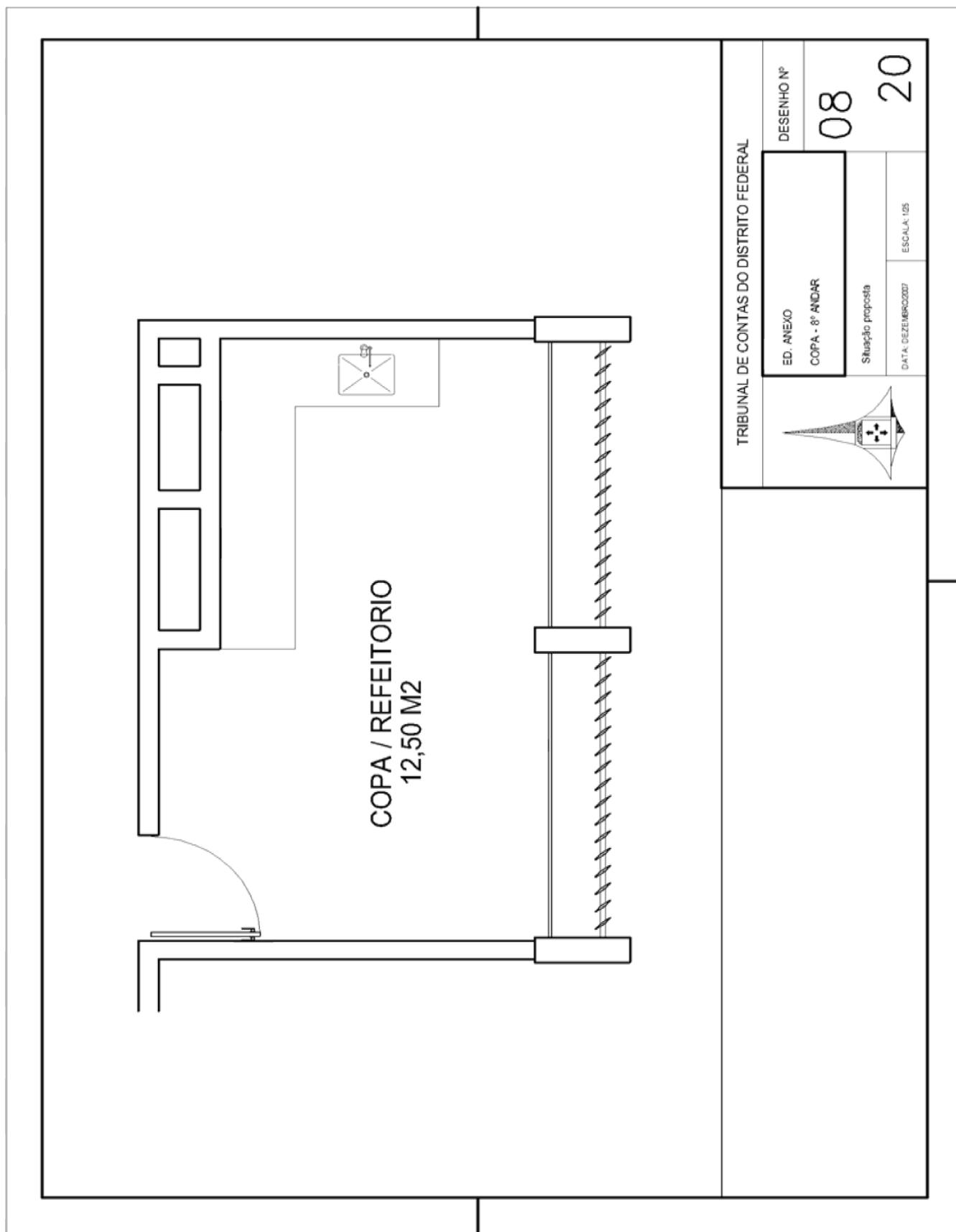
DEZEMBRO Nº 06

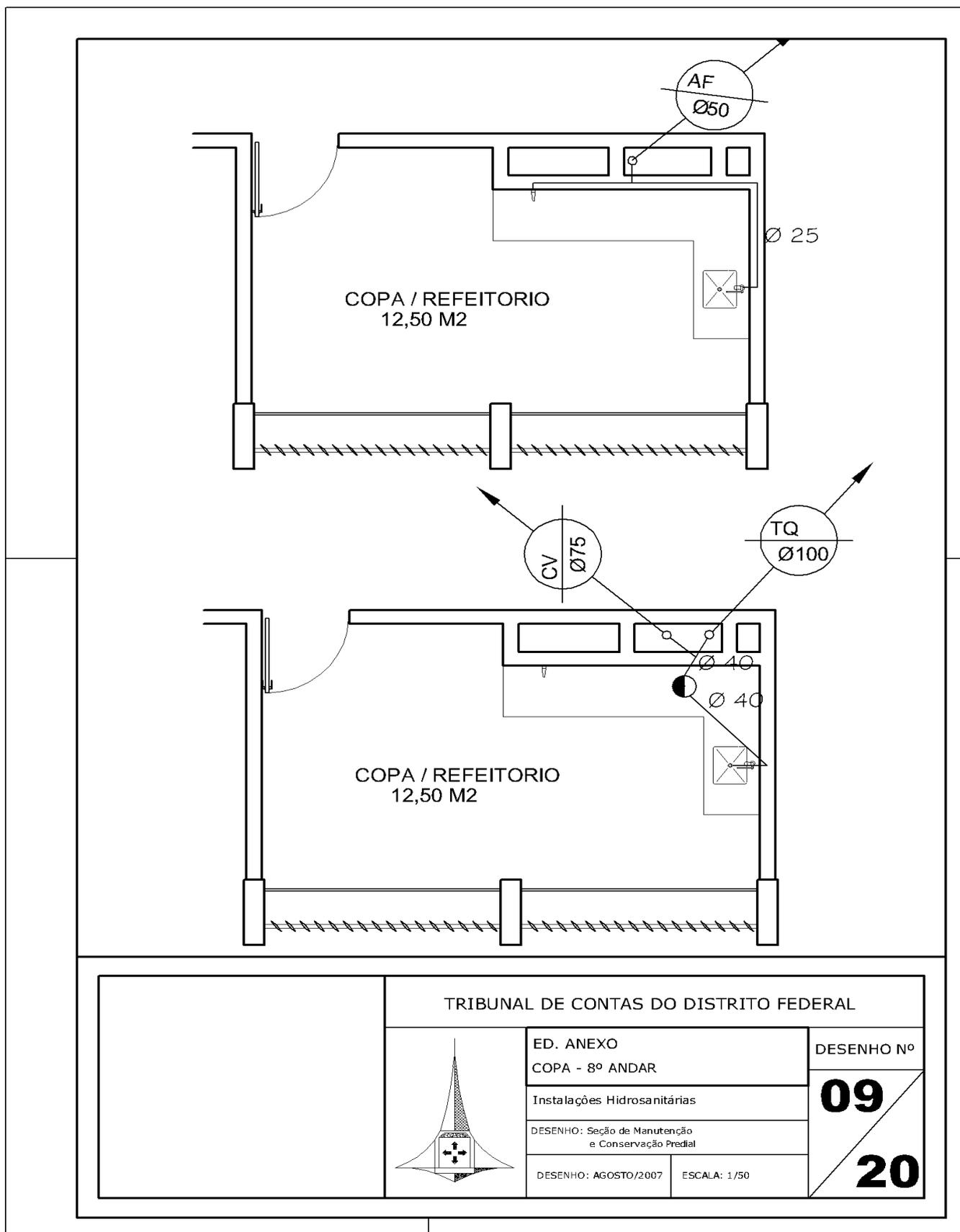
20

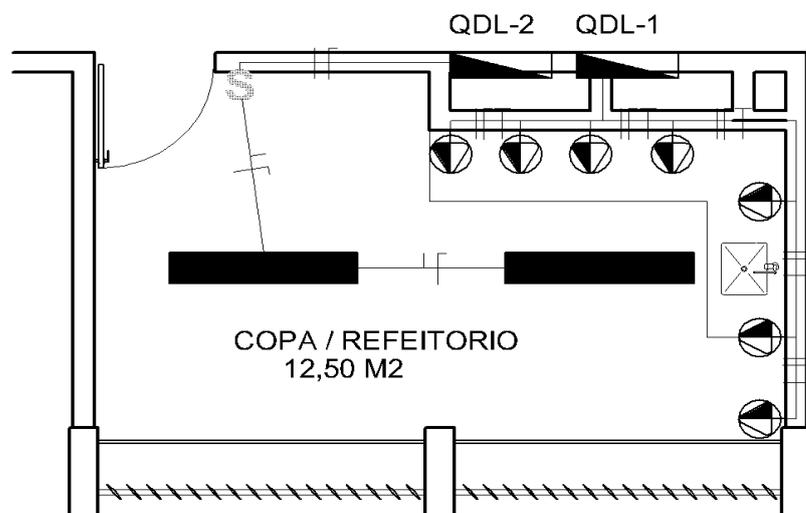
DATA: 20/12/2008

LOCAL: Brasília

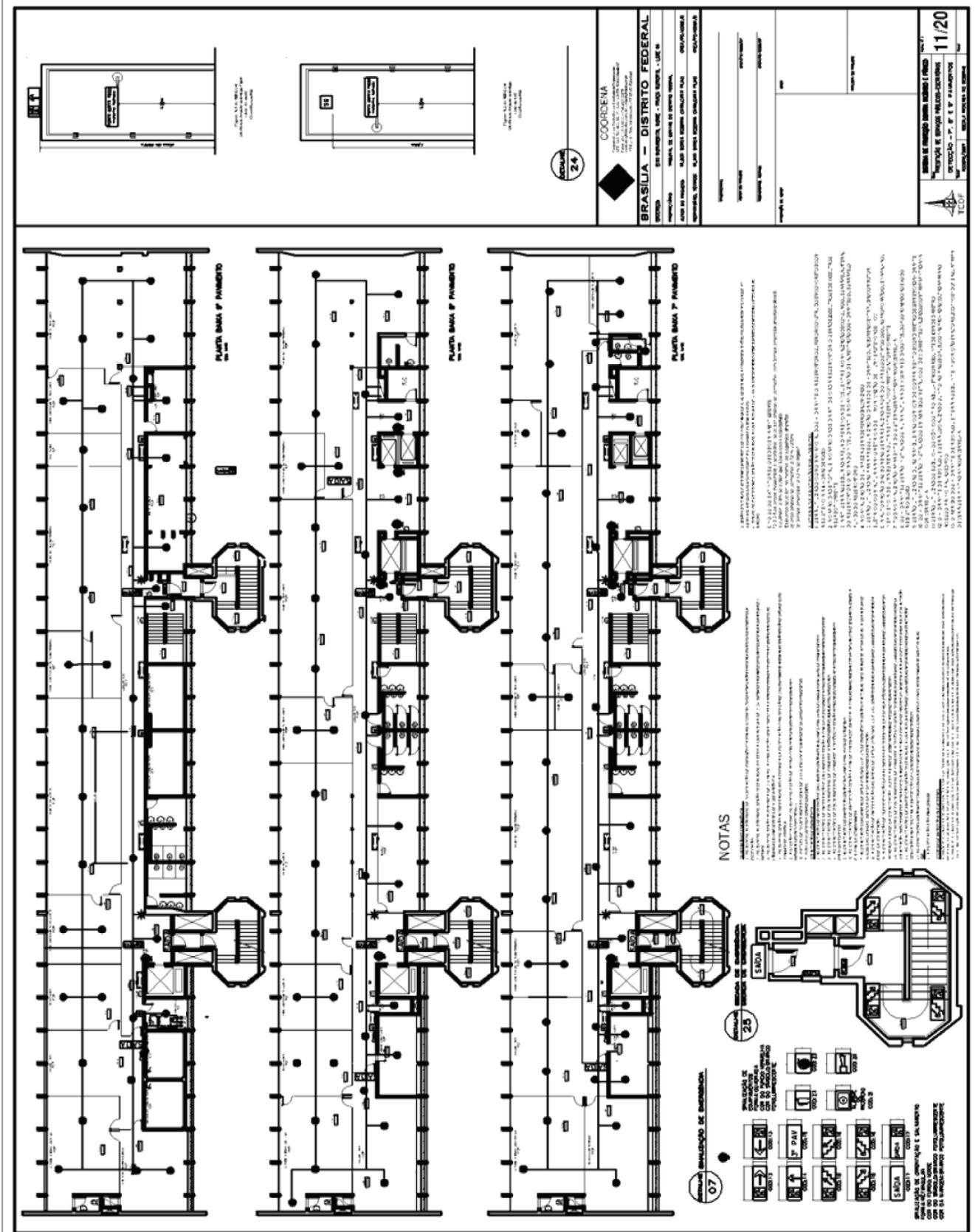


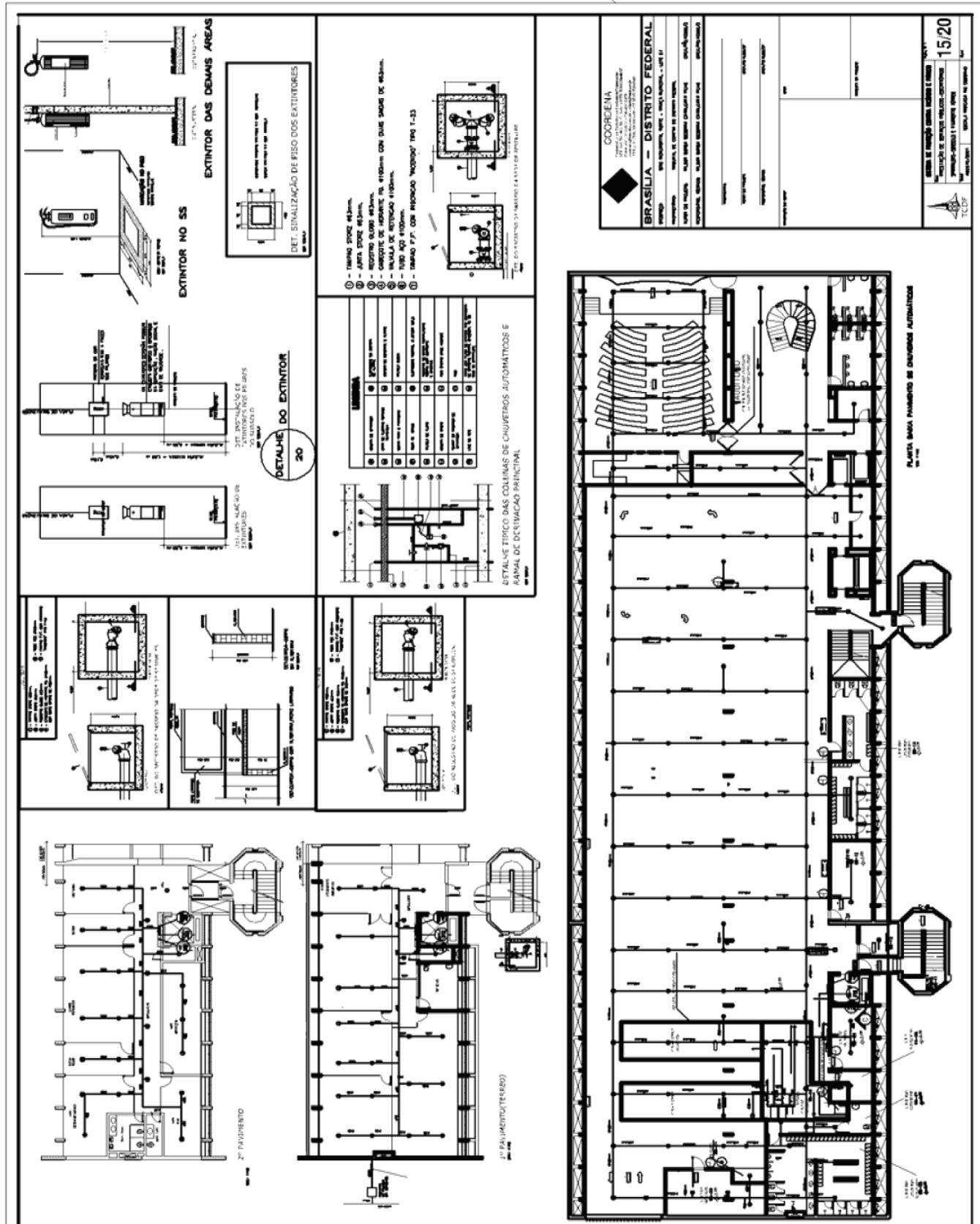






TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL		
	ED. ANEXO	DESENHO Nº
	COPA - 8º ANDAR	10
	Instalações Elétricas	
	DESENHO: Seção de Manutenção e Conservação Predial	20
DESENHO: AGOSTO/2007 ESCALA: 1/50		







**CONCORRÊNCIA Nº 03/2008
ANEXO VI
MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O DISTRITO
FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL DE
CONTAS DO DISTRITO FEDERAL E A EMPRESA
PARA _____ (PROCESSO Nº /2008).**

Pelo presente instrumento, o DISTRITO FEDERAL, por intermédio do TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL, com sede nesta capital, inscrito no CNPJ Nº 00.534.560/0001-26, neste ato representado na forma de seu Regimento Interno e Portaria - TCDF nº _____, de _____ de _____, artigo _____, inciso _____, pelo seu Diretor Geral de Administração, Sr. _____, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a empresa _____, sito à _____, CNPJ nº _____, representada por seu Sr. _____, CI nº _____, CPF nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações subseqüentes, bem como outras normas vigentes relacionadas com o seu objeto e de acordo as cláusulas e condições a seguir enumeradas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto a _____, de acordo com as especificações e condições previstas na Concorrência nº 03/2008.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados na forma de execução indireta sob o regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor estabelecido na proposta de R\$ _____ (_____), em parcelas, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado, correndo a despesa à conta da dotação orçamentária referida na Nota de Empenho nº _____ /2008, e no(s) próximo(s) exercício(s) ficará(ão) vinculada(s) ao(s) orçamento(s) correspondente(s).

Parágrafo único - Todas as despesas com tributos, encargos sociais e trabalhistas, bem como alimentação, atendimento médico, uniformes, transporte a seus empregados, correrão por conta da CONTRATADA, o qual se responsabilizará, inteiramente, por todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, decorrentes ou relacionadas com os serviços ora contratados.

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços do presente contrato são fixos e irredutíveis

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

Ocorrendo o adimplemento da obrigação contratual ou de sua parcela, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, a CONTRATADA protocolizará no TCDF Notas Fiscais de material e serviço que, após a devida atestação e regular liquidação, serão objeto de pagamento a ser processado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, mediante Ordem Bancária creditada em conta



corrente no Banco de Brasília - S/A - BRB.

§1º Para que seja efetivado o pagamento da NF deverá ser verificada a regularidade fiscal da empresa perante a SEFP/DF e relativa aos encargos sociais. Nesse sentido, é necessária a apresentação da Certidão Negativa de Débitos (cópia autenticada em cartório ou acompanhada de original), emitida pela Secretaria de Fazenda e Planejamento/GDF, CND - INSS e CRF/FGTS, em plena validade, caso as apresentadas na habilitação estejam vencidas, em plena validade, caso a apresentada na habilitação esteja vencida. Deverá ser apresentada, ainda, a 1ª via da Nota de Empenho, se for o caso.

§2º Para comprovação da regularidade dos encargos sociais deverão ser apresentadas as guias de recolhimento dos encargos previdenciários referentes à obra. Para o 1º pagamento deverá ser apresentado o Registro da obra junto ao CREA, bem como a matrícula da obra no INSS.

§3º Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento sustado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte do CONTRATANTE.

§4º Quando a CONTRATADA não providenciar o reforço da garantia ou não revalidá-la, conforme previsto no §3º da Cláusula Oitava, os pagamentos ficarão retidos até a regularização da situação.

§5º Caso o Tribunal não cumpra o prazo estipulado no *caput*, ressalvadas as hipóteses previstas nos § 1º e 2º, pagará à CONTRATADA atualização financeira de acordo com a variação do IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, proporcionalmente aos dias de atraso.

CLÁUSULA SEXTA - DA DESPESA

A despesa será imputada à conta do crédito consignado no orçamento do CONTRATANTE, enquadrando-se segundo a natureza em _____, tendo a seguinte classificação funcional - programática: _____ e fonte de recursos _____.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA / EXECUÇÃO

O prazo de vigência contratual é de _____ dias corridos, contado a partir da assinatura do contrato e o prazo de execução dos serviços de _____ (_____) dias corridos, contado a partir da emissão da ordem de serviço, podendo serem prorrogados a interesse da Administração nos termos do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

§1º A contratada deverá iniciar os trabalhos em até 05 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

§2 - O extrato do contrato será publicado no DODF, às expensas do CONTRATANTE.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA

A CONTRATADA apresentou a garantia contratual na modalidade _____, no valor de R\$ _____ (_____), com validade até _____, de acordo com o previsto no edital.

§1º A garantia prestada servirá para o fiel cumprimento do contrato, inclusive, podendo responder, a critério do CONTRATANTE, pelas multas eventualmente aplicadas.

§2º A garantia ou seu saldo, será liberada ou restituída após expirada sua validade e quando em dinheiro atualizada monetariamente.

§3º No caso de utilização da garantia conforme disposto no §1º, a CONTRATADA providenciará o reforço da garantia no montante utilizado. Da mesma forma, também deverá atualizar o prazo da garantia, em caso de prorrogação do Contrato, até 01 mês após o final do prazo de vigência.

§4º No caso de a CONTRATADA não cumprir o disposto no parágrafo anterior, terá seus pagamentos retidos, até a regularização da situação, podendo inclusive ter o contrato rescindido.

CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO

Além de outras hipóteses expressamente previstas no art. 78 da Lei nº 8.666/93, garantida a prévia defesa, constituem motivos para a rescisão do Contrato:

I - não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais;

II - o atraso injustificado no início do serviço e ainda a paralisação sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE.

III - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores.

IV - o cometimento reiterado de faltas na sua execução, comprovadas por meio de registro próprio efetuado pelo representante do CONTRATANTE, especialmente designado para acompanhar



o Contrato;

- V - a decretação de falência;
- VI - a dissolução da sociedade;
- VII - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado e impeditivo da execução do objeto deste Contrato, sem prejuízo do disposto no §2º do art. 79 da Lei nº 8.666/93;
- VIII - razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade do CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere este Contrato, sem prejuízo do disposto no § 2º, do art. 79, da Lei nº 8.666/93; e
- IX - subcontratação, cessão ou transferência parcial ou total do objeto do contrato, não autorizada pelo Contratante.
- X - o não cumprimento do disposto no §3º da Cláusula Oitava.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO EM CASO DE RESCISÃO

Nos casos de rescisão previstos neste contrato, a Administração adotará as seguintes providências:

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DAS PENALIDADES

O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA à multa de mora, de acordo com os seguintes percentuais, garantida prévia defesa:

- a) de 0,3% (três décimos por cento) ao dia sobre o valor executado, quando a contratada, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida com atraso até 30 (trinta) dias após o prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro definitivo;
- b) de 0,7% (sete décimos por cento) ao dia sobre o valor executado, quando a contratada, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida, com atraso superior a 30 (trinta) dias do prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro definitivo. Este percentual incidirá, apenas, sobre o período que exceder ao trigésimo dia de atraso;
- c) de 1,0% (um por cento) ao dia sobre o valor executado, quando o atraso no cumprimento da obrigação assumida interferir na execução dos serviços das demais contratadas, limitado a 15% (quinze por cento) do valor do contrato.
- d) As multas acima previstas serão calculadas considerando-se os dias consecutivos a partir do dia útil imediatamente subsequente ao do vencimento.
- e) No caso de multa moratória, será observado o limite mínimo de R\$100,00 para sua cobrança, exceto quando for necessária, além da referida multa, a aplicação de uma das penalidades prevista no art. 87 da Lei nº 8.666/93.

§1º Pela inexecução total ou parcial do contrato o TCDF poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a contratada as seguintes sanções:

- I - Advertência;
- II - Multa:
 - a) de 10% (dez por cento) sobre o valor não executado, após o término do prazo de execução do contrato ou sua rescisão, por ter o adjudicatário cumprido apenas parcialmente o serviço;
 - b) de 15% (quinze por cento) sobre o valor do serviço e cancelamento da Nota de Empenho, quando decorridos 30 (trinta) dias de inadimplemento total e caracterizada a recusa ou impossibilidade do adjudicatário em prestar o serviço; e
 - c) A multa prevista na alínea "b", incidirá ainda nos casos em que a CONTRATADA, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar o cancelamento da Nota de Empenho antes de decorridos 30 dias de atraso.
- III - Suspensão do direito de participar de licitações e de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos; e
- IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.



- a) Declarar-se-á inidôneo a CONTRATADA que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando, a juízo da Administração, falta grave, revestida de dolo.

§2º As sanções previstas nos incisos III e IV do §1º poderão também ser aplicadas à CONTRATADA que:

- a) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
b) tenha praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
c) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

§3º As sanções previstas nos incisos I, III e IV do §1º poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II do mesmo parágrafo, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, e serão aplicadas pela Autoridade Competente.

§4º As multas serão descontadas do pagamento eventualmente devido pela Administração, da garantia, ou na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas pela CONTRATADA mediante depósito em conta corrente do TCDF ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

§5º As multas não são compensatórias e não excluem as **perdas** e **danos** resultantes de eventuais atrasos na execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

Constituem obrigações do **CONTRATANTE**, em especial:

I - receber o objeto do Contrato por meio do setor competente e atestar a Nota Fiscal/Fatura;

II - efetuar o pagamento do objeto deste contrato, nos termos da cláusula quinta, deste Contrato, mediante Notas Fiscais devidamente atestadas.

§1º A **CONTRATADA** deverá prestar os serviços com eficiência e presteza, dentro dos padrões exigidos pela Administração, obrigando-se, especialmente, à:

I - cumprir as obrigações estabelecidas no edital da Concorrência nº 03/2008;

II - cumprir orientação do órgão fiscalizador e/ou do executor do Contrato

III - ressarcir ao **CONTRATANTE** quaisquer danos ou prejuízos causados à Administração em decorrência da execução dos serviços;

2º A **CONTRATADA** fica compelida a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO

A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por executor do ajuste, especialmente designado, que anotarà em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, além das atribuições contidas nas Normas de Execução Orçamentária e Financeira.

Parágrafo único - A **CONTRATADA** deverá manter preposto, aceito pela Administração do TCDF, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto da licitação será recebido por Comissão designada pela Administração da seguinte forma:

I - Provisoriamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias a partir do encaminhamento da última fatura;

II - Definitivamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 40 dias de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o Enunciado nº 11 da Súmula de Jurisprudência do TCDF.

Parágrafo único - O TCDF só aceitará os serviços que estiverem de acordo com as especificações técnicas, normas da ABNT e dos fabricantes dos materiais. Caberá à **CONTRATADA** todo o ônus decorrente da rejeição, incluindo prazos e despesas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão analisados pelos representantes legais das partes, com o intuito de solucionar o impasse, sem que haja prejuízo para nenhuma delas, tendo por base o que dispõem a



Lei n^o 8.666/93, Lei n^o 8.078/90 e demais legislações vigentes aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA VINCULAÇÃO

O teor do Edital da Concorrência n^o /2008, seus Anexos e a proposta da CONTRATADA são partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

Fica eleito o Foro do Brasília, Distrito Federal, para dirimir eventuais dúvidas relativas ao cumprimento deste pacto.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente Contrato, do qual extraíram-se 03 (três) vias, para um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Brasília, de de 2008.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



Ofício nº 60/2008 - SELIC

Brasília-DF, 15 de abril de 2008.

Prezados Senhores,

Com relação à Concorrência nº 03/2008, objetivando a execução dos serviços de recuperação e melhoria dos Edifícios Sede e Anexo do TCDF, informamos o que se segue, tendo em vista o questionamento apresentado pela empresa CIVIL ENGENHARIA LTDA.:

PERGUNTA: “Gostaríamos de saber qual o procedimento para a entrega da referida garantia de participação, e se é para caucionar apenas o item 2, haja vista que o edital cita o item 1 e item 2.”

RESPOSTA: O Edital é claro no item 14.1 ao indicar a caução apenas para o item 02 para participação da licitação. A garantia deve ser anexada ao envelope de documentação. No tocante ao item 01, o Edital no item 14.4, prevê a garantia após a assinatura do contrato.

Para maiores informações entrar em contato pelos nºs 3314-2147 ou 3314-2202 ou ainda pelo fax n.º 3314-2219.

Atenciosamente,

Henrique de Freitas Soares
Comissão Especial de Licitação
Presidente