



**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2007**

TIPO DE LICITAÇÃO: **TÉCNICA E PREÇO.**

LICITAÇÃO REGIDA PELA LEI Nº 8.666/93 e alterações supervenientes, Lei nº 8.078/90 e demais legislações aplicáveis.

DATA DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS: **11/06/2007**

HORÁRIO DO INÍCIO: **15:00 horas**

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

A Comissão Especial de Licitação – CEL, designada 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 técnica e de preços, em conformidade com as disposições deste Edital.

CAPÍTULO I - DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem como objeto a contratação de empresa de engenharia para prestação de serviço de instalação de rede local no Edifício Anexo do TCDF, conforme Anexos I ao VI.

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 suspensas do direito de licitar com o TCDF;
- c) Empresas em atraso no cumprimento de obrigação assumida com o TCDF, até o seu efetivo cumprimento.

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, proposta técnica 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
Tomada de Preços nº 01/2007- TCDF
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA TÉCNICA
Tomada de Preços nº 01/2007- TCDF
ENVELOPE Nº 03 - PROPOSTA DE PREÇOS
Tomada de Preços nº 01/2007- TCDF

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", "Proposta Técnica" 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 A abertura dos envelopes de documentação e propostas será realizada em ato público, do qual lavrar-se-á ata circunstanciada, assinada pelos licitantes presentes e pelos membros da CEL, devendo quaisquer reclamações a respeito serem feitas, no momento, pelos seus representantes legais.

3.5 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 HABILITAÇÃO

4.1 O envelope nº 01, relativo à documentação, deverá conter, EM PLENA VALIDADE, os seguintes documentos:

- 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) Certidão negativa de débitos, emitida pela Secretaria da Fazenda e Planejamento do GDF, em plena validade, para empresas com estabelecimento no DF. Para empresas sem matriz ou filial no DF, apresentar prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal de seu domicílio ou sede, 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, expedida pelo INSS, para contratação com o Poder Público;
- e) 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;
- f) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou certidão(ões), devidamente registrado(s) no CREA que comprove(m) ter os 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, serviços semelhantes. Considera-se, para efeito deste certame, serviço semelhante, aquele que comprove a instalação de um sistema de rede local com as seguintes características mínimas: instalação de rede de cabeamento lógico UTP, lançamento de cabo óptico, fusões ópticas no cabeamento óptico, fornecimento ou remanejamento com instalação e configuração de equipamentos do tipo switch com capacidade de roteamento e no mínimo 24 portas cada, instalação de quadro elétrico;
- g) Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data da abertura dos procedimentos licitatórios, um responsável técnico, diplomado em Engenharia Elétrica;
- h) Declaração de que a licitante possui em seu quadro permanente pelo menos 1 técnico com treinamento em cabeamento estruturado (cabeamentos metálico e óptico), qualificados para instalação de painéis de manobra óptica e metálica (patch panel), cabos UTP e óptico, cordões de manobra UTP e óptica. A licitante deverá comprovar este requisito quando da assinatura do contrato apresentando, para cada técnico, o certificado de treinamento ou diploma de certificação (não serão aceitos certificados de cursos de venda, somente serão aceitos certificados de cursos técnicos). Também serão aceitas certificações de fabricantes desde que reconhecidas nacional ou internacionalmente, como por exemplo: AMP, Furukawa, Nexans, Ortronics, Panduit, Siemon e outros;
- i) Declaração de que a licitante possui em seu quadro permanente pelo menos 1 técnico qualificado, com treinamento em equipamentos do tipo switch e conhecimentos em LAN switching, protocolo Spanning Tree (STP), redes virtuais (VLANs), endereçamento e protocolo TCP/IP, roteamento básico com RIP e OSPF, configuração de listas de acesso (ACLs). A licitante deverá comprovar este requisito quando da assinatura do contrato apresentando, para cada técnico, o certificado de treinamento ou diploma de certificação (não serão aceitos certificados de cursos de venda - somente serão aceitos certificados de cursos técnicos). Também serão aceitas certificações de fabricantes desde que reconhecidas nacional ou internacionalmente, como por exemplo: Alcatel ACSP, Allied Telesyn CAIS, Cisco CCNA ou CCNP, DLink DEC, Extreme ENA, Foundry FNCNP, Huawei HCNE, 3Com CELANS e outros;



- j) **Declaração de visita** ao local dos serviços objeto desta Tomada de Preços visada pelo responsável do TCDF.
- 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 o procedimento da habilitação e abertura das propostas, sendo necessário o reconhecimento de firma no caso de procuração particular, juntamente com a comprovação da condição do outorgante.

4.2 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.

Parágrafo único - Os documentos exigidos nos itens de “4.2.a” a “4.2.c” poderão ser substituídos por Certidão de Registro e Quitação do CREA no qual conste a qualificação do profissional detentor do acervo técnico.

4.3 A falta do documento previsto no sub-item 4.1, alínea “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.

4.4 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.

4.5 Na falta do documento previsto no subitem 4.1, alínea “a”, é facultado ao licitante apresentar os seguintes documentos, conforme estabelece o art. 22, § 1º, c/c 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.

CAPÍTULO V - DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

5.1 A proposta técnica deverá:

- a) fazer menção ao número desta Tomada de Preços, conter a Razão Social do licitante, CNPJ e Endereço;
- b) ser datilografada ou impressa, sem emendas, acréscimos, entrelinhas ou rasuras, datada e assinada, bem como rubricadas todas as suas folhas;
- c) conter especificação técnica de forma clara, completa e minuciosa, indicando o fabricante, a marca e o modelo do produto;
- d) Conter certificado ou declaração, do fabricante do sistema de cabeamento UTP categoria 6, informando que a proponente é uma instaladora autorizada e qualificada, apta a instalar seus produtos e ofertar garantia de 25 anos para todo o sistema;



- e) Conter prazo de execução dos serviços, que deverá ser de no máximo de 120 dias corridos, a partir do recebimento da Ordem de Serviço;
- f) indicar garantia de instalação, que deverá ser no mínimo de 12 meses, a partir do recebimento definitivo do serviço;
- g) Todos os documentos (catálogos, folhetos, manuais, etc) que comprovarão as exigências técnicas obrigatórias;
- h) conter tabela indicando as características pertinentes aos fatores/subfatores técnicos estabelecidos no Anexo IV, na forma estabelecida no Anexo V, com todos os documentos (catálogos, folhetos, manuais, etc) que comprovarão as exigências técnicas das pontuações que a licitante estiver pleiteando;

5.2 Será desconsiderada qualquer expressão monetária contida nesta proposta.

5.3 Será desclassificada a proposta que não atingir no mínimo 40 pontos referentes aos fatores/subfatores estabelecidos no Anexo IV.

CAPÍTULO VI - DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 O envelope nº 03 deverá conter a proposta de preço;

6.2 A proposta de preço deverá:

- a) fazer menção ao número desta Tomada de Preços, conter a Razão Social do licitante, CNPJ e Endereço;
- b) ser datilografada ou impressa, sem emendas, acréscimos, entrelinhas ou rasuras, datada e assinada e, preferencialmente, em 02 (duas) vias;
- c) consignar preços, por item, em algarismos, unitários e totais, em moeda nacional, conforme Anexo III, informando o total por extenso; incluindo também a tabela do item 7 do anexo I com a cotação própria de preço.
- d) consignar prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias corridos;
- e) consignar, opcionalmente, nº do telefone e fax, bem como banco, agência e conta corrente para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento.

6.2 O preço cotado deverá incluir todos tributos, taxas, embalagens, encargos sociais, fretes, seguro, assistência/suporte técnico durante período de garantia e instalação da solução completa, se for o caso, e quaisquer outras despesas que incidam sobre o objeto licitado.

6.3 Se a proposta for omissa quanto ao prazo estabelecido na alínea “d”, do item 6.1, o prazo ali mencionado será considerado como se nela constasse, não sendo motivo de desclassificação do licitante;

6.4 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.

CAPÍTULO VII - DOS PROCEDIMENTOS DE JULGAMENTO RELATIVOS ÀS FASES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTA

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

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

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

7.4 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. Será inabilitado o proponente que não atender às exigências do Capítulo IV desta Tomada de Preços.

7.5 A inabilitação do licitante importa preclusão do seu direito de participar da fase subsequente.



7.6 Julgada a habilitação e divulgado o seu resultado, a Comissão poderá, na mesma reunião, proceder à abertura do envelope nº 02 (Proposta Técnica) dos licitantes habilitados, desde que haja desistência expressa dos participantes em interpor recurso, devidamente consignada em ata ou mediante termo próprio.

7.7 A CEL, após a abertura dos envelopes relativos às Propostas Técnicas, poderá apreciar as propostas técnicas de cada licitante, individualmente, podendo na mesma reunião divulgar o resultado do julgamento.

7.8 A CEL, após a abertura dos envelopes relativos às Propostas Técnicas, poderá encerrar a reunião a fim de que possa avaliá-las.

7.9 Não havendo tempo suficiente para a abertura dos envelopes “Documentação”, “Proposta Técnica” e “Proposta de Preços” em um único momento, os envelopes não abertos, já rubricados, ficarão em poder da CEL até a data e horário oportunamente marcados para outro evento.

7.10 Levando-se em conta a atividade específica do concorrente e o interesse do TCDF, é facultada à CEL ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, 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 VIII - JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇOS

8.1 Trata-se de licitação enquadrada no art.45, § 1º, inciso III, da Lei nº 8.666/93 (TÉCNICA E PREÇO).

8.2 Será considerado vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as exigências deste Edital e que obtiver o primeiro lugar, após aplicados os critérios previstos nos capítulos IX a XI.

8.3 Não serão consideradas vantagens não previstas nesta Tomada de Preços.

8.4 No caso de discordância entre o preço unitário e o total prevalecerá o primeiro; havendo divergência entre o valor em algarismo e por extenso prevalecerá o último.

CAPÍTULO IX - DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

9.1. Para efeito de pontuação das propostas serão utilizados os seguintes Fatores de Avaliação: padronização, suporte de serviços, qualidade e desempenho, subdivididos em Subfatores.

9.2. Aos Subfatores serão atribuídas notas que somadas constituirão a pontuação obtida para o Fator.

9.3. Os Fatores/Subfatores e suas escalas de pontuação estão discriminados no Anexo IV

9.4. A Pontuação Técnica (PT) de cada proposta será obtida pelo SOMATÓRIO da pontuação alcançada em cada FATOR.

9.5. O Índice Técnico (IT) de cada proposta será obtido mediante a divisão da Pontuação Técnica de cada proposta (PTi), pela de maior pontuação (PTm), obedecendo à seguinte fórmula:

$$IT = PTi / PTm$$

9.6. A classificação das Propostas será feita em ordem decrescente de IT.

9.7. Para todos os cálculos efetuados serão levadas em consideração duas casas decimais, sendo desprezadas as demais.

CAPÍTULO X - DO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1 Para avaliação das propostas de preços, calcular-se-ão os Índices de Preços e Valores de Avaliação, com vistas à classificação das propostas dos licitantes.

10.2 A determinação do Índice de Preço de cada licitante (IPI) será feita mediante a divisão do menor preço proposto (Pm) pelo preço da proposta em exame (Pi), em conformidade com a seguinte fórmula:

$$IPI = Pm / Pi$$

10.3 A classificação das Propostas de Preços será feita em ordem decrescente de IPI.

10.4 Para os resultados dos cálculos efetuados serão consideradas duas casas decimais, sendo desprezadas as demais.



CAPÍTULO XI - DO VALOR DA AVALIAÇÃO

11.1 O Índice Técnico (IT) e o Índice de Preço (IP) de cada proposta terão os seguintes pesos:

- a) Índice Técnico (IT) = 5;
- b) Índice de Preço (IP) = 5.

11.2 O Valor da Avaliação de cada licitante (VA_i) será encontrado multiplicando-se o Índice Técnico (IT_i) pelo seu peso (5) e somando-se com o seu Índice de Preço (IP_i), também multiplicado pelo seu peso (5), sendo mantidas as duas casas decimais:

$$VA_i = (IT_i \times 5) + (IP_i \times 5)$$

11.3 Será considerada vencedora do item em julgamento a empresa que obtiver o maior Valor de Avaliação, após aplicação da fórmula do item 11.2

11.4 Se duas ou mais propostas obtiverem mesmo VA, será efetuado sorteio entre elas, em ato público.

11.5 Para todos os cálculos efetuados serão levadas em consideração duas casas decimais, sendo desprezadas as demais.

CAPÍTULO XII - DA DESCLASSIFICAÇÃO

12.1 Serão desclassificadas, com base nos artigos 43, IV; 44, § 2º e 3º, e 48, incisos I e II, da Lei n.º 8.666/93, as propostas que:

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

CAPÍTULO XIII - DOS RECURSOS

13.1 Observado o disposto no art. 109 da Lei n.º 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.

13.2 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.

13.3 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 que deverá ser protocolizado na Seção de Protocolo e Arquivo, situado no Térreo do Edifício Anexo do TCDF.

13.4 Os recursos deverão observar os seguintes requisitos:

- a) ser datilografados ou impressos e devidamente fundamentados; e
- b) ser assinados por representante legal do licitante.

13.5 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

CAPÍTULO XIV - DAS PENALIDADES

14.1 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 do serviço, quando a CONTRATADA sem justa causa, cumprir a obrigação assumida com atraso até 30 (trinta) dias após o prazo estabelecido na proposta;
- b) de 0,7% (sete décimos por cento) ao dia, sobre o valor do serviço, quando a CONTRATADA sem justa causa, cumprir a obrigação assumida, com atraso superior a 30 (trinta) dias do prazo estabelecido na proposta. Este percentual incidirá, apenas, sobre o período que exceder ao trigésimo dia de atraso;

§ 1º - As multas previstas neste item serão calculadas considerando-se os dias consecutivos a partir do dia útil imediatamente subsequente ao do vencimento.



§ 2º - No caso de multa moratória, será observado o limite mínimo de R\$ 100,00 (cem reais) 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.

14.2 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 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço, quando a CONTRATADA 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.
- b) de 10% (dez por cento), sobre o valor não executado, após a rescisão do contrato por ter a CONTRATADA cumprido apenas parcialmente o serviço;
- c) de 15% (quinze por cento), sobre o valor do serviço, e cancelamento da Nota de Empenho, quando decorridos 30 (trinta) dias de inadimplemento e caracterizada a recusa ou impossibilidade de a CONTRATADA em prestar o serviço;

Parágrafo Único - A multa prevista na alínea "c", deste item, incidirá ainda nos casos em que a CONTRATADA, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar o cancelamento antes ou depois de decorridos 30 (trinta) dias de atraso.

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

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

Parágrafo único - 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.

14.3 As sanções previstas nos incisos III e IV do item 10.2 poderão também ser aplicadas a 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.

14.4 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 14.2 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.

14.5 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 CONTRATADA mediante depósito em conta corrente do TCDF ou, quando for o caso, cobrada judicialmente.

CAPÍTULO XV - DO PAGAMENTO

15.1 Ocorrendo o adimplemento da obrigação contratual ou de sua parcela, de acordo com o Cronograma constante do item 2.1.4.11 do Anexo I do Edital, 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 indicada pelo adjudicatário.

15.2 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, 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.

15.3 Para comprovação da regularidade dos encargos sociais deverão ser apresentadas as guias de recolhimento dos encargos providenciários 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.



15.4 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 a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte do Contratante.

15.5 Caso o Tribunal não cumpra o prazo estipulado no item 15.1, ressalvadas as hipóteses previstas nos itens 15.2 a 15.4, pagará à Contratada atualização financeira de acordo com a variação do IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, proporcionalmente aos dias de atraso.

15.6 Quando a CONTRATADA não providenciar o reforço da garantia ou não revalidá-la, conforme previsto no item 19.6, os pagamentos ficarão retidos até a regularização da situação.

15.7 Somente será aceita a Nota Fiscal e respectiva cobrança de cada etapa, após emissão do termo de aceite pelo TCDF, que vai homologar, em cada etapa, materiais e serviços fornecidos, os quais devem estar em acordo com a especificação e com a proposta da CONTRATADA.

CAPÍTULO XVI - DO REAJUSTE DE PREÇOS

16.1 Os preços desta licitação são fixos e irredutíveis.

CAPÍTULO XVII - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

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

I - provisoriamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes;

II - definitivamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 90 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.

CAPÍTULO XVIII - DO CONTRATO

18.1 O Contrato obedecerá ao disposto neste Edital e às normas contidas no Capítulo III da Lei 8.666/93, e deverá ser assinado pela firma vencedora no prazo de 05 dias úteis contados da data da convocação.

18.2 Quando o licitante vencedor não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidos no item anterior, o TCDF 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 ao preço, ou revogar a licitação.

18.3 O Contrato a ser assinado subordina-se à minuta contida no Anexo VI.

18.4 O prazo de execução dos serviços será contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

18.5 O prazo de garantia e de assistência técnica será contado a partir do recebimento definitivo do objeto.

18.6 É vedada subcontratação, cessão ou transferência parcial/total do objeto deste Edital.

CAPÍTULO XIX - DA GARANTIA

19.1 Conhecidos o resultado da licitação e a ordem de classificação das 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.

19.2 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.

19.3 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.

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

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

19.6 No caso de utilização da garantia conforme disposto no item 19.4, 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.



19.7 No caso de a CONTRATADA não cumprir o disposto no item anterior, estará sujeita ao disposto no item 15.6, podendo inclusive ter o contrato rescindido.

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

CAPÍTULO XX - DA EXECUÇÃO/VIGÊNCIA DO CONTRATO

20.1 O prazo de execução dos serviços é de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, contados a partir do início dos trabalhos. A CONTRATADA deverá iniciar os trabalhos em até 05 dias úteis após o recebimento da **Ordem de Serviço**. A vigência do contrato será de 180 dias corridos da data de sua assinatura, sem prejuízo das garantias contidas no Código Civil e legislação complementar, sendo seu extrato publicado no DODF, às expensas do CONTRATANTE, podendo ser prorrogado a interesse da Administração.

20.2 O contrato poderá ser prorrogado nos termos do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

CAPÍTULO XXI - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1 A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por executor do contrato, 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.

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

CAPÍTULO XXI

I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1 São partes integrantes deste Edital o Anexo I (Projeto Básico), o Anexo II (Especificação Técnica), o Anexo III (Planilha da Proposta de Preços), Anexo IV (Pontuação dos Fatores e Subfatores de Avaliação), o Anexo V (Planilha de Pontuação Técnica) e o Anexo VI (Minuta do Contrato).

22.2 O TCDF reserva-se o direito de revogar ou anular esta Licitação, assim como alterar seus quantitativos na forma dos artigos 49 e 65 da Lei nº 8.666/93.

22.3 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.

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

22.5 O TCDF não admitirá declarações posteriores de desconhecimento de fatos que dificultem ou impossibilitem o cumprimento do objeto ora licitado.

22.6 Em caso de dúvida, é conveniente o comparecimento do interessado à Seção de Licitação e Contrato deste Tribunal, 3º andar do Edifício - fone 3314-2149 e fax 3314-2219, Edifício Anexo, para obtenção dos esclarecimentos que julgar necessários.

Brasília, em 09 de maio de 2007.
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

MEMBRO

MEMBRO

PRESIDENTE



TOMADA DE PREÇOS nº 01/2007
ANEXO I
PROJETO BÁSICO

1 OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviço de instalação de rede local no prédio Anexo do Tribunal de Contas do Distrito Federal, em Brasília. O serviço consiste na elaboração de projeto executivo; fornecimento e instalação de novo sistema de encaminhamento de cabos (eletrocalhas e eletrodutos); fornecimento e instalação de acessórios (racks, cordões de manobra, etc.); lançamento, conectorização e teste do novo sistema de cabeamento estruturado categoria 6 (cabos metálicos e ópticos); remanejamento, instalação e configuração de switches; treinamento; instalação de circuitos de energia elétrica estabilizada; dimensionamento e fornecimento de um sistema de vídeo-monitoração IP, testes e ativação da nova solução, suporte de serviços (assistência técnica) durante o período de vigência do contrato, sendo quantidades, especificações técnicas e demais condições, conforme este Projeto Básico.

2 JUSTIFICATIVA

A rede local do Ed. Anexo do Tribunal de Contas do Distrito Federal deve ser ampliada em função da obra civil de ampliação no prédio Anexo e a rede atualmente instalada deve ser substituída por outra mais atualizada tecnologicamente, que incorpore as adequações necessárias à integração operacional dos novos ambientes. A atual plataforma de equipamentos ativos de rede, deve atender à nova estrutura.

As metas de performance, qualidade de serviço e velocidade, serão atingidas com a implantação deste projeto que cria a nova infra-estrutura de rede no prédio Anexo, dentro das expectativas de produtividade projetadas para os usuários.

O projeto de ampliação da infra-estrutura envolve o Ed. Anexo e sua conexão com o Ed. Sede, com base em um novo sistema de cabeamento estruturado.

O projeto proposto segue o princípio do cabeamento estruturado onde todos os aspectos de rede são contemplados, propiciando uma solução única e convergente, onde transmissões de dados, voz, sonorização, vídeo analógico, vídeo-monitoração IP e vídeo sob demanda poderão ser atendidas pela nova infra-estrutura.

A nova infra-estrutura oferecerá alta disponibilidade e segurança adequada, conforme especificados neste projeto básico, além de possibilidade de expansão geral de pontos da ordem de 14%, sem necessidade de alteração do núcleo da rede, o que poderá ser realizado com custo reduzido e sem interferência significativa na produção dos usuários do prédio;

Todo o trabalho a ser executado deve seguir o padrão de rede já implantado no TCDF, de forma que os equipamentos atuais devam funcionar harmonicamente com a ativação da nova infra-estrutura.

2.1 SOLUÇÃO PROPOSTA PARA A OBRA

2.1.1 Definição

O presente projeto contempla o fornecimento de uma solução de infra-estrutura de componentes passivos, convergente e de alta velocidade, capaz de suportar recursos avançados de qualidade de serviço, em uma plataforma moderna de cabeamento estruturado, para o ambiente do edifício Anexo do Tribunal, que deve ser implementada em sintonia com o ambiente existente.

2.1.2 Caracterização do ambiente atual de rede

Os equipamentos ativos atualmente utilizados na *Camada Central (Core)* da rede são compostos de switches empilháveis de alta velocidade que serão transportados para a nova infra-estrutura de cabeamento.

O sistema de cabeamento atual ainda utiliza as tecnologias categoria 5 e 5e. Por ter sido concebido sem a visão da integração multimídia, o sistema também não permite implantar aplicações de voz ou vídeo de forma adequada e também não tem previsão para bolhas de operação sem fio (wireless).



Dessa forma, uma infra-estrutura com essa concepção, no âmbito geral, não atenderia aos requisitos do Tribunal de Contas do Distrito Federal.

2.1.3 Cenário para a Nova Infra-Estrutura

A solução atual de equipamentos ativos servirá de base para a nova rede e todos os equipamentos existentes e compatíveis serão utilizados na nova solução.

Os atuais switches centrais serão transferidos para a nova Sala de Operação no Anexo.

A *Camada de Acesso*, composta de switches de 48 portas, será ligada ao núcleo da rede por dois enlaces de fibra óptica para cada pilha de equipamentos, operando a Gigabit Ethernet.

2.1.4 Características Gerais

2.1.4.1. A solução contempla os seguintes fornecimentos:

- a. Projeto executivo da instalação;
- b. Piso elevado para a Sala de Operação com instalação elétrica;
- c. Infra-estrutura de encaminhamento de cabos;
- d. Rede Primária óptica para o prédio Anexo;
- e. Rede Secundária metálica categoria 6 para o prédio Anexo;
- f. Racks equipados;
- g. Instalação da Sala de Operação;
- h. Instalação dos Distribuidores Secundários – DS
- i. Sistema de vídeo-monitoração IP;
- j. Backbone de voz;
- k. Remanejamento, instalação, configuração e ativação de equipamentos ativos (switches e sistema de vídeo);
- l. Treinamento.

2.1.4.2. Os trabalhos deverão ser executados no horário nos horários estabelecidos na Ordem de Serviço ou previamente informados pelo executor do contrato. Esse horário poderá ser diurno, noturno, inclusive aos sábados, domingos e feriados;

2.1.4.3. O sistema será formado de um DGT – Distribuidor Geral de Telecomunicações - localizado no 2º andar do Ed. Anexo, e diversos DS – Distribuidores Secundários, localizados em pontos estratégicos nos andares. Cabos ópticos ligarão os diversos DS ao DGT. Tanto o DGT quanto os DS possuirão racks equipados com painéis de manobra dos cabamentos metálico e óptico, bem como equipamentos ativos.

2.1.4.4. Todos os requisitos constantes da Especificação Técnica, com exigência explícita de comprovação ou assinalados com “COMPROVAR” devem ser comprovados por meio da apresentação de documentos, junto com a proposta técnica. Quando não for definido, o documento pode ser folheto ou manual técnico do respectivo material ou equipamento, em original ou cópia, ou, ainda, página impressa do site do fabricante, desde que fornecida a data e a URL para acesso e verificação. A proposta técnica deve possuir uma tabela mencionando o número do requisito e onde localizar a comprovação (página da proposta). Requisitos sem a marcação “COMPROVAR” não precisam ser comprovados na proposta técnica, mas são obrigatórios e serão verificados por ocasião do fornecimento dos serviços e materiais;

2.1.4.5. Todo o fornecimento deve estar de acordo com as normas ABNT NBR 14565, ANSI/TIA/EIA-568B, ANSI/TIA/EIA-568B.1, ANSI/TIA/EIA-568B.2, ANSI/TIA/EIA-568B.2-1, ANSI/TIA/EIA-568B.3, ANSI/TIA/EIA-569B, ANSI/TIA/EIA-606, onde for aplicável. A proponente deve anexar declaração expressa, assinada por seu



responsável técnico registrado no CREA, de que tem conhecimento das respectivas normas. Não serão aceitas quaisquer alegações futuras, por parte da contratada, de desconhecimento das mesmas;

2.1.4.6. Na fase de análise técnica, o TCDF pode pedir amostra de qualquer material que fizer parte integrante de sua proposta, a fim de comprovar suas características e o atendimento às exigências deste edital. Uma vez solicitada a amostra, a proponente terá 24 horas para apresentá-la formalmente;

2.1.4.7. O TCDF pode, durante a fase de análise técnica, promover uma sindicância nas instalações da proponente, em Brasília, a fim de avaliar a veracidade de suas informações sobre capacidade e estrutura técnicas, constantes de sua proposta;

2.1.4.8. A rede deve atender integralmente às normas IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab e IEEE 802.3z para transmissão de dados a 100 Mbps e 1000 Mbps sobre cabeamento metálico e fibra óptica;

2.1.4.9. A rede óptica deve suportar transmissão a 10 Gbps;

2.1.4.10. Todas as despesas relativas à execução dos serviços, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, fretes, impostos, taxas, leis sociais, etc, correrão por conta da contratada;

2.1.4.11. O cronograma físico-financeiro será em 10 (dez) etapas, cujos eventos indicadores de cumprimento de cada uma delas são:

a – 1ª etapa: Projeto executivo: tenha sido apresentado o projeto executivo. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal de Serviços de Instalação de Rede, correspondente a 15% da contratação; A etapa deverá ser concluída em até 18 (dezoito) dias corridos a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço.

b – 2ª etapa: Lançamento da conexão transitória e do backbone de fibra óptica: tenham sido lançados todos os cabos ópticos. Tenham sido terminados em gavetas ópticas com as devidas conectorizações, fusões e testes. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal de Serviços de Instalação de Rede, correspondente a 15% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.

c – 3ª etapa: Montagem da Sala de Operação: tenham sido executados os serviços de instalação do piso elevado, instalação do quadro de energia elétrica estabilizada, o rack DGT com seus painéis de manobra ótica, dos cabos trançados e câmeras de vídeo. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal de Serviços de Instalação de Rede, correspondente a 10% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.



- d – 4ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico de um andar a ser definido pelo TCDF: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 10% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.
- e – 5ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico de mais dois andares a serem definidos pelo TCDF: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 8 % da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.
- f – 6ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico de mais dois andares a serem definidos pelo TCDF: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 8% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.
- g – 7ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico de mais dois andares a serem definidos pelo TCDF: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 8% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.
- h – 8ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico de mais dois andares a serem definidos pelo TCDF: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 8% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.
- i – 9ª etapa: Lançamento e teste do cabeamento metálico dos andares restantes: abertura dos forros de gesso, montagem das eletrocalhas, eletrodutos, etc. Lançamento e teste dos pontos lógicos UTP, incluindo as respectivas canaletas e tomadas. Fechamento de gesso e acabamentos. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente a 8% da contratação; A etapa deverá ser concluída conforme cronograma apresentado e aprovado pelo TCDF. A etapa deverá ser concluída em até 11 (onze) dias corridos.



j – 10ª etapa : **Ativação**: os equipamentos ativos tenham sido instalados, configurados e ativados na nova estrutura. Os equipamentos de propriedade do Tribunal de Contas do DF, já existentes, tenham sido remanejados, instalados e configurados. A nova solução tenha sido completamente ativada. Relatório de instalação e plantas atualizadas (As-built) entregues. A entrega deve ser formalizada com a apresentação da Nota Fiscal correspondente aos 10% restantes. A etapa deverá ser concluída em até 14 (catorze) dias corridos. A obra deverá ser concluída conforme prazo global estipulado neste edital.

2.1.4.12. Somente será aceita a Nota Fiscal e respectiva cobrança de cada etapa, após emissão do termo de aceite pelo TCDF, que vai homologar, em cada etapa, materiais e serviços fornecidos, os quais devem estar em acordo com esta especificação e com a proposta da contratada.

2.1.4.13. Toda remoção de entulhos, recomposição de gesso e forro, entre outras intervenções na infra-estrutura do prédio, necessárias à execução dos trabalhos, correrão por conta da contratada;

2.1.4.14. A contratada deverá cobrir os móveis, das áreas de trabalho, com lona ou plástico, de forma que os mesmos não recebam contaminação da poeira gerada nas eventuais intervenções;

2.1.4.15. Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela contratada, em perfeito estado de limpeza ao longo dos trabalhos;

2.1.4.16. Ao final da instalação a contratada deverá entregar o “Relatório da Instalação”, onde deve constar:

- a) Cópia da configuração de roteamento executada nos switches roteadores e demais switches, relacionamento de todas as sub-redes criadas e configuradas, comentário em todas as linhas de comando de forma a explicitar as funções executadas e as partes da rede afetadas. Relacionar os troncos criados e configurados e todos os roteamentos envolvidos. Apresentar desenho com a topologia e plano de endereçamento IP;
- b) Descrição do cabeamento estruturado, dos componentes utilizados e dos serviços realizados;
- c) Para cada lance de fibra óptica, seu comprimento e atenuações nos comprimentos de onda de 850 e 1300 nm;
- d) Para cada lance de fibra óptica a análise espectral realizada com equipamento OTDR;
- e) Para cada lance de cabo UTP, da parte metálica, sua identificação e seu comprimento;
- f) Teste de certificação do cabeamento da rede metálica instalada, conforme requisitos da categoria 6, entre os painéis de manobra e as tomadas RJ-45;
- g) Diagrama lógico unifilar, segundo a norma NBR14565-2000;
- h) Plantas de localização dos racks, eletrocalhas e pontos de rede, no formato AutoCAD, sendo uma via impressa e outra gravada em meio óptico (CDROM);
- i) Descrição física e lógica da nova solução com a relação total dos equipamentos ativos;



- **2.1.5 Switches existentes**

Os switches existentes serão utilizados na nova solução, devendo a licitante tomar conhecimento das marcas e modelos existentes, bem como as respectivas versões de software por ocasião da vistoria. A nova instalação deve seguir o mesmo padrão atualmente em vigor no ambiente do TCDF sem qualquer perda de performance.

A Contratada deverá copiar e preservar as configurações dos switches antes de executar qualquer alteração nas mesmas. Deverá entregar ao TCDF um CD com essas configurações.

3 EXECUÇÃO DO CONTRATO

A empresa contratada deverá entregar a solução implantada dentro do prazo estabelecido neste certame licitatório.

Demais compromissos estabelecidos pelo respectivo regulamento de pontuação, deverão ser executados pela contratada, sejam serviços de instalação, configuração ou assistência técnica durante o período de vigência do contrato, sejam características de equipamentos, com a qualidade e a tempestividade prometidas.

O prazo de garantia da instalação será de 12 (doze) meses *on site*, ou seja, no local, devendo ter início a partir da data de assinatura do Contrato, acrescido do prazo para recebimento definitivo da solução.

4 OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

À licitante vencedora caberá:

- a fornecer todos os materiais e acessórios necessários à instalação da solução proposta, conforme esta especificação, novos, de primeiro uso e que estejam na linha de produção atual dos respectivos fabricantes;
- b realizar vistoria nos locais de instalação no TCDF para definir os quantitativos necessários aos componentes citados na alínea anterior;
- c **entregar a solução completa em, no máximo, 120 (cento e vinte) dias corridos a contar da data de recebimento da Nota de Empenho, expurgados os atrasos decorrentes da não liberação de ambientes por parte do TCDF, para execução;**
- d executar os serviços de instalação e configuração necessários, comprovando, após instalação, a conectividade e a interoperabilidade da nova solução;
- e ministrar um treinamento para transferência de conhecimento, dentro do processo de instalação e configuração da solução, relativo aos equipamentos e componentes, nas dependências do TCDF, para até 4 (quatro) técnicos indicados pelo TCDF de modo torná-los aptos a executar, com perfeição e segurança, as atividades de configuração, administração e operação, manutenções e customizações da nova solução. A contratada deverá fornecer, previamente ao processo de instalação, roteiro especificando tópicos a serem abordados na referida transferência;
- f responsabilizar-se pelos danos causados ao TCDF ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo TCDF;
- g responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados e prepostos, quando nas dependências do TCDF, devendo adotar as providências que, a respeito, exigir a legislação em vigor;
- h manter, durante a vigência do contrato, a solução em estado operacional e em perfeitas condições de funcionamento;
- i utilizar, durante a manutenção corretiva, somente peças de reposição originais ou genuínas que tenham padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na instalação;
- j utilizar, em todos os serviços de instalação e configuração e suporte técnico, técnicos comprovadamente habilitados, através de treinamentos e certificações dos respectivos fabricantes do sistema de cabeamento;



- k substituir o componente já instalado, por um novo de primeiro uso, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, na hipótese da soma dos tempos de paralisação da peça ultrapassar 48h (quarenta e oito horas), dentro de qualquer período de 30 (trinta) dias corridos:
 - i) a comprovação dos problemas de funcionamento de componentes deverá ser feita mediante laudo técnico emitido pelo contratante e ratificado pela contratada;
 - ii) a substituição deverá ser realizada quando, após o atendimento técnico pela contratada, subsistirem os problemas, cuja paralisação atinja o período citado, caracterizando a repetição dos defeitos até então apresentados.
- l aceitar os acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado do contrato, no limite previsto em lei, observando que os componentes referentes ao Termo Aditivo terão o seu prazo de garantia contado a partir da data do recebimento definitivo destes últimos;
- m cumprir, às suas próprias expensas, todas as cláusulas contratuais que definam suas obrigações.
- n manter em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na concorrência, durante toda a execução do contrato.

5 OBRIGAÇÕES DO TCDF

Será responsabilidade do TCDF, representado pelos seus dirigentes e servidores prepostos ou representantes, para os efeitos deste Projeto Básico:

- a) permitir, sob supervisão, que o pessoal técnico da empresa contratada tenha acesso às dependências do TCDF, onde a solução será instalada e testada, respeitadas as normas que disciplinam a segurança do patrimônio, das pessoas e das informações;
- b) acompanhar, por funcionário designado pelo TCDF, toda e qualquer intervenção no ambiente do TCDF, que deverá autorizar a substituição de qualquer peça ou componente;
- c) verificar os serviços, componentes, equipamentos, configurações e softwares, e, quando atenderem ao objeto do contrato, aprová-los;
- d) receber a solução, executar testes que julgar necessários e, quando atender ao objeto do contrato, aprová-los;
- e) rejeitar as propostas técnicas cujas especificações dos componentes não atendam, em um item, aos requisitos mínimos constantes das especificações técnicas do documento anexo a este Projeto Básico;
- f) liquidar o empenho e efetuar os pagamentos das faturas à empresa vencedora do certame licitatório dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.

6 ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo total estimado para fornecimento da solução objeto desta licitação é de R\$ **825.760,18**, conforme planilha a seguir:

Item	Descrição	Unid	Qtde	Unitário	Total
1	Cabeamento estruturado UTP categoria 6	ponto	972	328,38	319.185,36
2	Cabeamento blindado categoria 6	ponto	48	243,42	11.684,16
3	Backbone óptico	m	2000	24,05	48.091,00
4	Backbone de voz	cj	1	38.150,00	38.150,00
5	Sistema de vídeo-monitoração IP	cj	1	28.287,00	28.287,00
6	Eletrocalhas e acessórios	m	2340	28,40	66.456,00
7	Canaletas e acessórios	m	3544	11,99	42.492,56
8	Quadro Elétrico e Aterramento	cj	1	14.558,60	14.558,60
9	Piso elevado	cj	1	24.415,50	24.415,50
10.1	Serviços de Projeto e Documentação da rede estruturada.	vb	1	16.400,00	16.400,00



10.2	Serviços de Treinamento, encargos e impostos	vb	1	6.000,00	6.000,00
10.3	Serviços de configuração de roteamento, encargos e impostos	vb	1	4.000,00	4.000,00
10.4	Mão de obra de instalação, configuração, certificação, identificação, etc, encargos e impostos, para um ponto de rede completo	ponto	1020	202,00	206.040,00

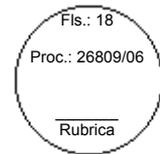
Total **825.760,18**

7 DETALHAMENTO DA ESTIMATIVA DE CUSTOS

<i>Lista de Materiais e Serviços</i>					
Item	Descrição	Unid	Qtde	Unitário	Total
1	Cabeamento estruturado UTP				
1.1	Cabo UTP Cat 6, 4 pares tipo CM	m	80.825	1,80	145.485,00
1.2	Caixa com 2 tomadas RJ45 fêmea M8v Cat 6	pç	486	38,00	18.468,00
1.3	Patch Panel Cat 6, 24 portas, 1U	pç	48	475,00	22.800,00
1.4	Caixa 100 X 300 X 400 mm com 12 pontos de consolidação cat. 6 em bloco 110 IDC 50 pares com 12 conectores	pç	92	680,00	62.560,00
1.5	Cordões Patch cord e line cord Cat 6	pç	972	18,00	17.496,00
1.6	Rack Aberto 44U completo com guias laterais fechados, superior, inferior e kit aterramento	pç	11	3.771,00	41.481,00
1.7	Organizador horizontal de cabos 2U com tampa	pç	71	72,00	5.112,00
1.8	Identificação	cj	972	5,00	4.860,00
1.9	Acessórios	cj	1	923,36	923,36
					319.185,36
2	Cabeamento blindado categoria 6				
2.1	Cabo Blindado Cat 6, 4 pares tipo CM	m	1.400	3,20	4.480,00
2.2	Tomada RJ45 fêmea M8v Blindada Cat 6	pç	48	29,00	1.392,00
2.3	Patch Panel Blindado Cat 6, 24 portas, 1U	pç	2	1.890,00	3.780,00
2.4	Cordões Patch cord e line cord Blindado Cat 6	pç	92	18,00	1.656,00
2.5	Identificação	cj	48	5,00	240,00
2.6	Acessórios	cj	1	136,16	136,16
					11.684,16
3	Backbone óptico				
3.1	Cabo Óptico 10Giga 6F interno e externo	m	1.980	10,20	20.196,00
3.2	DIO com kit LC para 6 fibras 10 Giga	pç	11	1.000,00	11.000,00
3.3	DIO com kit LC para 24 fibras 10 Giga	pç	5	1.975,00	9.875,00
3.4	Cordao óptico duplex LC/LC para 10Giga	pç	52	130,00	6.760,00
3.5	Cordao óptico duplex LC/MTRJ para 10Giga	pç	2	130,00	260,00
					48.091,00
4	Backbone de Voz				
4.1	Cabo CCI50-100 pares	m	100	27,50	2.750,00



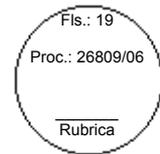
TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
SEÇÃO DE LICITAÇÃO E CONTRATO



4.2	Cabo CCI50-50 pares	m	700	12,19	8.533,00
4.3	Cabo CCI50-30 pares	m	90	8,14	732,60
4.4	Bloco telefônico de engate rápido / corte de 10 pares	pç	50	12,50	625,00
4.5	Base metálica tipo "U" para bloco telefônico de 10 pares	pç	5	15,00	75,00
4.6	Bobina de fio jumper com 500 m	pç	4	112,50	450,00
4.7	Porta de voz em Voice Panel padrão 19" 1U	pç	792	10,60	8.395,20
4.8	Voice Patch Cord 2P 2,5m	pç	460	7,00	3.220,00
4.9	Organizador horizontal de cabo p/ rack 19", 1 U	pç	19	15,00	285,00
4.10	Acessórios de fixação	vb	1	1.950,00	1.950,00
4.11	Eletrocalha lisa, tipo " U", chapa de aço galv. 16 USG, 200x50 mm	m	84	46,25	3.885,00
4.12	Te horizontal 90°, 200x50 mm	pç	12	72,50	870,00
4.13	Curva de inversão 200x50mm	pç	12	40,00	480,00
4.14	Suspensão vertical (tipo omega) p/ eletrocalha 200x50mm	pç	45	10,75	483,75
4.15	Junção simples	pç	400	4,38	1.752,00
4.16	Suspensão para tirante tipo omega	pç	300	3,75	1.125,00
4.17	Tirante rosqueado ¼", pç de 3000 mm	pç	100	7,50	750,00
4.18	Porca sextavada de ¼"	pç	600	0,14	84,00
4.19	Parafuso de ¼"	pç	800	0,15	120,00
4.20	Arruela lisa de ¼"	pç	800	0,14	112,00
4.21	Acessórios	cj	1	1.472,45	1.472,45
					38.150,00
5	Sistema de vídeo-monitoração IP				
5.1	Câmera de vídeo IP	pç	2	3.117,50	6.235,00
5.2	Fonte de alimentação	pç	2	416,00	832,00
5.3	Sistema de controle, software, instalação e configuração	vb	1	18.000,00	18.000,00
5.4	Acessórios e suportes	vb	1	3.220,00	3.220,00
					28.287,00
6	Eletrocalhas e acessórios				
6.1	Eletrocalha lisa, tipo "U", chapa de aço galv. 16 USG, 100x50 mm	m	540	10,80	5.832,00
6.2	Te horizontal 90°, 100x50 mm	pç	2	28,75	57,50
6.3	Curva de inversão 100x50 mm	pç	2	27,50	55,00
6.4	Suspensão vertical (tipo omega) p/ eletrocalha 100x50mm	pç	170	9,75	1.657,50
6.5	Tampa lisa, 100x50 mm, pç de 3000 mm, mod. MG2084	pç	60	50,00	3.000,00
6.6	Eletrocalha lisa, tipo "U", chapa de aço galv. 16 USG, 150x50 mm	m	1530	14,30	21.879,00
6.7	Te horizontal 90°, 150x50 mm	pç	6	43,75	262,50
6.8	Curva de inversão 150x50 mm	pç	6	27,50	165,00
6.9	Suspensão vertical (tipo omega) p/ eletrocalha 150x50mm	pç	500	10,75	5.375,00
6.10	Tampa lisa, 150x50 mm, pç de 3000 mm	pç	170	50,00	8.500,00



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
SEÇÃO DE LICITAÇÃO E CONTRATO



6.11	Eletrocalha lisa, tipo " U", chapa de aço galv. 16 USG, 200x50 mm	m	270	16,45	4.441,50
6.12	Te horizontal 90°, 200x50 mm	pç	1	72,50	72,50
6.13	Curva de inversão 200x50mm	pç	1	40,00	40,00
6.14	Suspensão vertical (tipo omega) p/ eletrocalha 200x50mm	pç	90	10,75	967,50
6.15	Junção simples	pç	700	4,38	3.066,00
6.16	Suspensão para tirante tipo omega	pç	700	3,80	2.660,00
6.17	Tirante rosqueado ¼", pç de 3000 mm	pç	180	7,50	1.350,00
6.18	Porca sextavada de ¼"	pç	3000	0,14	420,00
6.19	Parafuso de ¼"	pç	2500	0,15	375,00
6.20	Arruela lisa de ¼"	pç	3000	0,14	420,00
6.21	Pino e finca pino de ¼"	pç	600	0,64	384,00
6.22	Parafuso e bucha de nylon S/8	pç	2000	0,53	1.060,00
6.23	Acessórios	cj	1	4.416,00	4.416,00
					66.456,00
7	Canaletas e acessórios				
7.1	Canaleta maior	m	1980	13,75	27.225,00
7.2	Canaleta menor	m	1384	6,80	9.411,20
7.3	Luva para canaleta maior	pç	30	4,00	120,00
7.4	Luva para canaleta menor	pç	20	1,70	34,00
7.5	Curva horizontal 90° maior	pç	120	4,00	480,00
7.6	Curva horizontal 90° menor	pç	50	3,30	165,00
7.7	Derivação em T maior	pç	366	4,10	1.500,60
7.8	Derivação em T menor	pç	12	3,40	40,80
7.9	Terminação para canaleta maior	pç	300	3,00	900,00
7.10	Terminação para canaleta menor	pç	1000	2,60	2.600,00
7.11	Acessórios	cj	1	15,96	15,96
					42.492,56
8	Quadro Elétrico e Aterramento				
8.1	Quadro Elétrico com acessórios	pç	1	1.480,00	1.480,00
8.2	Disjuntor trifásico	pç	1	162,00	162,00
8.3	Disjuntor monofásico	pç	34	49,00	1.666,00
8.4	Barra de aterramento (TGB)	pç	14	250,00	3.500,00
8.5	Barra de aterramento principal (TMGB)	pç	1	380,60	380,60
8.6	Cabo de cobre, classe 5, # 70mm ² , PVC-0,75V	pç	100	25,00	2.500,00
8.7	Cabo de cobre, classe 5, # 4mm ² , PVC-0,75V	pç	100	6,00	600,00
8.8	Acessórios	vb	1	4.270,00	4.270,00
					14.558,60
9	Piso elevado				
9.1	Piso elevado e revestimento	m ²	35	417,50	14.612,50
9.2	Caixa para piso elevado com 4 tomadas elétricas	pç	12	369,00	4.428,00
9.3	Caixa para piso elevado para 4 tomadas RJ-45	pç	12	375,00	4.500,00
9.4	Serviço de instalação	m ²	35	25,00	875,00
					24.415,50



TOMADA DE PREÇOS nº 01/2007 ANEXO II ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

O presente Anexo apresenta as especificações obrigatórias mínimas dos serviços, materiais e equipamentos que compõem a solução em licitação pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal.

Os equipamentos são especificados objetivando garantir total conectividade e interoperabilidade entre seus componentes e a rede atual em operação no TCDF, o que resultará no perfeito funcionamento do conjunto, com níveis de desempenho adequados aos fins a que se destina a nova infra-estrutura.

Quaisquer referências nos demais documentos que compõem este edital e o processo licitatório, inclusive naqueles apresentados pelas licitantes, deverão estar de acordo com as apresentadas neste Anexo, inclusive quanto a enumeração e denominações. Havendo divergência entre este documento e qualquer norma técnica citada como referência, fica valendo este documento.

1 PROJETO EXECUTIVO DA INSTALAÇÃO

- 1.1 A Contratada deve apresentar projeto executivo antes do início da execução da obra, no qual devem constar os detalhes de instalação dos elementos de infra-estrutura, racks, gavetas ópticas e metodologia de testes da solução, bem como a relação dos equipamentos a serem utilizados nos testes, incluindo marca, modelo, número de série e data de calibração;
- 1.2 A contratada deverá detalhar a distribuição de energia elétrica estabilizada da Sala de Operação;
- 1.3 Dimensionar e detalhar o sistema de vídeo-monitoração, bem como explicitar os requisitos de sistema operacional necessários à sua implantação;
- 1.4 Apresentar projeto de topologia lógica e configuração dos switches, explicitando os protocolos de roteamento a serem implementados e configurados, troncos a serem configurados, etc;

2 PISO ELEVADO PARA A SALA DE OPERAÇÃO

- 2.1 Confeccionado em chapa de aço preenchido internamente com concreto celular leve;
- 2.2 Ser composto de placas com dimensões de 600x600mm, revestidas na área de piso com material do tipo fórmica em cor a ser definida por ocasião do início das obras;
- 2.3 Suportar uma carga concentrada de 450kgf;
- 2.4 Suportar uma carga distribuída de 1250kgf/m²;
- 2.5 Ser suportado por estrutura metálica com longarinas;
- 2.6 A altura do piso acabado deve ser de 250mm em relação ao piso bruto acabado da sala;
- 2.7 Fornecer instalação elétrica no piso com 24 (vinte e quatro) caixas de emenda para a rede elétrica estabilizada com 4 tomadas elétricas em cada caixa;
- 2.8 A contratada deve fornecer o piso instalado, totalmente fechado e com os devidos acabamentos;
- 2.9 Estima-se um total de 35 m² de piso elevado. No entanto a área total a ser fornecida é de responsabilidade da contratada e deve ser verificada por ocasião da vistoria;

3 INFRA-ESTRUTURA DE ENCAMINHAMENTO DE CABOS

- 3.1 O encaminhamento dos cabos ópticos e metálicos deve ser feito em rede principal de eletrocalhas horizontais, em "U", com tampa, de seção 100x50, 200x50 ou 300x50mm, em função da quantidade e dimensão dos cabos em cada seção, em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-569B, que devem ser instaladas entre o forro e a laje, por meio de tirantes presos à laje. Para efeito deste projeto, as eletrocalhas devem acomodar, no máximo, a quantidade de cabos indicada pela figura 3.1;



Eletrocalha	Qtde cabos
100x50	60
200x50	120
300x50	180

Figura 3.1: Ocupação máxima das eletrocalhas

- 3.2 O sistema de eletrocalhas deve estar conectado e devidamente aterrado;
- 3.3 Nos pavimentos, os leitos principais devem ser instalados em um trajeto paralelo às janelas do prédio, aproximadamente de 60 a 100 cm das janelas, em posição exata a ser determinada no projeto executivo, conforme vistoria prévia, e seguindo por toda a extensão longitudinal, derivando para leitos secundários que fazem a distribuição até as caixas de consolidação, por um lado, e nos racks DS e DGT pelo outro;
- 3.4 A chegada nos racks serão em eletrocalhas de dimensões 300x50 mm e 200x50mm, do mesmo modelo da utilizada nos leitos principal e secundário, com suas devidas junções, curvas e reduções;

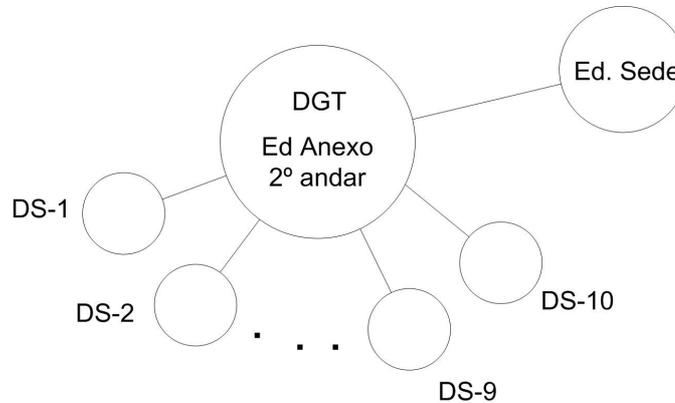
Eletrocalha	Qtde cabos
200x50	menos de 100
300x50	de 100 a 200

Figura 3.2: Ocupação máxima das eletrocalhas nas descidas dos racks

- 3.5 No backbone, as eletrocalhas serão de 200x50 mm para o sistema telefônico e 50x50 mm para os cabos óticos e deverão ser instaladas nos respectivos shafts existentes;
- 3.6 As eletrocalhas devem ser metálicas, confeccionadas em chapa de aço SAE 1010/1020, com 1,5 mm de espessura, perfuradas, superfície lisa sem rebarbas, com baixo teor de carbono, acabamento zincado (galvanizado). Não serão aceitas eletrocalhas com espessura menor que o especificado. A proponente deve convocar o responsável do TCDF vistoriar as eletrocalhas antes da instalação e, caso não atendam às especificações, serão rejeitadas e a contratada deverá retirá-las da obra e providenciar outras;
- 3.7 No encaminhamento horizontal o mesmo leito de eletrocalhas pode suportar os cabeamentos óptico e metálico, considerando que os cabos óticos devem ser acomodados em uma das laterais da eletrocalha e os metálicos na outra;
- 3.8 As eletrocalhas serão ligadas às caixas de consolidação por eletrodutos metálicos flexíveis e devidamente fixados e acabados, com diâmetro 2,5 a 5,0 cm, com os devidos acessórios;
- 3.9 As caixas de consolidação serão ligadas às caixas de tomadas dos usuários por um sistema de canaletas, o qual é descrito no item "Área de Trabalho";

4 REDE PRIMÁRIA – ÓPTICA

- 4.1 A rede primária define a topologia geral da rede a ser implantada no TCDF. O DGT (Distribuidor Geral de Telecomunicações), situado no 2º andar do Ed. Anexo, está ligado aos dez DS (Distribuidor Secundário) e ao Ed. Sede, por cabos óticos, formando uma topologia estrela. Um cabo óptico deve ser lançado entre o DGT e os demais centros;
- 4.2 A rede primária é composta de todos os cabos óticos e elementos de conexão que ficam entre os racks. Fazem parte da rede primária óptica: os cabos óticos, as gavetas de manobra e terminação (DIOs) e os cordões óticos dos diversos racks;
- 4.3 A contratada deverá fornecer e lançar os cabos óticos. Deverá fornecer e instalar os DIOs, bem como executar as terminações nas duas extremidades dos cabos;



4.4 As extremidades das fibras ópticas da rede primária devem terminar nos DIOs, onde cada par de fibra termina em um conector tipo LC 50 µm. As fibras do cabo óptico devem ser emendadas por fusão a cordões ópticos, tipo pigtail com conectores LC. Não será aceita emenda mecânica no cabo óptico;

4.5 Todas as fibras ópticas dos cabos, cordões, *pigtails* e acessórios dos DIOs deverão possuir fibras multimodo núcleo 50/125µm otimizadas para transmissão em taxas 10 Gigabit Ethernet, do tipo OM3 conforme ISO11801. COMPROVAR;

4.6 Após instalação, a contratada deverá testar a rede óptica com equipamento OTDR;

4.7 Cabo óptico de uso interno 50/125 µm

Quantidade estimada*: 1980 (um mil novecentos e oitenta) metros

- Os cabos ópticos da rede primária, que ligam o DGT aos DS e ao Ed. Sede, devem ser para uso interno, compostos de 3 (três) pares de fibras ópticas multimodo 50/125 µm, com largura de banda mínima de 1500 MHz.km e atenuação máxima de 3,5 dB/km para comprimento de onda igual a 850 µm. COMPROVAR;
- O cabo deve possuir fibras com revestimento em material polimérico (poliamida, acrilato ou PVC) de proteção, acondicionadas em um tubo de material plástico protegidas por fibras sintéticas dielétricas. COMPROVAR;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.3-1 – Optical Fiber Cabling Components Standard. COMPROVAR;
- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação do tipo da fibra como sendo 50/125µm;
- (*) Neste projeto estima-se um total de 1980 (dois mil) metros desse cabo. O comprimento total a ser utilizado, no entanto, é de responsabilidade da proponente e deve ser estimado por ocasião da vistoria prévia;

4.8 Gaveta de manobra óptica – DIO

Quantidade: 16 (dezesseis) peças

- Um único tipo de gaveta de manobra óptica (DIO) será utilizado em toda a rede, por questão de padronização;
- Gaveta de manobra óptica, para instalação em racks de 19 polegadas, do tipo deslizante, com os acessórios internos que permitam receber, fixar e proteger os cabos ópticos e suas emendas;
- Ser confeccionada em aço ou alumínio, com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos e corrosão;
- Suportar a instalação e terminação de até 24 fibras ópticas. COMPROVAR;



- Ocupar uma altura máxima de 1 U ou 44,45 mm (uma unidade de rack). COMPROVAR;
- Possuir painel frontal que permita encaixar e retirar os cordões ópticos de manobra sem risco de dano aos rabichos ópticos (pigtaills) e cabos internos;
- A gaveta deve suportar acopladores dos tipos SC, LC e MT-RJ. COMPROVAR;
- Deverão ser fornecidas as seguintes quantidades:
 - 4.8..1 10 (dez) peças. Instalar uma em cada rack DS. Cada DIO deve ser fornecido com kit de montagem e 3 acopladores LC;
 - 4.8..2 1 (uma) peça a ser instalada no Ed. Sede, em já rack existente;
 - 4.8..3 3 (três) peças a serem instaladas no rack do DGT. Cada DIO deve ser fornecido com kit de montagem e 12 (doze) acopladores LC;
 - 4.8..4 2 (duas) peças a serem instaladas no sistema transitório. Cada DIO deve ser fornecido com kit de montagem e 12 (doze) acopladores LC;

4.9 Cordão Óptico 50/125µm 10 Gigabit

Quantidade: 52 (cinquenta e duas) peças

- Os cordões deverão ser constituídos por um par de fibras ópticas multimodo 50/125µm, com largura de banda de 1500 MHz.km, para comprimento de onda igual a 850 µm, com conectores LC nas duas extremidades e comprimento de 2,5 metros. COMPROVAR;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568 B.3-1 – *Optical Fiber Cabling Components Standard*. COMPROVAR;
- Os cordões devem possuir um revestimento em material polimérico (poliamida ou PVC) de proteção, suas fibras devem estar reunidas por fibras sintéticas dielétricas. Possuir capa externa em material retardante à chama. COMPROVAR;
- Ser montado e testado em fábrica;
- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação do tipo da fibra como sendo 50/125µm;
- Deverão ser do tipo duplex;

4.10 Conexão Transitória de Fibra Óptica

- A Contratada deverá instalar lances de cabos ópticos entre o CPD atual e a nova Sala de Operação a fim de prover enlaces transitórios durante a obra, de forma que os andares poderão ir migrando para a rede nova, sem interrupções da produção;
- O enlace transitório utilizará o mesmo cabo óptico especificado;
- Deverão ser utilizados dois DIOs com as devidas terminações ópticas e demais acessórios;
- O enlace transitório deverá se instalado e testado antes de ser ativado;
- O enlace deverá ser ativado e, transitoriamente, ir migrando cada andar para o backbone novo;
- Todas as características devem seguir as especificações ópticas deste documento;
- Os andares deverão ser entregues em seqüência, completos e ativados. Dessa forma é necessário ativar cada andar com a conexão transitória e, após término de todos os andares, as conexões serão viradas para a nova Sala de Operações;



5 REDE SECUNDÁRIA – METÁLICA

- 5.1 É composta dos cabos e elementos de conexão que ficam entre os DS e as estações nas áreas de trabalho. Faz parte da rede secundária metálica: os cordões de conexão da estação de trabalho do usuário (line cord), as tomadas RJ45 das áreas de trabalho, os pontos de consolidação, os cabos horizontais em cobre, os painéis de manobra UTP (patch panel), painéis de manobra de telefonia (*voice panels*) que ficam nos racks e os cordões de manobra de equipamentos (patch cord);
- 5.2 A proponente deve instalar 1020 (um mil e vinte) pontos de rede, 1152 (um mil cento e cinquenta e duas) portas de patch panel, 92 (noventa e duas) caixas de consolidação e 488 (quatrocentos e oitenta e oito) portas de voice panel para gerenciamento e manobra da rede metálica de voz e dados, nos racks dos andares, conforme mostra a tabela 5.1;

LOCAL	Pontos de Rede	Portas de patch panel	Portas de voice panel	Caixas de Consolidação	Pontos para Expansão	% de Expansão
Ed Anexo 9º Andar	106	120	48	10	14	13
Ed Anexo 8º Andar	110	120	48	10	10	9
Ed Anexo 7º Andar	120	144	48	12	24	20
Ed Anexo 6º Andar	156	192	48	16	36	23
Ed Anexo 5º Andar	70	72	48	6	2	3
Ed Anexo 4º Andar	90	96	48	8	6	7
Ed Anexo 3º Andar	108	120	48	10	12	11
Ed Anexo 2º Andar	114	120	48	10	6	5
Ed Anexo 2º Andar – Sala de Operação	48	48	8	0	0	0
Ed Anexo Térreo	66	72	48	6	6	9
Ed Anexo Sub-solo	32	48	48	4	16	50
Totais:	1020	1152	488	92	132	14

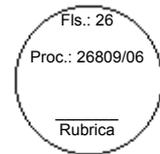
Tabela 5.1 – Dimensionamento da rede

- 5.3 A rede será composta por dois trechos, sendo o primeiro do rack ao ponto de consolidação e o segundo do ponto de consolidação às tomadas da área de trabalho. Exceção para os 48 pontos blindados da Sala de Operação;
- 5.4 A rede terá um total de 1104 (1152 - 48) enlances dos racks até os pontos de consolidação e 972 (1020 - 48) enlances entre os pontos de consolidação e as tomadas das áreas de trabalho. Esta distribuição permite uma margem geral de 14% para futuras expansões nas áreas de trabalho. A tabela 5.2 mostra a distribuição dos pontos;
- 5.5 Há quatro aplicações básicas previstas na rede: dados, voz, vídeo e wireless. Qualquer ponto deverá suportar qualquer uma das aplicações, no entanto, tomadas em posições específicas serão direcionadas para as aplicações de vídeo e wireless. As posições exatas serão informadas por ocasião da vistoria;

Andar	Local	Dados	Voz	Vídeo	Wireless	
9º andar - 3ª ICE	Audit	14	14			
	Acomp	14	14			
	Contas	14	14			
	Gab	8	8			
	Corredor e Hall Elev				4	
	A definir					2
Total do Andar		50	50	4	2	
8º andar - 1ª ICE	Acomp	14	14			
	Audit	14	14			
	Contas	16	16			
	Gab	8	8			



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
SEÇÃO DE LICITAÇÃO E CONTRATO



Andar	Local	Dados	Voz	Vídeo	Wireless
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	52	52	4	2
7º andar - 2ª ICE	Contas	15	15		
	Audit	17	17		
	Acomp	17	17		
	Gab	8	8		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	57	57	4	2
6º andar - 4ª ICE	4º DT	15	15		
	1º DT	16	16		
	3º DT	17	17		
	2º DT	17	17		
	Gab	10	10		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	75	75	4	2
5º andar - 5ª ICE	Público	4	4		
	Diplan	10	10		
	Acomp	12	12		
	Gab	6	6		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	32	32	4	2
4º andar	DGA	10	10		
	DSG	5	5		
	DOFC	5	5		
	SEFIN	4	4		
	SECON	4	4		
	SEPAT	4	4		
	DLMP	5	5		
	SELIC	5	5		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	42	42	4	2
3º andar	SESET	8	8		
	DRH	6	6		
	SELEG	5	5		
	SEPAG	7	7		
	SECAF	8	8		
	NIPD	17	17		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
	Total do Andar	51	51	4	2
2º andar	Sala de Operação	44	8	4	
	SS	14	14		
	ASSECOM	5	5		
	SAA	7	7		
	SEDOC	12	12		



Andar	Local	Dados	Voz	Vídeo	Wireless
	NIPD DESEN	9	9		
	NIPD REDE	7	7		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
Total do Andar		98	54	8	2
Térreo	SMCP	5	5		
	PABX	2	2		
	SEPOC	2	2		
	SPA	5	5		
	SEREG	4	4		
	SEDOC	10	10		
	Corredor e Hall Elev			4	
	A definir				2
Total do Andar		28	28	8	2
Sub-solo	Geral	12	12		
	Corredor e Hall Elev			4	
	Auditório	1	1		2
	Total do Andar	13	13	4	2

Total por tipo =	498	454	48	20
-------------------------	------------	------------	-----------	-----------

Total Geral =	1020
----------------------	-------------

Tabela 5.2- Distribuição dos pontos de rede

- 5.6 Cada área de trabalho de usuário será alimentada por duas tomadas com conectores RJ-45 (pontos de rede);
- 5.7 Cada ponto de rede pode ser utilizado para transmissão de dados, voz ou vídeo com sinais analógicos ou digitais, caracterizando uma rede integrada;
- 5.8 Cada porta RJ-45 do painel de manobra (patch panel) de 24 portas, de um rack DS, deverá se interligar, por lance de cabo UTP de cabeamento horizontal, a um ponto de consolidação.
- 5.9 Os pontos de consolidação ficam acomodados em caixas de consolidação com capacidade para 12 pontos ou 50 pares;
- 5.10 Cada caixa de consolidação possuirá um bloco do tipo 110 IDC categoria 6 e atenderá a 12 cabos vindos do patch panel. Todas as 12 posições do bloco de consolidação serão utilizadas para conectar os cabos vindos dos painéis de manobra dos racks. No entanto, nem todas essas posições alimentarão tomadas. As folgas correspondem à previsão de expansão nas tomadas das áreas de trabalho, conforme consta na tabela 5.1. A contratada deve estabelecer em seu projeto executivo uma distribuição de tal forma que os pontos vagos fiquem distribuídos pelas caixas de consolidação;
- 5.11 As caixas serão instaladas em posições estratégicas, a serem definidas pelo TCDF, sobre o forro, ou simplesmente sob a laje quando não houver forro, nas áreas de circulação ou de fácil acesso para manutenção, para atender às tomadas RJ-45 de usuário de uma determinada área. As caixas não poderão ser instaladas em divisórias, estruturas móveis ou locais sem acesso;
- 5.12 O segmento de cabo que liga uma tomada do painel de manobra ao ponto de consolidação, não deverá possuir emendas no trajeto, e possuir, no mínimo 15 e no máximo 75 metros de comprimento;
- 5.13 O segmento de cabo que liga o ponto de consolidação à tomada de usuário na área de trabalho, deve ser sem emendas no trajeto, e possuir no mínimo 5 (cinco) e no máximo 20 (vinte) metros de comprimento;



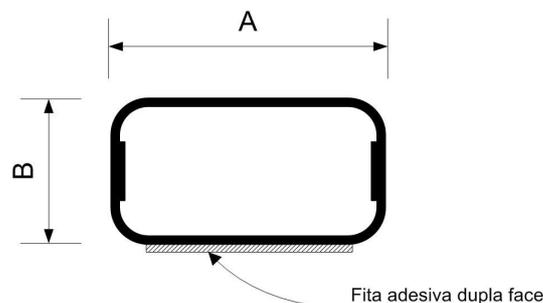
- 5.14 O lance total de cabo UTP do cabeamento horizontal da tomada RJ-45 do painel de manobra (patch panel) a uma tomada RJ-45 de usuário, deve ter comprimento igual ou menor que 89 (oitenta e nove) metros;
- 5.15 O sistema de cabeamento horizontal deve suportar os padrões de transmissão 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseT e 1000BaseTx, para voz, dados e multimídia;
- 5.16 Os cabos UTP devem ser lançados de tal forma que, em todo o seu trajeto, mantenham uma distância mínima de 5 cm de qualquer cabo de energia (110 ou 220 volts);

5.17 Área de Trabalho

- As diversas áreas de trabalho serão atendidas pelos cabos oriundos dos pontos de consolidação, por sua vez ligados aos painéis de manobra nos diversos racks;
- A proponente deve instalar **1.020 (mil e vinte)** tomadas de parede nas áreas de trabalho, alimentadas por cabo trançado, sendo 972 do tipo UTP e 48 do tipo blindada no caso da Sala de Operação. Os conectores nas caixas devem ser do tipo RJ-45 categoria 6;
- A tomada RJ-45 deve estar acomodada em uma caixa plástica ou espelho de parede em caso de instalação em caixa de embutir. Exceção para a Sala de Operação. As diversas situações devem ser verificadas por ocasião da vistoria. Espelhos, caixas e canaletas devem ser da mesma cor: branco ou bege;

• Sistema de canaletas plásticas:

- 5.17..1 O acesso às áreas de trabalho será constituído por infra-estrutura baseada em um sistema de canaletas plásticas, rígidas, com tampa de encaixe, na cor branca ou bege;
- 5.17..2 O sistema de canaletas deve ser de material plástico do tipo PVC, possuir os acessórios apropriados como curvas horizontais, curvas verticais internas e externas, derivações tipo "T", terminações de trajetórias, reduções, etc. Todos esses acessórios devem se encaixar formando uma solução harmônica;
- 5.17..3 Atender aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B para raio de curvatura de uma polegada (25,4 mm). COMPROVAR;
- 5.17..4 A canaleta e sua tampa devem ser uma única peça. A tampa deve fechar sobre a base da canaleta por pressão e não deve se soltar da base quando aberta. COMPROVAR;
- 5.17..5 As canaletas devem ter seção reta retangular e atender às especificações da figura 5.1 e respectivo quadro de medidas. Devem ser fornecidas em dois modelos: um maior para ser instalado no sentido horizontal perto do teto e um menor para descer até às caixas de tomadas. As dimensões "A" e "B" são externas. Os símbolos " \leq " e " \geq " significam "menor ou igual" e "maior ou igual", respectivamente. COMPROVAR;





Tipo de canaleta	Largura "A"	Altura "B"	Área interna
Menor	$19,5 \leq A \leq 38,0\text{mm}$	$11,6 \leq B \leq 23,0\text{mm}$	$\geq 1,35 \text{ cm}^2$
Maior	$38,3 \leq A \leq 104,0\text{mm}$	$23,5 \leq B \leq 45,0\text{mm}$	$\geq 6,45 \text{ cm}^2$

Figura 5.1- Dimensões das canaletas

- 5.17..6 As curvas horizontais e derivações "T" do sistema de canaletas devem possuir raio de curvatura de, no mínimo 2,5 cm, na forma assinalada na figura 5.2., COMPROVAR;

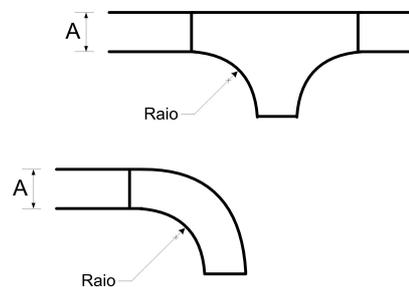


Figura 5.2- Raio de curvatura do sistema de canaletas

- 5.17..7 O sistema de canaletas deve atender a especificação UL 94V-0 com relação à flamabilidade do plástico. COMPROVAR;
- 5.17..8 Na execução do serviço, as canaletas maiores devem ser montadas nas paredes com a abertura da tampa voltada para o teto e acomodar, no máximo, 12 cabos UTP. As menores devem ser montadas com a abertura voltada para a direita e acomodar no máximo 2 cabos UTP;
- 5.17..9 As canaletas e acessórios devem ser fixados às paredes e divisórias por meio de fita adesiva dupla-face instalada em toda a sua extensão;

5.18 Cabo UTP Categoria 6 horizontal

Quantidade estimada*: 80.825 (oitenta mil oitocentos e vinte e cinco) metros

- Todo o cabeamento horizontal será executado com cabo categoria 6;
- Cabo com 4 pares de condutores de cobre sólido trançados, sem blindagem (UTP-Unshielded Twisted Pair), 23 ou 24 AWG, impedância de 100Ω e capa externa em PVC não propagante à chama. COMPROVAR;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;
- Possuir certificação UL VERIFIED (Underwriters Laboratories) para performance elétrica e flamabilidade. COMPROVAR;
- Atendimento aos parâmetros de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ELFEXT (dB), PSELFEXT (dB), RL (dB) e ACR (dB), nas frequências de 1 a 250 MHz para a categoria 6. COMPROVAR;
- Possuir classe de flamabilidade CM ou CMR. Não serão aceitos cabos da classe CMX. COMPROVAR;
- Possuir marcação seqüencial de comprimento em sua capa. COMPROVAR;



- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (cat6);
- O cabo categoria 6 ofertado deve possuir certificado ANATEL;
- (*) O comprimento total de cabo UTP a ser utilizado, no entanto, é de responsabilidade da proponente e deve ser determinado por ocasião da vistoria prévia;

5.19 Cabo Blindado Categoria 6 horizontal

Quantidade estimada*: 1.400 (um mil e quatrocentos) metros

- O cabeamento horizontal interno da Sala de Operação será executado com cabo blindado categoria 6;
- Cabo com 4 pares de condutores de cobre trançados, 23 ou 24 AWG, composto por condutores de cobre sólido, impedância de 100 Ω , blindado, com capa externa em PVC não propagante à chama. COMPROVAR;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;
- Possuir certificação UL VERIFIED (Underwriters Laboratories) para performance elétrica e flamabilidade. COMPROVAR;
- Atendimento aos parâmetros de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ELFEXT (dB), PSELFEXT (dB), RL (dB) e ACR (dB), nas frequências de 1 a 250 MHz para a categoria 6. COMPROVAR;
- Possuir classe de flamabilidade CM ou CMR. Não serão aceitos cabos da classe CMX. COMPROVAR;
- Possuir marcação seqüencial de comprimento em sua capa. COMPROVAR;
- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (cat6);
- (*) O comprimento total de cabo a ser utilizado, no entanto, é de responsabilidade da proponente e deve ser determinado por ocasião da vistoria prévia;

5.20 Caixa com duas Tomadas RJ-45 Categoria 6 UTP

Quantidade: 486 (quatrocentos e oitenta e seis) unidades

- Caixa plástica com duas tomadas do tipo RJ-45, fêmea, 8 vias, de uso interno, categoria 6. COMPROVAR;
- Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser da mesma cor, podendo ser bege ou branco. COMPROVAR;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;
- Possuir certificação *component level* - UL ou ETL – sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico. COMPROVAR;
- Os contatos da tomada RJ-45 deverão ser banhados com um mínimo de 1,27 μm (50 μ polegadas) de ouro sobre um mínimo 1,27 μm (50 μ polegadas) de níquel na área do contato. COMPROVAR;
- Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0). COMPROVAR;
- Possuir a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (cat6);
- Possuir tampa protetora (dust cover) articulada, na parte frontal, para proteção contra penetração de poeira. COMPROVAR;
- Possuir protetores para as conexões traseiras do tipo IDC, que deverão ser instalados após a conectorização do cabo na tomada;
- Ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Categoria 6 Horizontal. COMPROVAR;



5.21 Tomada RJ-45 Blindada Categoria 6

Quantidade: 48 (quarenta e oito) unidades

- Tomada do tipo RJ-45, fêmea, blindada, 8 vias, de uso interno, categoria 6. COMPROVAR;
- Estas tomadas blindadas serão instaladas na Sala de Operação;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;
- Possuir certificação *component level* - UL ou ETL – sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico. COMPROVAR;
- Os contatos da tomada RJ-45 deverão ser banhados com um mínimo de 1,27 µm (50 µ polegadas) de ouro sobre um mínimo 1,27 µm (50 µ polegadas) de níquel na área do contato. COMPROVAR;
- Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0). COMPROVAR;
- Possuir a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (cat6);
- Possuir protetores para as conexões traseiras do tipo IDC, que deverão ser instalados após a conectorização do cabo na tomada;
- Ser do mesmo fabricante do Cabo Blindado Categoria 6 Horizontal. COMPROVAR;

5.22 Painel de manobra (patch panel) Categoria 6

Quantidade: 48 (quarenta e oito) unidades

- Painel de manobra com 24 tomadas RJ-45, fêmea, 8 vias, categoria 6, para instalação em rack de 19 polegadas, com altura de 1 U (44,45 mm ou 1,75 polegadas). COMPROVAR;
- Possuir 4 (quatro) orifícios para fixação ao rack por parafusos;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;
- Possuir certificação *component level* - UL ou ETL – sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico. COMPROVAR;
- Ser confeccionado em aço com 1,4 a 1,8 mm de espessura, pintura resistente a riscos e corrosão;
- Possuir impresso na parte externa frontal o fabricante e indicação de categoria 6 (cat6);
- Ser fornecido com um guia traseiro para amarração dos cabos. COMPROVAR;
- Os contatos das tomadas RJ-45 fêmea deverão ser banhados com um mínimo de 1,27 µm (50 µ polegadas) de ouro na área do contato sobre um mínimo 1,27 µm (50 µ polegadas) de níquel. COMPROVAR;
- Possuir terminações traseiras do tipo 110 IDC, estanhadas, para inserção de condutores de bitola 22 a 26 AWG. COMPROVAR;
- Corpo dos módulos RJ-45 em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
- Possuir identificação na parte traseira, para cada porta, contendo as codificações de cores para possibilitar terminações dos tipos T-568-A e T-568-B;
- Ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Categoria 6 Horizontal. COMPROVAR;

5.23 Painel de manobra (patch panel) Blindado Categoria 6

Quantidade: 2 (duas) unidades

- Painel de manobra com 24 tomadas RJ-45 blindadas, fêmea, 8 vias, categoria 6, para instalação em rack de 19 polegadas, com altura de 1 U (44,45 mm ou 1,75 polegadas). COMPROVAR;
- Possuir 4 (quatro) orifícios para fixação ao rack por parafusos;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components. COMPROVAR;



- Possuir certificação *component level* - UL ou ETL – sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico. COMPROVAR;
- Ser confeccionado em aço com 1,4 a 1,8 mm de espessura, pintura resistente a riscos e corrosão;
- Possuir impresso, na parte externa frontal, a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (cat6);
- Ser fornecido com um guia traseiro para amarração dos cabos. COMPROVAR;
- Os contatos das tomadas RJ-45 fêmea deverão ser banhados com um mínimo de 1,27 µm (50 µ polegadas) de ouro na área do contato sobre um mínimo 1,27 µm (50 µ polegadas) de níquel. COMPROVAR;
- Possuir terminações traseiras do tipo 110 IDC, estanhadas, para inserção de condutores de bitola 22 a 26 AWG. COMPROVAR;
- Corpo dos módulos RJ-45 em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
- Possuir identificação na parte traseira, para cada porta, contendo as codificações de cores para possibilitar terminações dos tipos T-568-A e T-568-B;
- Ser do mesmo fabricante do Cabo Blindado Categoria 6 Horizontal. COMPROVAR;

5.24 Portas de painel de manobra (voice panel) para telefonia

Quantidade: 500 (quatrocentos e oitenta e oito) unidades

- As portas devem estar instaladas em painéis de voz (voice panels);
- Os painéis deverão terminar os cabos UTP, CI ou CIT da rede primária de telefonia e serão conectados aos patch panels categoria 6 com a utilização de *patch cable*;
- Painel de manobra com no mínimo 48 tomadas RJ-45, fêmea, mínimo de 2 pares por porta, categoria 3 ou superior para instalação em rack de 19 polegadas, com altura máxima de 2 U (88,90 mm ou 3,5 polegadas). Alternativamente serão aceitos painéis com 24 portas e 1 U de altura, desde que sejam atendidas as demais especificações e fornecidas todas as portas de voz especificadas neste projeto. COMPROVAR;
- Possuir 4 (quatro) orifícios para fixação ao rack por parafusos;
- Possuir certificação UL ou ETL LISTED. COMPROVAR;
- Ser confeccionado em aço com 1,4 a 1,8 mm de espessura com bordas de reforço para evitar empenamentos, pintura resistente a riscos e corrosão;
- Possuir impresso, na parte externa frontal, a marca do fabricante;
- Ser fornecido com um guia traseiro para amarração dos cabos. COMPROVAR;
- Possuir ponto para aterramento ou vinculação ao terra;
- Possuir terminações traseiras do tipo 110 IDC, estanhadas, para inserção de condutores de bitola 22 a 26 AWG. COMPROVAR;
- Corpo dos conectores RJ-45 em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
- Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal. COMPROVAR;

5.25 Cordão de manobra de telefonia – Voice Patch Cords

Quantidade: 488 (quatrocentos e oitenta e oito) unidades

- Ser confeccionado em cabo com 2 ou 4 pares trançados (UTP - Unshielded Twisted Pair), onde cada par é composto por dois condutores isolados com vários filamentos de cobre (multifilar), ultra flexível, capa externa em PVC não propagante à chama, com um conector RJ-45 macho em cada uma das extremidades. COMPROVAR;
- Ser montado e testado em fábrica. COMPROVAR;
- Não serão aceitos cordões confeccionados com cabo UTP rígido utilizados em cabeamento horizontal ou cordões montados em campo ou pela contratada;
- Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal. COMPROVAR;



- Deverão ser fornecidos com 1,5 m e 2,5m de comprimento;
- Deverão ser fornecidos e instalados um total de 460 (quatrocentos e sessenta) peças para conectar os painéis de telefonia aos painéis de manobra da rede estruturada (*patch panels*);

5.26 Cordão de manobra e cordão de usuário Categoria 6

Quantidade: 972 (novecentos e setenta e dois) unidades

- Os cordões de manobra (*patch cord*) e os cordões de usuário (*line cord*) têm a mesma especificação, diferindo apenas no comprimento;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components – Categoria 6. COMPROVAR;
- Ser confeccionado em cabo com 4 pares trançados (UTP - Unshielded Twisted Pair), onde cada par é composto por dois condutores isolados com vários filamentos de cobre (multifilar), ultra flexível, capa externa em PVC não propagante à chama, com um conector RJ-45 macho Categoria 6 em cada uma das extremidades. COMPROVAR;
- Ser montado e testado em fábrica. COMPROVAR;
- Não serão aceitos cordões confeccionados com cabo UTP rígido utilizados em cabeamento horizontal ou cordões montados em campo pela contratada;
- Possuir capas plásticas protetoras flexíveis (*boot*) nos conectores para evitar desconexão acidental. COMPROVAR;
- Possuir certificação UL ou ETL – VERIFIED para *patch cord* (*stranded cable*). COMPROVAR;
- Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal. COMPROVAR;
- Deverão ser fornecidos e instalados um total de 500 (quinhentos) para conexão dos equipamentos dos usuários - exceto telefones, e 500 (quinhentos) para a conexão dos painéis de manobra aos switches;
- Os cordões de usuário deverão ser fornecidos com 3 metros de comprimento nas cores branca, bege ou cinza;
- Estima-se que os cordões de manobra devam ser fornecidos nos comprimentos de 1,5, 3,0 e 4,0 metros. No entanto a contratada deverá levantar as quantidades exatas por ocasião da vistoria prévia, sendo de sua responsabilidade fornecer e instalar todos os cordões nos comprimentos adequados, de forma que os racks fiquem organizados;

5.27 Cordão de manobra e cordão de usuário Blindado Categoria 6

Quantidade: 92 (noventa e duas) unidades

- Os cordões de manobra (*patch cord*) e os cordões de usuário (*line cord*) têm a mesma especificação, diferindo apenas no comprimento;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components – Categoria 6;
- Ser confeccionado em cabo com 4 pares trançados blindados, onde cada par é composto por dois condutores isolados com vários filamentos de cobre (multifilar), ultra flexível, capa externa em PVC não propagante à chama, com um conector RJ-45 blindado, macho, Categoria 6 em cada uma das extremidades;
- Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal. COMPROVAR;
- Deverão ser fornecidos e instalados um total de 90 (noventa) peças para conexão de equipamentos na Sala de Operação;
- Estima-se que os cordões devam ser fornecidos nos comprimentos de 3,0 e 4,0 metros. No entanto a contratada deverá levantar os comprimentos exatos por ocasião da vistoria prévia, sendo de sua responsabilidade fornecer e instalar todos os cordões nos comprimentos adequados, de forma que os racks fiquem organizados;



5.28 Caixa com pontos de consolidação

Quantidade: 92 (noventa e duas) unidades

- Deverão ser instaladas 92 caixas de consolidação, equipadas com blocos tipo 110 IDC para 50 pares, com 12 conectores IDC de 4 pares categoria 6, distribuídas nos andares conforme mostra a tabela 5.1;
- A caixa deve ser em aço com acabamento zincado, com espessura mínima de 1,0 mm, com tampa, dimensões mínimas de 110x300x400 mm, a fim de acomodar corretamente os cabos. Não serão aceitas caixas plásticas;
- Os blocos de conexão 110 IDC devem ser categoria 6 e possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0). COMPROVAR;
- A caixa de consolidação deve prever entrada e saída para até 24 cabos categoria 6;
- Os 48 pontos de rede da Sala de Operação no 2º andar serão ligados diretamente às tomadas, dispensando o uso de caixas de consolidação;

5.29 Serão aceitos cabos categoria 6 UTP e blindado, que não sejam do mesmo fabricante do sistema de cabeamento, ou seja, que não sejam do fabricante dos demais componentes (tomadas, patch panels, etc), se e somente se, sejam atendidas as seguintes condições:

- Os fabricantes possuam um acordo mútuo de garantia de sistema, onde seus produtos sejam utilizados em conjunto. A proponente deve apresentar um documento público (catálogo, folheto, site de Internet, etc), comprovando que os produtos ofertados fazem parte do acordo;
- A proponente apresentar declaração do fabricante do sistema de cabeamento de que ofertará garantia de 25 anos para todo o sistema, com os cabos do outro fabricante, mencionando as marcas e modelos exatos dos componentes que serão utilizados na obra;
- A declaração do fabricante deve estar impressa em papel timbrado do próprio fabricante e assinada por pessoa legalmente autorizada pela empresa;
- A proponente deve comprovar que é instaladora certificada dos dois fabricantes, apresentando os devidos certificados ou cartas desses fabricantes;

6 RACKS EQUIPADOS

Quantidade: 11 (onze) peças

6.1 A contratada deverá fornecer 11 (onze) racks equipados, para o DGT e os diversos DS, conforme mostra a tabela 6.1;



Local	Centro	Rack n°	Patch Panel	Voice Panel	Switch	DIO	Guia de Cabo 2U	Tampa Cega	Total U
Edifício Anexo 9º Andar	DS-1	1	5	1	5	1	6	10	34
Edifício Anexo 8º Andar	DS-2	2	5	2	5	1	7	7	34
Edifício Anexo 7º Andar	DS-3	3	6	2	5	1	7	6	34
Edifício Anexo 6º Andar	DS-4	4	8	2	6	1	9	0	35
Edifício Anexo 5º Andar	DS-5	5	3	1	3	1	4	18	34
Edifício Anexo 4º Andar	DS-6	6	4	2	4	1	6	11	34
Edifício Anexo 3º Andar	DS-7	7	5	2	3	1	6	11	34
Edifício Anexo 2º Andar	DS-8	8	5	2	3	1	6	11	34
	DGT	9	2	1	8	3	9	3	34
Edifício Anexo Térreo	DS-9	10	3	1	2	1	4	19	34
Edifício Anexo Sub-solo	DS-10	11	2	1	1	1	3	23	34
Edifício Sede	-	-	-	-	-	1	-	-	-
TOTAL									

Tabela 6.1- Ocupação dos Racks

Local = Local do Centro de Concentração da rede (*Telecommunication Closet*)

Centro = Nome do centro de concentração

Patch Panel = Patch Panel com 24 portas em 1U

Voice panel = Paineis de manobra de telefonia com 50 portas em 1U

Switch = Posições reservadas para equipamentos do tipo Switch. O número na tabela indica apenas a capacidade que o rack deve suportar. Este processo não contempla fornecimento de switches.

Guia de Cabo 2U= Organizador horizontal de cabos com 2U.

Tampa Cega = Paineis cegos de 1U de altura para rack 19".

Total U = altura total ocupada no rack, incluindo os painéis cegos, em múltiplos de 44,45 mm (1U).

6.2 Todos os racks devem ser devidamente aterrados;

6.3 As quantidades de voice panels da tabela 6.1 são indicativas, já que a licitante pode oferecer configuração diferente desde que ofereça um total de 792 portas voz em voice panel. Por exemplo, se a licitante utilizar voice panel de 24 portas deve ofertar e instalar 33 (trinta e três) peças;

6.4 Todos os racks deverão ter a mesma estrutura básica e atender aos requisitos do item 6.5;



6.5 Rack Aberto com Guias Laterais

- Rack do tipo estrutural, aberto, com pintura resistente, apropriado para instalação de equipamentos de rede e cabeamento estruturado categoria 6;
- Ser do tipo modular, com no mínimo 44 U e no máximo 46 U de altura útil, composto por colunas, travessa superior e bases inferiores para serem fixadas ao piso. COMPROVAR;
- Confeccionado em aço com pintura na cor preta ou cinza escuro. COMPROVAR;
- Atender aos requisitos das normas EIA (aceita-se também comprovação de atendimento às normas ANSI/TIA/EIA 569 ou EIA-310D). COMPROVAR;
- Suportar uma carga de, no mínimo, 600 kgf. COMPROVAR;
- Vir equipado com dois guias de cabos frontais verticais, um de cada lado, com portas metálicas articuladas de largura igual ou superior a 10 mm. COMPROVAR;
- Os dois guias de cabos frontais verticais acomodarão os cabos e patch cords do rack, de forma organizada, com folga suficiente para os eventuais remanejamentos de cabos;
- Vir equipado com os acessórios necessários às instalações, tais como: guia superior de passagem de cabos, guia inferior de cabos, grampo para organização vertical, kit de porcas e parafusos e kit para aterramento;
- Possibilitar a passagem de cabos entre os guias laterais fechados de dois racks posicionados lado a lado. COMPROVAR;

6.6 Organizador de cabos horizontal

- A contratada deverá instalar em cada rack organizadores de cabo (guia de cabos), nas quantidades indicadas na tabela 6.1, de forma que, no mínimo, entre cada dois elementos (painel de manobra ou equipamento ativo) deve haver um organizador;
- Organizador horizontal, com tampa para fechamento, composto por um painel fabricado em chapa de aço com espessura mínima de 1 mm ou chapa bitola #20 (não serão aceitos painéis que contenham termoplásticos ou PVC), na cor preta, padrão 19" (dezenove polegadas);
- Possuir tampa frontal fechada removível;
- Possuir 2U de altura, com no mínimo 75 mm de profundidade, suficiente para atender os critérios de curvatura dos patch cords previstos em norma. COMPROVAR;

7 INSTALAÇÃO DA SALA DE OPERAÇÃO

7.1 A contratada deverá montar o piso elevado conforme especificado anteriormente;

7.2 Quadro Elétrico:

- Montar um quadro de distribuição de circuitos de energia estabilizada, oriunda de dois equipamentos No-Breaks de 15 kVA trifásicos já existentes no TCDF. Cada rack deve receber 2 (dois) circuitos de cada No-Break. A contratada deve montar dentro de cada rack uma tomada elétrica para cada circuito. São 6 (seis) racks: um rack novo a ser fornecido neste processo e 5 (cinco) racks já existentes no TCDF que serão transferidos para a nova Sala de Operação;
- Quadro elétrico de sobrepôr, tipo armário, para acomodar os dispositivos de acionamento e proteção (disjuntores) e barramentos de cobre eletrolítico dos circuitos elétricos da Sala de Operação;
- O quadro deve ter capacidade no mínimo para 40 circuitos e deve vir equipado com 32 disjuntores;



- 7.2..1 Disjuntor monopolar com curva de disparo em C conforme norma IEC 947-2-lcu;
- 7.2..2 Corrente máxima de interrupção a 220V de 5 kA;
- 7.2..3 Corrente de disparo de curto circuito entre 5 10 In;
- 7.2..4 Fixação rápida em trilhos DIN;
- 7.2..5 Alavanca embutida e disparo livre;
- Deverão ser dimensionados e montados 10 (dez) circuitos para as tomadas do piso, um para cada tomada e 24 (vinte e quatro) circuitos para os racks, sendo 4 (quatro) para cada rack;
- Cada rack deve receber 2 (dois) circuitos de cada No-Break
- Cada caixa de piso deve receber dois circuitos de cada No-Break;
- A contratada deve montar o quadro completo com barra de aterramento e incluindo os disjuntores, que serão dimensionados pela contratada por ocasião do projeto executivo;

7.3 Instalação de No-Break:

- A Contratada deverá remanejar e reinstalar os equipamentos No-Break atualmente existentes no TCDF e que serão destinados à sala de Operação, sob orientação de responsável do TCDF;

7.4 Testes:

- A Contratada deverá efetuar testes de qualidade de energia elétrica após o término da instalação;

- 7.5 Os cabos elétricos e disjuntores bem como as tomadas nos racks devem ser devidamente identificados com o número do circuito;
- 7.6 A contratada deverá executar a instalação elétrica no piso elevado conforme especificado anteriormente;
- 7.7 Dos racks a serem fornecidos pela contratada, um será montado na Sala de Operação, localizada no 2º andar do Ed. Anexo;
- 7.8 O rack terá atribuições de DGT e receberá os switches centrais e os cabos ópticos provenientes dos DS nos diversos andares;
- 7.9 Fornecer e instalar dois painéis de manobra, cada um com 24 portas RJ45 para cabo blindado;
- 7.10 Fornecer e instalar 48 tomadas lógicas blindadas, sendo que 44 serão instaladas em caixas no piso elevado e 4 serão instaladas em tomadas para câmeras de vídeo IP, em posições a serem determinadas por ocasião do projeto executivo;
- 7.11 Os cabos das tomadas de piso deverão ser encaminhados aos painéis de manobra utilizando eletrocalhas horizontais sob o piso;
- 7.12 A contratada deverá fornecer e instalar os painéis de manobra óptica;
- 7.13 A contratada deverá fornecer e instalar os cordões ópticos necessários à conexão dos equipamentos ativos;
- 7.14 Fornecer e instalar cordões de cabo trançado blindado;
- 7.15 Fornecer e instalar duas câmeras de vídeo IP conforme especificado no item que se refere ao sistema de vídeo-monitoração;

8 INSTALAÇÃO DOS DISTRIBUIDORES SECUNDÁRIOS

- 8.1 A contratada deverá fornecer novos racks para todos os DS (DS-1 a DS-10) que ficarão em locais a serem verificados durante a vistoria;



- 8.2 Os novos racks receberão os cabos ópticos do DGT e os cabos horizontais dos pontos de consolidação;
- 8.3 A contratada deverá fornecer e instalar os painéis de manobra óptica, os painéis de manobra UTP (patch panel) e os painéis de manobra de telefonia (voice panel);
- 8.4 A contratada deverá instalar os cordões ópticos necessários à conexão dos equipamentos ativos;
- 8.5 A contratada deverá instalar cordões de manobra UTP e os cordões de manobra de voz, nas quantidades necessárias a cada rack, de forma a permitir conectar todos os pontos de rede de forma organizada, aos equipamentos ativos do rack e ao sistema de telefonia;
- 8.6 A contratada fará a instalação elétrica do DS, providenciando uma tomada elétrica no rack que receberá equipamentos ativos. A tomada será do tipo universal (2P +T), com dois pinos e terra, 20A 250V;
- 8.7 A tomada será instalada de forma que, vista de frente, o Neutro fique do lado esquerdo, a Fase do lado direito e o Terra em baixo;
- 8.8 A instalação deve atender às normas ABNT NBR 5410 e ANSI/TIA/EIA-607 sempre que aplicáveis;
- 8.9 Todas as conexões com o sistema elétrico do prédio serão providenciadas pela contratante;
- 8.10 As instalações elétricas do DS estarão devidamente conectadas ao sistema de aterramento do prédio;

9 SISTEMA DE VIDEO-MONITORAÇÃO IP

- 9.1 A contratada deverá fornecer e instalar um sistema de vídeo-monitoração IP, que permita a visualização de até 48 câmeras de vídeo IP instaladas em qualquer ponto da rede estruturada, de qualquer outro ponto da rede, por meio do uso dos navegadores (browsers) Mozilla Firefox e Microsoft Internet Explorer;
- 9.2 A contratada deverá fornecer 2 (duas) câmeras de vídeo IP, instalá-las na Sala de Operação e ativá-las de forma a permitir que os vídeos possam ser gravados e observados em tempo real. As câmeras devem atender a todos os requisitos 9.2.1 até 9.2.21 e a licitante deverá comprovar em sua proposta técnica, sob pena de desclassificação da proposta:
 - Câmera de vídeo IP, colorida (COMPROVAR);
 - Possuir no mínimo uma interface Ethernet 10BaseT/100BaseTX RJ-45 (COMPROVAR);
 - Possuir no mínimo uma porta de entrada para sensores externos (COMPROVAR);
 - Possuir no mínimo uma porta de saída para alarmes externos (COMPROVAR);
 - Suportar compressão de vídeos nos formatos MJPEG e MPEG-4 simultaneamente (COMPROVAR);
 - Permitir configuração e monitoração via Web browser (COMPROVAR);
 - Permitir restringir acesso, através de usuário e senha (COMPROVAR);
 - Suportar resoluções de 320x240 e 640x480 pontos, operando a 30 quadros por segundo (COMPROVAR);
 - Possuir pelo menos 3 resoluções diferentes. (COMPROVAR);
 - Possuir sensibilidade (iluminação) mínima de 3 Lux (COMPROVAR);
 - Possuir dispositivo de captação de imagem CCD (COMPROVAR);
 - Possuir função de áudio bidirecional, com microfone embutido (COMPROVAR);
 - Suportar alimentação via cabo de rede (Power over Ethernet -IEEE 802.3af) sem necessidade de adaptadores (COMPROVAR);
 - Possuir detecção de movimento embutido (COMPROVAR);
 - Suportar pelo menos 10 usuários simultaneamente (COMPROVAR);



- Implementar no mínimo cinco níveis de compressão (COMPROVAR);
 - Ser compatível com Microsoft Internet Explorer 5.0 e 6.0 (COMPROVAR);
 - Possuir controle de utilização de banda via Web Browser (COMPROVAR);
 - Suportar encriptação HTTPS (COMPROVAR);
 - Permitir o envio de imagens da câmera (upload) via FTP, email e HTTP (COMPROVAR);
 - Suportar os seguintes protocolos: IP, HTTP, TCP, ICMP, UDP, DHCP, IGMP, SMTP, DNS, SNMP v1 e v3 (COMPROVAR);
- 9.3 O sistema deve ser dimensionado para permitir dois tipos de vídeos: Tempo real (a ser visualizado via navegador) e Vídeo gravado;
- 9.4 Vídeo em tempo real:
- 9.4.1 O vídeo deve ser gerado a 30 quadros por segundo (fps);
- 9.4.2 A visualização em tempo real deve ser possível de qualquer estação da rede, simplesmente com o uso dos navegadores e eventuais plugins incorporados;
- 9.5 Vídeo gravado:
- A contratada deverá fornecer e instalar 1 (um) sistema de controle e gravação de vídeo IP, em um servidor de propriedade do TCDF, a ser disponibilizado por ocasião da instalação. A contratada deve instalar e ativar o sistema de gravação das duas câmeras de vídeo IP;
 - O servidor estará equipado com sistema operacional Linux;
 - O sistema deve ser de tal forma que permita a gravação dos dois vídeos em seqüências de 5 (cinco) quadros por segundo (fps), com resolução 640x480 pontos (pixels);
 - O vídeo deve ser gravado com a codificação WMV, MPEG2 ou MPEG4, sem qualquer processo de compressão adicional;
 - O sistema deve ser totalmente digital, ou seja, as câmeras devem gerar vídeo codificado e encapsulado em pacotes IP, que trafegarão pela rede, sob comando do sistema a ser fornecido, até serem gravados, sob forma digital, em disco rígido residente no servidor;
- 10 BACKBONE DE VOZ**
- 10.1 Deve ser implementado no shaft de voz do prédio, por meio de eletrocalhas metálicas fixadas na parede e demais acessórios;
- 10.2 O backbone ligará o DG de telefonia, situado no térreo, aos racks DS por meio de cabos telefônicos multipares, conforme projeto executivo a ser apresentado pela contratada e demais especificações deste edital. As quantidades exatas de cabos devem ser levantadas pela licitante por ocasião da vistoria.
- 10.3 No DG os pares serão terminados em blocos de engate rápido, a serem fornecidas pela contratada e, nos racks, os cabos serão terminados nos painéis de manobra de voz (voice panel);
- 11 REMANEJAMENTO, INSTALAÇÃO e ATIVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS**
- 11.1 A contratada deve retirar os equipamentos ativos (switches) atualmente instalados na rede do TCDF de suas posições, reconfigurá-los e instalá-los nos novos racks;
- 11.2 Os switches deverão ser reconfigurados para atender à nova topologia e aos novos requisitos de rede do TCDF, os quais serão informados à Contratada por ocasião de seu projeto executivo:
- Deverão ser implementadas VLANs (redes virtuais) e roteamento entre elas, conforme projeto inicial a ser apresentado pela Contratada e aprovado pelo TCDF;
 - A Contratada deverá configurar aspectos de segurança nos switches tais como listas de acesso (ACLs) e redirecionamentos;



- A Contratada deverá configurar os protocolos de roteamento necessários;
- 11.3 A contratada deverá instalar e organizar os cordões de manobra nos racks;
- 11.4 A rede deverá ser ativada em sua nova estrutura de cabeamento e roteamento;

12 TREINAMENTO

Quantidade: 1 (um) unidade

- 12.1 Deverá ser fornecido um curso de treinamento, para até 4 técnicos do TCDF, com as características descritas a seguir;
- 12.2 12 horas de aula;
 - Horário a ser acertado por ocasião do andamento dos trabalhos, podendo ser 3 dias de 4 horas ou 6 dias de 2 horas de aula a ser determinado pelo TCDF;
- 12.3 O conteúdo do curso deve ser:
 - Apresentação da solução de cabeamento implantada, a topologia instalada, suas características técnicas, os resultados dos testes de certificação, os sistemas de garantia e certificação do fabricante e como o TCDF pode utilizá-los;
 - Características dos principais componentes do cabeamento estruturado e os cuidados a serem tomados para sua manutenção;
 - Apresentação sucinta das normas internacionais observadas na instalação do cabeamento estruturado;
 - Princípios básicos dos sistemas de roteamento e segurança, implementados na rede, e explanação sobre a configuração realizada;
 - Princípios básicos do sistema de vídeo-monitoração e transmissão de dados na rede local;
 - Descrição sucinta das câmeras fornecidas e instaladas, bem como as configurações básicas a serem observadas;
 - Fornecimento de certificado aos participantes;



TOMADA DE PREÇOS nº 01/2007
ANEXO III
PROPOSTA COMERCIAL

Item	Descrição	Unid	Qtde	Unitário	Total
1	Cabeamento estruturado UTP categoria 6	ponto	972		
2	Cabeamento blindado categoria 6	ponto	48		
3	Backbone óptico	m	2000		
4	Backbone de voz	cj	1		
5	Sistema de vídeo-monitoração IP	cj	1		
6	Eletrocalhas e acessórios	m	2340		
7	Canaletas e acessórios	m	3544		
8	Quadro Elétrico e Aterramento	cj	1		
9	Piso elevado	cj	1		
10.1	Serviços de Projeto e Documentação da rede estruturada.	vb	1		
10.2	Serviços de Treinamento, encargos e impostos	vb	1		
10.3	Serviços de configuração de roteamento, encargos e impostos	vb	1		
10.4	Mão de obra de instalação, configuração, certificação, identificação, etc, encargos e impostos, para um ponto de rede completo	ponto	1020		

Total	
--------------	--



TOMADA DE PREÇOS nº 01/2007

ANEXO IV

CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO

PONTUAÇÃO DOS FATORES E SUBFATORES DE AVALIAÇÃO

Para o fornecimento especificado neste Projeto Básico, pelos Anexos I e II, serão adotados os fatores de avaliação, da proposta técnica de cada licitante, a seguir:

- Padronização (PA)
- Suporte de Serviços (SS);
- Qualidade (QQ); e
- Desempenho (DD).

1. Padronização (PA)

Item	Padronização – Subfatores	Pontos
1.1	Os seguintes componentes passivos são do mesmo fabricante: cabo UTP do cabeamento horizontal categoria 6, tomadas RJ45 categoria 6, blocos de consolidação, painéis de manobra UTP (patch panel), cordões de manobra UTP (patch cord), cabo óptico e painel de manobra óptica (DIO). Comprovar mediante apresentação de folhetos ou catálogos do fabricante: Não Sim	0 9
1.2	O fabricante do sistema de cabeamento estruturado metálico possui certificação ETL de que seu canal de cabeamento estruturado com 4 conexões (com ponto de consolidação) em categoria 6, atende à norma ANSI-EIA-TIA-568-B.2-1: Não Sim	0 6



2. Suporte de Serviços (SS)

Item	Suporte de Serviços - Subfatores	Pontos
2.1	A empresa proponente possui e disponibilizará para o TCDF, sistema para abertura e acompanhamento de chamados técnicos com as seguintes facilidades: um telefone fixo, um acesso via Internet (página web ou e-mail) e um telefone celular. Para comprovar este item a licitante deve informar o endereço Internet de seu site ou o email a ser utilizado, os números dos telefones fixo e celular, bem como apresentar as contas telefônicas, em nome da licitante, dos dois telefones. O TCDF poderá verificar as informações: Não Sim	0 10
2.2	Cartas dos fabricantes do cabo UTP, do cabo óptico, do painel de manobra UTP (voice panel e patch panel) e das tomadas RJ45, específica para esta licitação, em favor da licitante, caso a empresa licitante não seja o fabricante, credenciando a licitante a fornecer, prestar serviços de suporte técnico, instalar e garantir os produtos ofertados. Caso a licitante esteja ofertando produtos de mais de um fabricante, deve apresentar carta de todos eles: Não Sim	0 10

3. Qualidade (QQ)

Item	Qualidade - Subfatores	Pontos
3.1	Os fabricantes do cabo UTP e do cabo óptico possuem certificação de qualidade ISO 9001. Sendo mais de um fabricante, a licitante deve apresentar o certificado de todos eles para satisfazer este requisito: Não Sim	0 10

4. Desempenho (DD)

Item	Desempenho - Subfatores	Pontos
4.1	A licitante já instalou pelo menos um sistema de rede local em cabeamento estruturado, com mais de 1000 pontos de rede, mais de 1000 portas de switch e pelo menos 500 metros de cabo óptico, tendo registrado o fornecimento no CREA. Apresentar o atestado de capacidade técnica emitido por empresa pública ou privada, devidamente registrado no CREA: Não Sim	0 10



Item	Desempenho - Subfatores	Pontos
4.2	A licitante já implantou redes locais totalizando mais de 100.000 (cem mil) metros de cabos UTP e 3.000 (três mil) metros de cabos ópticos. Apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa de direito público ou privado, que somados comprovem os fornecimentos e a qualidade dos serviços da licitante. Esses atestados devem estar registrados no CREA: Não Sim	0 10
4.3	A empresa licitante apresenta atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA comprovando que executou serviços de fusões ópticas em fibras ópticas multimodo em uma só obra (*): 50 fusões 100 fusões..... 200 fusões.....	2 6 10
4.4	A empresa licitante apresenta atestados de capacidade técnica devidamente registrados no CREA que, somados, comprovam a instalação de fibras ópticas multimodo em redes locais com tecnologia tipo 50/125 µm ou 62,5/125 µm(*): 500 metros..... 1.000 metros..... 2.000 metros.....	2 6 10
4.5	A licitante já instalou, em uma única obra, 2 (dois) ou mais equipamentos do tipo No-Break com mais de 10 kVA e pelo menos um quadro de distribuição de energia elétrica com mais de dez circuitos. Apresentar pelo menos um atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove o fornecimento e a qualidade dos serviços da licitante. Esse atestado deve estar registrado no CREA: Não Sim	0 8
4.6	A licitante já ministrou treinamento na área de redes, envolvendo, no mínimo, cabeamento estruturado, endereçamento IP e roteamento. Apresentar pelo menos um atestado de capacidade técnica ou conjunto de atestados, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove o fornecimento e a qualidade dos serviços da licitante. Esse atestado deve estar registrado no CREA: Não Sim	0 7

Obs.: os subfatores contíguos, indicados com (*) no mesmo fator, são mutuamente excludentes.



TOMADA DE PREÇOS nº 01/2007
ANEXO V
PLANILHA DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

Cada licitante deverá apresentar planilha de pontuação técnica de acordo com o modelo abaixo, preenchidas, conforme os critérios de pontuação do **Anexo IV**

A pontuação correspondente a cada subfatores do fator cotado deve ser indicada na coluna correspondente, indicando a página da proposta apresentada, onde consta o documento para comprovação da pontuação.

FATORES / SUBFATORES			Página da proposta que contém documentos comprobatórios
Item	<u>1. Padronização (PA)</u>	Pontos	Página
1.1	Os seguintes componentes passivos são do mesmo fabricante: cabo UTP do cabeamento horizontal categoria 6, tomadas RJ45 categoria 6, blocos de consolidação, painéis de manobra UTP (patch panel), cordões de manobra UTP (patch cord), cabo óptico e painel de manobra óptica (DIO). Comprovar mediante apresentação de folhetos ou catálogos do fabricante: Não Sim		
1.2	O fabricante do sistema de cabeamento estruturado metálico possui certificação ETL de que seu canal de cabeamento estruturado com 4 conexões (com ponto de consolidação) em categoria 6, atende à norma ANSI-EIA-TIA-568-B.2-1: Não Sim		
Item	<u>2. Suporte de Serviços (SS)</u>	Pontos	Página
2.1	A empresa proponente possui e disponibilizará para o TCDF, sistema para abertura e acompanhamento de chamados técnicos com as seguintes facilidades: um telefone fixo, um acesso via Internet (página web ou e-mail) e um telefone celular. Para comprovar este item a licitante deve informar o endereço Internet de seu site ou o e-mail a ser utilizado, os números dos telefones fixo e celular, bem como apresentar as contas telefônicas, em nome da licitante, dos dois telefones. O TCDF poderá verificar as informações: Não Sim		



2.2	Cartas dos fabricantes do cabo UTP, do cabo óptico, do painel de manobra UTP (voice panel e patch panel) e das tomadas RJ45, específica para esta licitação, em favor da licitante, caso a empresa licitante não seja o fabricante, credenciando a licitante a fornecer, prestar serviços de suporte técnico, instalar e garantir os produtos ofertados. Caso a licitante esteja ofertando produtos de mais de um fabricante, deve apresentar carta de todos eles: Não Sim		
Item	3. Qualidade (QQ)	Pontos	Página
3.1	Os fabricantes do cabo UTP e do cabo óptico possuem certificação de qualidade ISO 9001. Sendo mais de um fabricante, a licitante deve apresentar o certificado de todos eles para satisfazer este requisito: Não Sim		
Item	4. Desempenho (DD)	Pontos	Página
4.1	A licitante já instalou pelo menos um sistema de rede local em cabeamento estruturado, com mais de 1000 pontos de rede, mais de 1000 portas de switch e pelo menos 500 metros de cabo óptico, tendo registrado o fornecimento no CREA. Apresentar o atestado de capacidade técnica emitido por empresa pública ou privada, devidamente registrado no CREA: Não Sim		
4.2	A licitante já implantou redes locais totalizando mais de 100.000 (cem mil) metros de cabos UTP e 3.000 (três mil) metros de cabos ópticos. Apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa de direito público ou privado, que somados comprovem os fornecimentos e a qualidade dos serviços da licitante. Esses atestados devem estar registrados no CREA: Não Sim		
4.3	A empresa licitante apresenta atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA comprovando que executou serviços de fusões ópticas em fibras ópticas multimodo em uma só obra: 50 fusões 100 fusões..... 200 fusões.....		



4.4	A empresa licitante apresenta atestados de capacidade técnica devidamente registrados no CREA que, somados, comprovam a instalação de fibras ópticas multimodo em redes locais com tecnologia tipo 50/125 μm ou 62,5/125 μm (*): 500 metros..... 1.000 metros..... 2.000 metros.....		
4.5	A licitante já instalou, em uma única obra, 2 (dois) ou mais equipamentos do tipo No-Break com mais de 10 kVA e pelo menos um quadro de distribuição de energia elétrica com mais de dez circuitos. Apresentar pelo menos um atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove o fornecimento e a qualidade dos serviços da licitante. Esse atestado deve estar registrado no CREA: Não Sim		
4.6	A licitante já ministrou treinamento na área de redes, envolvendo, no mínimo, cabeamento estruturado, endereçamento IP e roteamento. Apresentar pelo menos um atestado de capacidade técnica ou conjunto de atestados, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove o fornecimento e a qualidade dos serviços da licitante. Esse atestado deve estar registrado no CREA: Não Sim		



TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2007

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O DISTRITO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO TCDF E A EMPRESA _____ PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE REDE LOCAL NO EDIFÍCIO ANEXO DO TCDF(Processo nº 26809/2006)

Pelo presente instrumento, o DISTRITO FEDERAL, por intermédio do TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL, com sede nesta capital, inscrito no CNPJ/MF 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, _____, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a empresa _____, sito à _____, CNPJ/MF 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, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), 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 **prestação de Serviço de Instalação de Rede Local no Edifício Anexo do TCDF**, com a prestação de assistência e suporte técnico, de acordo com as especificações e condições previstas no Edital da Tomada de Preços nº _____/2007 e a proposta da contratada.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor estabelecido na proposta de R\$ _____ (_____), de acordo com o cronograma físico-financeiro, correndo a despesa à conta da dotação orçamentária referida na Nota de Empenho nº _____/2006.

Parágrafo Único - O preço cotado deverá incluir todos os tributos, taxas, embalagens, encargos sociais, fretes, seguro, assistência/suporte técnico durante período de garantia, se for o caso, e quaisquer outras despesas que incidam sobre o objeto contratado.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços dos objetos deste Contrato são fixos e irremovíveis.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE ENTREGA

O prazo para instalação e entrega é de 120 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

Ocorrendo o adimplemento da obrigação contratual ou de sua parcela, de acordo com o Cronograma constante do item 2.1.4.10 do Anexo I do Edital, 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 indicada pela CONTRATADA.



§ 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, 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 providenciários 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 susinado até que o adjudicatário providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte do Contratante.

§ 4º - Caso o Tribunal não cumpra o prazo estipulado no caput, ressalvadas as hipóteses previstas nos §§ 1º e 3º, pagará à Contratada atualização financeira de acordo com a variação do IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, proporcionalmente aos dias de atraso.

§ 5º - Quando a CONTRATADA não providenciar o reforço da garantia ou não revalidá-la, conforme previsto no item 19.6, os pagamentos ficarão retidos até a regularização da situação.

§ 6º - Somente será aceita a Nota Fiscal e respectiva cobrança de cada etapa, após emissão do termo de aceite pelo TCDF, que vai homologar, em cada etapa, materiais e serviços fornecidos, os quais devem estar em acordo com a especificação e com a proposta da contratada.

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 EXECUÇÃO/VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de execução dos serviços é de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, contados a partir do início dos trabalhos. A CONTRATADA deverá iniciar os trabalhos em até 05 dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço. A vigência do contrato será de **180 dias** corridos da data de sua assinatura, sem prejuízo das garantias contidas no Código Civil e legislação complementar, sendo seu extrato publicado no DODF, às expensas do CONTRATANTE, podendo ser prorrogado a interesse da Administração.

Parágrafo Único -O contrato poderá ser prorrogado nos termos do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

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.

§5º Será exigida garantia adicional, se for o caso, na forma do disposto no art. 48, §2º da LEI Nº 8.666/93.

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, principalmente quanto às especificações do objeto contidas nos anexos II e III do Edital de Tomada de Preços nº _____/2007;



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 deste Contrato, sem prejuízo do disposto no §2º, art. 79 da Lei 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.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO EM CASO DE RESCISÃO

Nos casos de rescisão previstos neste contrato, o CONTRATANTE adotará as seguintes providências:

I - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local que se encontrar;

II - retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

O atraso injustificado no fornecimento 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 do serviço, quando a CONTRATADA, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida com atraso até 30 (trinta) dias após o prazo estabelecido na proposta;

b) de 0,7% (sete décimos por cento) ao dia, sobre o valor do serviço, quando a CONTRATADA, sem justa causa, cumprir a obrigação assumida, com atraso superior a 30 (trinta) dias do prazo estabelecido na proposta. Este percentual incidirá, apenas, sobre o período que exceder ao trigésimo dia de atraso;

b.1) As multas previstas neste item serão calculadas considerando-se os dias consecutivos a partir do dia útil imediatamente subsequente ao do vencimento.

b.2) No caso de multa moratória, será observado o limite mínimo de R\$ 100,00 (cem reais) 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 CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa:

a) de 10% (dez por cento), sobre o valor não fornecido, após a rescisão do contrato por ter a CONTRATADA cumprido apenas parcialmente o fornecimento;

b) de 15% (quinze por cento), sobre o valor do fornecimento, e cancelamento da Nota de Empenho, quando decorridos 30 (trinta) dias de inadimplemento e caracterizada a recusa ou impossibilidade da CONTRATADA em prestar o fornecimento;

Parágrafo Único - A multa prevista na alínea "b", deste inciso, incidirá ainda nos casos em que o CONTRATADO, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar o cancelamento antes ou depois de decorridos 30 (trinta) dias de atraso.

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

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



Parágrafo único - Declarar-se-á inidônea 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 tratadas nesta Cláusula serão descontadas do pagamento eventualmente devido pela Administração ou na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas pela CONTRATADA mediante depósito em conta corrente do CONTRATANTE ou, quando for o caso, cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

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

I - receber o objeto do Contrato, através de comissão designada e atestar a Nota Fiscal;

II - efetuar o pagamento do objeto deste contrato, nos termos da cláusula quinta mediante Nota Fiscal devidamente atestada.

§ 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 Tomada de Preços nº /2007, no item 4 do Anexo I e aquelas consignadas pela CONTRATADA;

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;

IV - apresentar relação das pessoas credenciadas à prestação dos serviços a qual deverá ser controlada pelo executor do Contrato e/ou pelo órgão fiscalizador; e

V - cumprir o disposto no Anexo I da Tomada de Preços nº /2007.

§ 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 do contrato será acompanhada e fiscalizada por executor do contrato, 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 CONTRATANTE, 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;

II - definitivamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 90 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.

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 as partes, tendo por base a Lei 8.666/93, Lei 8.078/90 e demais legislações vigentes aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA VINCULAÇÃO

O teor do Edital, e anexos, na modalidade da Tomada de Preços nº /2007 e a proposta da CONTRATADA são partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

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

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, DF, em de de 2007.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



Prezados Senhores,

Com relação à Tomada de Preços nº 01/2007, informamos o que se segue, tendo em vista os diversos questionamentos apresentados :

QUESTIONAMENTO 1:

O Edital estabelece que os materiais passivos de rede deverão ser do mesmo fabricante. Pergunta a empresa se pode considerar em sua proposta cabo UTP de outro fabricante, desde que o mesmo seja formalmente homologado pelo fabricante dos demais materiais passivos de rede?

RESPOSTA 1:

Esclarecemos que o edital será modificado para permitir que cabos categoria 6 UTP e blindado não sejam do mesmo fabricante do sistema de cabeamento, ou seja, que não sejam do fabricante dos demais componentes (tomadas, patch panels, etc), se e somente se, sejam atendidas as seguintes condições:

- Os fabricantes possuírem um acordo mútuo de garantia de sistema, onde seus produtos sejam utilizados em conjunto. A proponente deverá apresentar um documento público (catálogo, folheto, site de Internet, etc), comprovando que os produtos ofertados fazem parte do acordo;
- A proponente apresente declaração do fabricante do sistema de cabeamento de que ofertará garantia de 25 anos para todo o sistema, com os cabos do outro fabricante, mencionando as marcas e modelos exatos dos componentes que serão utilizados na obra. A declaração do fabricante deve estar assinada por pessoa devidamente autorizada da empresa.
- A proponente comprove que é instaladora certificada dos dois fabricantes, apresentando os devidos certificados ou cartas desses fabricantes.

A modificação possibilitará uma abertura maior de participação de licitantes a outras soluções, mesmo sabendo que nosso risco aumenta de forma perigosa. Entretanto a pontuação para “mesmo fabricante” será mantida por manifestar a preferência do TCDF por sistemas padronizados. Há que se considerar que os principais fabricantes de cabos categoria 6 UTP e blindado que atuam no mercado brasileiro (Furukawa, Amp e Panduit, só para citar os maiores) atendem ao quesito, de sorte que não há cerceamento à competição.

QUESTIONAMENTO 2:

O item 4.1 “g” do Edital estabelece que a licitante deva possuir um RT diplomado em Engenharia Elétrica, modalidades eletrônica ou telecomunicações. Solicitamos informar e justificar se a comprovação de a licitante possuir RT diplomado em Eng, Elétrica, modalidade eletrotécnica, atende ao requerido no edital, tendo em vista que, qualquer que seja a modalidade, o engenheiro goza das mesmas prerrogativas estabelecidas pelo CREA ?

RESPOSTA 2:



A Comissão aceitou o posicionamento e deixará no Edital apenas a exigência de a licitante possuir um RT com diploma em Engenharia Elétrica.

QUESTIONAMENTO 3:

O item 2.3 do Anexo III pontua a licitante que possui engenheiro com Certificado CDDI pela BICSI. Como a BICSI não está mais realizando a renovação destes certificados no Brasil, solicita a empresa sua retirada do Edital.

RESPOSTA 3:

No que se refere ao Certificado CDDI pela BICSI, o Tribunal não mais o pontuará.

QUESTIONAMENTO 4:

O item 3.4 do Anexo III exige que o RT da licitante resida em Brasília. No entendimento da empresa este critério privilegia poucas empresas e não serve para avaliar tecnicamente a proposta. Solicita, então a retirada deste item do edital.

Nos itens 4.8, 4.9 e 4.10 do Anexo III é exigida a apresentação de atestado em data anterior à da publicação do Edital. Solicitamos retirar esta restrição do edital.

RESPOSTA 4:

Todos os pontos do Edital que exigem a residência em Brasília, bem como a apresentação de atestados em data anterior à publicação do Edital.

QUESTIONAMENTO 5:

Com relação ao quantitativo de materiais estimados, a licitante poderá acrescentar ou diminuir-los, em função da visita técnica?

RESPOSTA 5:

O licitante não pode acrescentar ou suprimir em sua proposta os quantitativos estimados no Edital, em função de sua visita técnica.

QUESTIONAMENTO 6:

No item 2.5 do Anexo III exige, para pontuação, que a licitante possua Máquina de Fusão e Equipamento de Certificação de Rede. Considerando que o trabalho de conectorização de fibra óptica não exige emenda e mesmo que exigisse, existem duas formas de emendas ópticas (mecânica e por fusão), sendo ambas aceitas pela norma técnica, solicita a empresa que se mantenha apenas a exigência do Equipamento de Certificação de Rede.

RESPOSTA 6:

Embora sejam aceitos os métodos de fusão e mecânico para a conectorização da fibra óptica, o Edital foi explícito ao exigir que a mesma deverá empregar método de fusão.

O trabalho a ser executado vai exigir o domínio da operação nas respectivas máquinas e equipamentos objetos dessa pontuação. Indubitavelmente, uma empresa que possua estrutura própria, tem mais condição de prestar os serviços ora licitados, com mais segurança para o TCDF. No presente caso, estamos falando de um requisito opcional, que também oferece garantia ao TCDF de que a empresa possui capacidade operacional para executar. Não resta dúvida de que esta empresa, possuidora dos equipamentos necessários, está mais capacitada operacionalmente. A intenção é pontuar



as empresas mais capacitadas e que ofereçam menor risco ao TCDF, sem impedir ou bloquear as demais que não possuem essa capacitação.

É comum à empresa que opera nesse segmento de instalação de redes locais, possuir tais equipamentos e não depender de locação dos mesmos, até porque tais equipamentos exigem calibração e constante manutenção.

Por fim, ressaltamos que as empresas que não dispõem dos equipamentos necessários podem participar da licitação, embora não pontuem esse item.

QUESTIONAMENTO 7:

Nos itens 3.2 e 3.3 do Anexo III é exigido, para pontuação, que a empresa possua Certificado ISO 9001 e que este certificado tenha no escopo projeto e e instalação de rede locais. Considerando que poucas são as empresas que possuem tais certificados e que são mais importantes para processos fabris, solicita a licitante sua retirada do edital.

RESPOSTA 7:

No quesito “Qualidade” a pontuação de uma certificação reconhecida internacionalmente é o mais recomendado, mais transparente para o certame e mais seguro para o TCDF. A certificação de qualidade mais reconhecida internacionalmente é a emitida segundo a norma ISO-9001, onde entidades certificadoras, credenciadas pelos organismos de certificação oficiais (no caso do Brasil, o INMETRO), emitem o certificado de que a empresa solicitante atende ao padrão mínimo de qualidade definido na norma, após detalhada auditoria.

A certificação sempre se refere a um escopo específico, englobando todos os processos que afetam o fornecimento. A certificação ISO para qualquer processo de uma empresa demonstra sua preocupação em manter boa qualidade na execução daquele processo. Caso a empresa possua “projeto” em seu escopo, ela certamente possui competência adicional à empresa que simplesmente “instala”.

O presente certame envolve “Projeto” e “Instalação” de rede. Nesse caso devemos pontuar certificado ISO-9001 com escopo em “projeto e instalação de rede”, que é o objeto ora licitado. No entanto, dividindo essa pontuação em dois itens: seremos mais justos com as empresas que possuem qualidade sem especificar essas atividades, as quais pontuarão um dos itens. As empresas que possuírem certificação de qualidade inclusive em projeto e instalação, ganharão os pontos do outro item. Dessa forma estaremos valorizando “de fato” a qualidade dos licitantes.

QUESTIONAMENTO 8:

Quanto ao item 4.2 do Anexo III, o edital está pontuando atividade que não é parte do escopo do serviço (fornecimento de switch), o que não seria possível, no entendimento da impetrante.

O item 4.9 do Anexo III pontua a licitante que já ministrou curso de treinamento de switch, sendo que o objeto da licitação não tem qualquer relação com o fornecimento de switch, não cabendo, portanto, a pontuação.

RESPOSTA 8:

Ressaltamos que o ítem 2.1.5 do Anexo I e o item 11 do Anexo II do Edital são falhos. Na republicação será corrigirá esta falha.



Um melhor detalhamento dos citados itens, explicitando os serviços a serem executados, torna os questionamentos sem sentido.

QUESTIONAMENTO 9:

O item 4.6 do Anexo III, pontua a apresentação de atestados que comprovem a instalação de fibras ópticas multimodo em redes locais, especificamente com a tecnologia tipo 50/125 μ m. A impugnante alega que a fibra 65/125 μ m utiliza a mesma tecnologia. A única diferença está no diâmetro do núcleo, não havendo razão que fundamente a pontuação com a restrição da especificidade.

RESPOSTA 9:

Será permitida a apresentação de atestado que comprove a instalação de fibra óptica com a tecnologia 65/125 μ m.

QUESTIONAMENTO 10:

No item 4.7 do Anexo III o Edital exige, para obtenção da pontuação, que o licitante deveria ter fornecido um quantitativo maior que o exigido para a execução do objeto.

RESPOSTA 10:

Para a obtenção da pontuação, o quantitativo a ser exigido será alterado, de forma a que não ultrapasse o exigido no objeto licitado.