

tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Tribunaria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação

Tribunal de Justiça  
Fls. 112

## EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 155/2009

A Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, constituída pelo Decreto Judiciário nº 1.567/09, nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e legislação pertinente, torna público que fará realizar, **às 15h00 (quinze horas) do dia três de setembro de 2009 (03/09/2009)** na Sala de Reunião da Comissão, situada no 1º andar do Anexo II do Tribunal de Justiça, à Rua 18, nº 508, Setor Oeste, em Goiânia-GO, licitação, na modalidade **Tomada de Preços**, do tipo menor preço, regime de execução para cada um dos itens – Empreitada por preço Global, em atendimento ao processo administrativo de nº 2874385/09.

### TOMADA DE PREÇOS

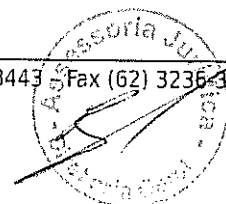
#### DO OBJETO

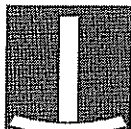
1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa para execução de obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências dos Juizados Especiais do Jardim Novo Mundo, Parque Ateneu e Jardim Liberdade, conforme especificação contida nos anexos deste Edital.

#### DOS IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO

2. Estarão impedidas de participar de qualquer fase deste procedimento licitatório, pessoas jurídicas que se enquadrem em uma ou mais das seguintes situações:

- a) não comprovem sua condição de firma legalmente constituída, e não apresentem, em seu contrato social, a prestação dos serviços objeto desta licitação;
- b) estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás ou por qualquer órgão da administração pública;
- c) sejam declaradas inidôneas nas esferas Federal, Estadual, Municipal ou Distrital;
- d) estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação;
- e) consórcio de empresas.





## DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

3. Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório.

4. Decairá do direito de impugnar os termos do edital a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

5. Caberá à Comissão Permanente de Licitação julgar e decidir sobre a petição de impugnação no prazo de 03 (três) dias úteis, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 8.666/93.

6. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

7. Quaisquer pedidos de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas de compreensão ou interpretação do edital e seus anexos, deverão ser formulados por escrito, à Comissão Permanente de Licitação, em até 5 (cinco) dias úteis antecedentes à abertura dos envelopes de documentação.

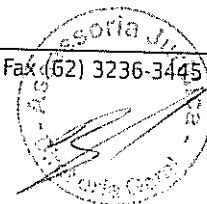
8. Não serão respondidas consultas formuladas após o prazo estipulado neste Edital.

9. Não havendo consultas, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, para permitir a participação e formulação das propostas, pela firma interessada.

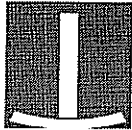
## DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

10. Os documentos de habilitação e as propostas técnica e de preços deverão ser apresentados no local, dia e hora determinados, à Comissão Permanente de Licitação, em 2 (dois) envelopes, "A" - **Documentos de Habilitação** e "B" - **Proposta de Preços**, devidamente fechados e rubricados, neles constando, em sua parte externa, os seguintes dizeres:

- AO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, 1º (PRIMEIRO) ANDAR DO ANEXO II, À RUA 18, Nº 508, SETOR OESTE, GOIÂNIA-GO;
- NÚMERO DA TOMADA DE PREÇOS;
- RAZÃO SOCIAL, ENDEREÇO, NÚMERO DO TELEFONE E EMAIL DA EMPRESA INTERESSADA.



*[Handwritten signature]*



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Secretaria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação

Tribunal de Justiça  
Fls. 334

## DA DOCUMENTAÇÃO

11. Para habilitação, a proponente deverá apresentar a documentação abaixo discriminada, colocada na ordem sequencial deste Edital.

12. Caso o envelope com indicação externa de conteúdo "DOCUMENTAÇÃO" não contenha os documentos exigíveis para a presente licitação o interessado será imediatamente inabilitado, independentemente do conteúdo do outro envelope.

13. O envelope "A" deverá conter documentação relativa à:

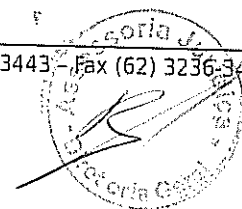
### 13.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

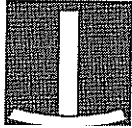
a) prova de constituição da empresa, apresentada da seguinte forma:

- ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da diretoria em exercício, no caso de sociedades civis;
- 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, se a atividade relativa ao objeto desta licitação assim o exigir.

### 13.2. REGULARIDADE FISCAL:

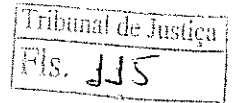
- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) prova de regularidade relativa à Seguridade Social, fornecida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS);
- c) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), expedida pela Caixa Econômica Federal;
- d) prova de regularidade para com a Fazenda Pública Federal do domicílio ou sede da firma interessada mediante Certidão da Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional e Certidão de Quitação de Tributos Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- e) prova de regularidade para com a Fazenda Pública Estadual do domicílio ou sede da firma interessada, mediante Certidão Negativa expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado ou Distrito Federal;





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Tribuna- Geral  
Comissão Permanente de Licitação



f) prova de regularidade para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede da firma interessada, mediante Certidão Negativa expedida pela Prefeitura Municipal, quando couber.

### 13.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) certidão de registro ou inscrição junto ao CREA, da firma participante, contendo a relação dos responsáveis técnicos;

a.1) de acordo com a Resolução CONFEA nº 413/97, caso a firma participante e os seus responsáveis técnicos sejam inscritos ou registrados em outra região, a certidão de registro ou inscrição apresentada deverá conter o visto do CREA/GO;

b) declaração da firma participante indicando, no mínimo, **1 (um) engenheiro eletricista**, pertencente ao quadro de responsáveis técnicos da empresa licitante junto ao CREA, para responder como responsável técnico pela obra objeto desta licitação;

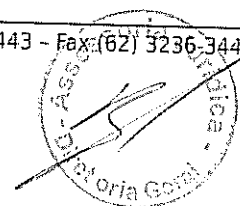
c) comprovação da capacitação técnico-operacional da empresa através de um ou mais *Atestados de Capacidade Técnica*, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obra com características semelhantes às do objeto licitado;

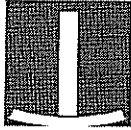
c.1) o *Atestado de Capacidade Técnica* emitido por pessoa jurídica de direito privado deverá ser confeccionado em papel timbrado, contendo o CNPJ, indicação do endereço da sede legal, do telefone para contato e a assinatura do representante legal da empresa emitente.

d) para atender a exigência acima, deverá ser comprovado, no somatório dos atestados, a execução de serviços com características semelhantes e, de forma expressa, a instalação de, no mínimo, 60 (sessenta) pontos simples ou 30 (trinta) pontos duplos;

e) comprovação da capacitação técnico-profissional do(s) engenheiro(s) indicado(s) pela empresa como responsável(is) técnico(s) pela obra objeto desta licitação, através de um ou mais *Atestados de Capacidade Técnica*, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico (CAT), emitidas pelo CREA da região em que foi realizada a obra, comprovando a responsabilidade técnica por obra (construção), com características semelhantes ao objeto deste edital.

**13.3.1.** A firma licitante poderá indicar mais responsáveis técnicos do que o solicitado neste edital, para acompanhamento da obra objeto desta licitação, devendo, neste caso, ser aproveitada a indicação daquele cuja comprovação da capacidade técnico-profissional se dê nos termos do item 13.3 letra "e".





#### 13.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) certidão negativa de situação de falência ou recuperação judicial expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da empresa.

#### 13.5. OUTRAS DECLARAÇÕES

**13.5.1.** Declaração de fiel observância do disposto no artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal, nos termos da Lei Federal nº 9.854/99, art. 1º, na forma seguinte:

“Declaramos para fins de licitação junto ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás e sob as penas da lei, não ter em nosso quadro de empregados qualquer trabalhador menor de 16 (dezesseis) anos de idade, exceto maiores de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz. Declaramos ainda que nenhum trabalhador menor de 18 (dezoito) anos exerce trabalho noturno, perigoso ou insalubre em nossa empresa.”

**13.5.2.** Declaração da proponente, sob as penalidades cabíveis, da inexistência de fato superveniente que possa impedir a sua habilitação neste certame.

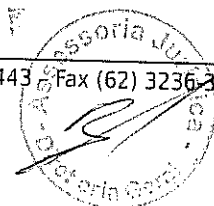
**13.5.3.** Declaração da proponente, de não possuir vínculo com o Poder Judiciário, nos termos do art. 3º da Resolução nº 07, alterada pela Resolução nº 09, de 06 de dezembro de 2005, do Conselho Nacional de Justiça, na forma seguinte:

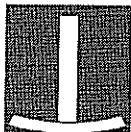
“Declaramos para fins de licitação junto ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás e sob as penas da lei, ter conhecimento da vedação da manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados a esse Tribunal.”

**14.** Os documentos exigidos nos sub-itens 13.2, letras “b” a “g” e 13.4, letra “a”, deste edital, terão seus prazos de validade adstritos aos estabelecidos pelos respectivos órgãos expedidores. Caso não apresentem prazo de validade, somente serão aceitos se expedidos num período máximo de 60 (sessenta) dias antecedentes à abertura dos envelopes de habilitação.

**15.** As empresas que apresentarem o Certificado de Registro Cadastral (CRC) válido, expedido pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, estarão dispensadas de apresentar a documentação relativa à habilitação jurídica.

**16.** As empresas interessadas em participar desta licitação, não detentoras de certificado de registro cadastral (CRC), expedido por qualquer órgão ou entidade pública municipal, estadual, distrital ou federal, poderão fazê-lo junto ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, desde que atendam todas as condições exigidas para cadastramento até o quarto dia anterior à data do recebimento das





propostas.

**17.** Os documentos de habilitação deverão ser apresentados por cópias autenticadas ou publicados em órgão de imprensa oficial. Caso sejam apresentados documentos originais, os mesmos ficarão retidos no processo.

**18.** Somente serão autenticados na Secretaria da Comissão Permanente de Licitação, documentos relativos às licitações do Tribunal de Justiça e deverão ser apresentados, para tal, impreterivelmente, até o terceiro dia útil anterior à abertura dos envelopes de documentação. Para tanto, a Secretaria da Comissão estará funcionando nos dias úteis, das 08h00 às 17h00.

**19.** Não será concedido prazo para apresentação de documentos que não forem entregues envelopados no momento da habilitação.

**20.** Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração pública, poderá representar mais de uma empresa.

**21.** É facultado aos interessados a participação nas sessões por seu representante legal ou especificamente nomeado. A não apresentação do documento de credenciamento (procuração), ou a incorreção deste, não inabilitará o interessado, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela firma participante.

**22.** Os interessados que porventura não puderem estar presentes no momento da abertura, poderão participar da licitação, desde que chancelem os seus envelopes no Protocolo Administrativo do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, três dias úteis antes do dia marcado para a abertura dos trabalhos.

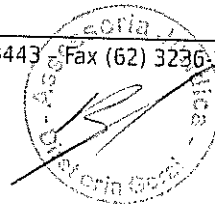
**23.** Os interessados que quiserem se utilizar da via postal, deverão encaminhar seus envelopes, por um único envólucro, endereçado à Comissão Permanente de Licitação, o qual só será aceito até o terceiro dia útil anterior à abertura dos trabalhos, sem qualquer violação de seu conteúdo.

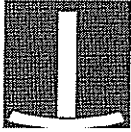
**24.** Os interessados que não enviarem representante à reunião de abertura dos envelopes de habilitação poderão, no mesmo envelope, enviar **DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA** à faculdade recursal prevista no artigo 109 da Lei nº 8.666/93, nos seguintes termos:

Pela presente declaração, renunciamos ao direito de recorrer das decisões da Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás na reunião de abertura da documentação de habilitação, nos termos do artigo 43, III, da Lei 8.666/93.

**25.** A Comissão não se responsabilizará por envelopes que sejam entregues em locais diversos ao mencionado neste edital.

**26.** Uma vez encerrado o prazo de entrega dos envelopes contendo





documentação e propostas de preços, não será aceita participação de retardatários, nem serão admitidas quaisquer alterações ou complementações do conteúdo dos mesmos.

27. Serão inabilitados os interessados cuja documentação estiver em desacordo com as condições e especificações deste edital e/ou da Lei Federal nº 8.666/93, com as modificações posteriores.

28. Poderão ser desclassificadas licitantes, sem direito a indenização ou qualquer ressarcimento, e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás tiver conhecimento de quaisquer fatos ou circunstâncias anteriores ou posteriores ao julgamento da licitação, que desabonem sua idoneidade, capacidade financeira, técnica ou administrativa.

29. Será vetada a participação do interessado ou licitante que tiver sido declarado inidôneo por qualquer órgão ou entidade de Governo Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal. O veto poderá ocorrer em qualquer das fases da licitação.

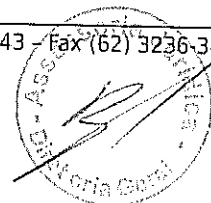
### DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

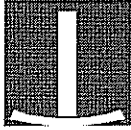
30. A proposta deverá ser apresentada em 01 (uma) via impressa, em papel timbrado da empresa ou em papel formato A4, em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas.

31. Caso a proponente tenha interesse em valer-se das prerrogativas conferidas à MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope contendo a proposta de preço, Declaração de Enquadramento, de acordo com os critérios estabelecidos na LC nº 123/06, devidamente certificada e deferida pela Junta Comercial competente ou certidão, que comprove tal condição, emitida pela Junta Comercial.

31.1. No que tange à comprovação da qualidade de microempresa ou empresa de pequeno porte não será aceita outra documentação senão aquela emitida e/ou certificada (deferida) pela Junta Comercial competente, consoante determinação do art. 8º da Instrução Normativa nº 103, de 22/05/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio (DNRC).

31.2. A documentação referida nos itens acima deverá atestar expressamente que a licitante enquadra-se na qualidade de microempresa ou empresa de pequeno porte conforme as condições preconizadas na Lei Complementar nº 123/06.





### 32. A proposta de preço deverá conter:

- a) razão social, CNPJ, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (email) da proponente, este último se houver, para contato;
- b) o prazo para execução das obras/serviços contados a partir da data da expedição da ordem de serviço;
- c) valor da proposta em algarismo e por extenso, prevalecendo o último, em caso de divergência;
- d) cronograma físico-financeiro de desembolso, nos padrões do elaborado por este Tribunal de Justiça, constando, além do valor total da obra, os serviços que dispõe executar em cada etapa, com os respectivos percentuais, e valor do desembolso para cada etapa, obedecendo os prazos (contados a partir do início da obra), e os percentuais de desembolso;
- e) planilha de orçamento analítico, nos moldes da apresentada pelo Tribunal de Justiça, devendo constar, além da relação dos serviços, os materiais e os equipamentos com os respectivos preços unitários e totais, valor do BDI e preço total;
- f) orçamento sintético, constando o percentual de benefícios e despesas indiretas (BDI) e preço total;
- g) prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da abertura dos envelopes de proposta de preço. Caso não seja indicado, considerar-se-á válido por 60 (sessenta) dias;
- h) assinatura da(s) pessoa(s) juridicamente habilitada(s);
- i) indicação do signatário do contrato e respectiva qualificação.

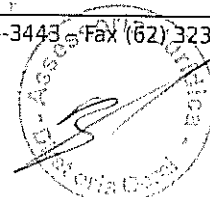
33. Para elaboração da proposta, a firma proponente deverá observar as especificações dos materiais, equipamentos e serviços, contidas no caderno de especificações técnicas, memoriais descritivos, planilha de orçamento analítico e projetos, constantes deste edital.

34. A planilha orçamentária constante deste edital é orientativa, sendo a empresa licitante responsável pela elaboração da sua planilha com os quantitativos e respectivos valores.

35. O preço total da obra, constante da proposta, deverá englobar, além daquelas explicitadas neste edital, todas as despesas com materiais, equipamentos, mão-de-obra, transporte e ferramentas, encargos sociais, previdenciários, fiscais, trabalhistas e comerciais, seguros, tributos incidentes, BDI e quaisquer outras despesas, diretas ou indiretas, geradas para a execução da obra especificada neste edital.

## DO JULGAMENTO

36. No julgamento das propostas, a Comissão Permanente de Licitação



*[Handwritten signature]*





levará em conta, no interesse do serviço público, o critério de MENOR PREÇO POR ITEM, observados os prazos máximos para execução, as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e as demais condições definidas no Edital.

**37.** Havendo divergência entre os somatórios dos preços parciais e totais, decorrente de erro de cálculo no preenchimento das planilhas de orçamento, integrantes da proposta, prevalecerá o preço total ofertado para a execução da obra.

**38.** Será desclassificada a proposta que estiver em desacordo com as condições e especificações deste edital e/ou da Lei nº 8.666/93, com suas modificações posteriores.

**39.** Será desclassificada a proposta que apresentar, na planilha de orçamento preços unitários de valor "0" (zero).

**40.** Será desclassificada a proposta que apresentar preço total manifestamente inexequível ou exorbitante. Tal situação, nos termos do art. 48 da Lei nº 8.666/93, será aferida através de documentação que comprove que os custos dos insumos e mão-de-obra são incoerentes com aqueles praticados no mercado.

**41.** Será declarada vencedora a empresa que apresentar o menor preço entre as classificadas.

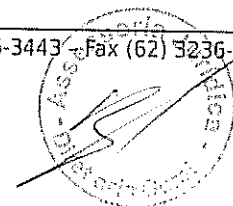
**42.** Não serão aceitas reivindicações pleiteando adicional de preço por falta ou omissão que porventura vier a ser verificada na proposta, ou pedido de desconsideração da mesma, por razões semelhantes.

**43.** Não se aceitará proposta que apresente quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste edital, ou percentual de redução sobre a proposta de menor preço.

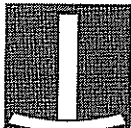
**44.** Verificada a absoluta igualdade de condições entre duas ou mais propostas, a Comissão Permanente de Licitação procederá o sorteio entre as firmas empatadas, nos termos do § 2º, do art. 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

## **DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**45.** Em caso de participação de licitante que detenha a condição, devidamente comprovada nos termos do item 31, de MICROEMPRESA ou de EMPRESA DE PEQUENO PORTE, e que esteja devidamente representada no momento da fase de julgamento das propostas de preços, serão adotados os seguintes procedimentos:



*[Handwritten signature]*



**45.1.** será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte, após o julgamento e classificação das propostas de preço, sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

**45.2.** o disposto no item 45 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

**45.3.** para efeito do disposto no subitem 45.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada melhor classificada, situação em que será homologado em seu favor o objeto licitado;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 45.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

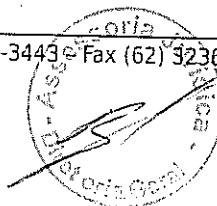
c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem enquadradas no subitem 45.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**45.4.** em cumprimento ao disposto no subitem anterior, fica assegurado à licitante que optar por valer-se das prerrogativas previstas na Lei Complementar nº 123/06, através de seu representante presente na reunião de julgamento das propostas de preços, manifestar-se, no prazo de 10 (dez) minutos contados a partir da leitura dos preços ofertados pelas empresas habilitadas, pela utilização ou não do benefício;

**45.4.1.** manifestada a sua intenção pela utilização do benefício no tempo previsto no subitem anterior, licitante deverá apresentar sua proposta financeira à Secretaria da Comissão Permanente de Licitação, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir do encerramento da reunião de julgamento das propostas de preços, cuja intimação será lavrada na respectiva ata de reunião.

**46.** Na hipótese da não-classificação nos termos previstos no item 45.1, o objeto licitado será homologado em favor da proposta originalmente considerada melhor classificada.

**47.** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para



*Handwritten signature*



efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**48.** Havendo qualquer restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação.

**49.** A não regularização da documentação no prazo previsto implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato.

### DA HOMOLOGAÇÃO

**50.** Decorrido o prazo recursal, com o parecer da Comissão Permanente de Licitação, o processo licitatório será submetido à homologação pela autoridade competente do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

### DA NOTA DE EMPENHO E DO CONTRATO

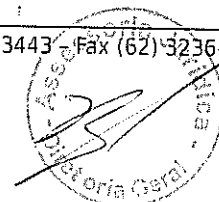
**51.** Fica a licitante vencedora convocada a retirar a Nota de Empenho em até 3 (três) dias úteis a contar da notificação de sua liberação, que será comunicada, pela Central de Compras, à empresa adjudicatária.

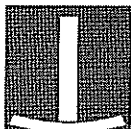
**52.** O recebimento da nota de empenho, ainda que fora do prazo de validade da proposta, implicará, na plena ratificação de suas condições, para todos os efeitos.

**53.** Fica a licitante vencedora convocada a assinar o termo contratual/receber nota de empenho, no prazo de 3 (três) dias úteis, em conformidade com o disposto no art. 64 da Lei 8.666/93.

**54.** No caso da não retirada da nota de empenho ou assinatura do contrato no prazo estabelecido, sem justa causa, o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás convocará as licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, estando a adjudicatária sujeita à multa de 10% (dez por cento) do valor adjudicado e suspensão pelo prazo de 2 (dois) anos de contratar com o Tribunal de Justiça.

**55.** Se quando da emissão da nota de empenho, os documentos comprobatórios de situação regular junto ao INSS e FGTS, apresentados em





atendimento às exigências de habilitação, estiverem com validade expirada, a empresa deverá providenciar a apresentação de novos documentos dentro do prazo de validade.

**56.** Constitui parte integrante deste edital a minuta contratual, que poderá ser alterada quando da assinatura do contrato, acrescentando ou suprimindo cláusulas e/ou parágrafos, para sua adequação.

## DAS GARANTIAS

**57.** Para garantir o cumprimento da execução do contrato e suportar todas as obrigações assumidas, inclusive multas, a licitante vencedora deverá apresentar, para assinatura do contrato, garantia em favor do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, prestada preferencialmente por fiança bancária, daquelas modalidades previstas no § 1º, do art. 56, da Lei 8.666/93, apresentada por documento original, não eletrônico.

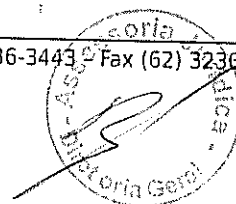
**58.** Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a contratada deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado da data em que for notificada pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

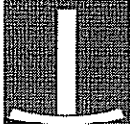
**59.** Caso o valor global da proposta da licitante vencedora incorra na disposição contida no § 2º, do art. 48, da Lei 8.666/93, será exigida também, para a assinatura do contrato, garantia adicional, prestada preferencialmente por fiança bancária, daquelas modalidades previstas no § 1º, do art. 56, da mesma Lei.

**60.** Em se tratando de garantia por caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado em conta poupança, aberta em nome do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

**61.** Os Títulos da Dívida Pública apresentados em garantia, deverão vir acompanhados de 2 (dois) pareceres periciais documentoscópicos, um emitido por perito e outro pelo Instituto Del Picchia de São Paulo, confirmando e garantindo a autenticidade das apólices, e da avaliação dos respectivos valores de face, emitida pela Fundação Getúlio Vargas, em Real, corrigidos, no mínimo, até 15 (quinze) dias antecedentes à sua apresentação.

**62.** Em caso de apresentação de fiança bancária, a Carta de Fiança deverá ter validade mínima até o término da execução do contrato, e vir acompanhada de renúncia expressa da instituição bancária fiadora, aos benefícios do art. 1.491, do Código Civil Brasileiro.





63. A garantia prestada pela firma contratada será liberada ou restituída após o término do contrato e quando em dinheiro, atualizada de acordo com os rendimentos da poupança oficial.

## DA ENTREGA

64. O prazo máximo aceitável para a execução das obras/serviços licitados é de 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, contados da data de recebimento oficial da Ordem de Serviço.

## DO PAGAMENTO

65. O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás efetuará os pagamentos em até 10 (dez) dias úteis após apresentação da nota fiscal, devidamente atestada, e do termo de medição dos serviços concluídos, emitido pela Divisão de Manutenção Predial da Capital do Tribunal de Justiça, de acordo com o cronograma físico-financeiro de desembolso, proposto pela firma contratada.

66. Os pagamentos ficarão condicionados às retenções estipuladas na legislação previdenciária.

67. De cada fatura paga, o Tribunal de Justiça irá reter 5% (cinco por cento), do valor total da parcela, a título de garantia adicional.

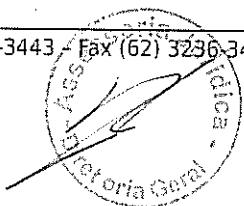
68. Caso o pagamento ocorra após o prazo estabelecido no item anterior, por motivos imputados ao contratante, ao mesmo incidirá multa moratória pela TR, *pro rata temporis*, ou por outro índice oficial substitutivo.

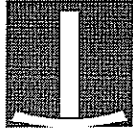
## DOS RECURSOS

69. Os recursos, cabíveis nos termos do inciso I, do art. 109, da Lei nº 8.666/93, poderão ser interpostos, por escrito, dirigidos à autoridade superior do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás e encaminhados à Comissão Permanente de Licitação, via Protocolo Administrativo deste Tribunal de Justiça.

70. Os recursos interpostos fora do prazo legal não serão conhecidos. Somente serão conhecidos os recursos via fax se forem transmitidos, acompanhados da respectiva guia de remessa postal, no prazo legalmente estabelecido para sua interposição.

71. Os autos permanecerão com vista franqueada aos interessados na Secretaria da Comissão Permanente de Licitação.





## DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

**72.** A licitação de que trata o presente edital, poderá ser revogada ou anulada pela autoridade competente do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, nos termos do art. 49, da Lei nº 8.666/93, sem que, em decorrência de qualquer dessas medidas, tenham os participantes direito à indenização, compensação ou reclamação de qualquer natureza.

## DO INADIMPLEMENTO

**73.** Pela inexecução total ou parcial do contrato, a administração poderá, garantida a defesa prévia, aplicar à contratada, segundo a extensão da falta cometida as seguintes penalidades previstas nos artigos 87 e 88 da Lei 8.666/93:

I - advertência;

II - multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes de punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

a) se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

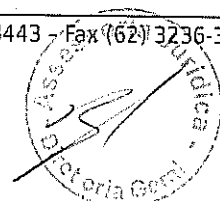
b) as sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis;

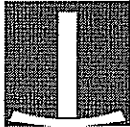
**74.** As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo anterior poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta lei:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.





75. As penalidades e suspensão de licitar serão obrigatoriamente publicadas no Diário de Justiça Eletrônico e jornal de grande circulação.

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

76. Fornecer os serviços em conformidade com o estabelecido no Edital e Anexos.

### **DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

77. Comunicar à empresa vencedora todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a execução da obra.

78. Rejeitar no todo ou em parte, o(s) serviço(s) que a empresa entregar fora das especificações do Edital e Anexo.

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

79. As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

80. A participação no procedimento licitatório implica, automaticamente, a aceitação integral dos termos deste Edital e seu Anexos, regulamentos, instruções e leis aplicáveis.

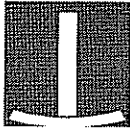
81. A firma contratada deverá providenciar, por sua conta, a anotação do Termo de Responsabilidade Técnica, do(s) engenheiro(s) (responsável técnico), junto ao CREA-GO.

82. Caso haja necessidade da substituição do(s) engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) pela obra, objeto desta licitação, no decorrer da execução do contrato, a aceitação do(s) substituto(s) ficará condicionada à comprovação da capacidade técnico-profissional, nos termos deste Edital.

83. Na execução da obra, a firma vencedora deverá seguir as orientações constantes do projeto executivo e caderno de especificações técnicas, obedecendo as condições estabelecidas neste Edital e no Contrato.

84. A Divisão de Manutenção Predial da Capital do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás efetuará as medições, de acordo com o cronograma de desembolso proposto pela contratada, comprovando o cumprimento das etapas nele





estipuladas.

**85.** Não serão feitas medições, nem liberadas as faturas das etapas de execução, sem que estejam totalmente cumpridos os percentuais estipulados no cronograma de desembolso proposto pela contratada.

**86.** Os faturamentos das etapas executadas, deverão ser apresentados de acordo com o cronograma físico-financeiro.

**87.** O processo licitatório será homologado pela autoridade competente, observados os critérios de julgamento estabelecidos neste edital.

**88.** As atas da Comissão Permanente de Licitação, bem como os atos e os procedimentos relativos aos recursos interpostos, serão divulgados, para conhecimento público, no quadro de avisos da licitação, no Diário de Justiça Eletrônico e na internet no site <http://www.tjgo.jus.br>, na página: Licitação/Relatório 2009.

**89.** A adjudicatária fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições propostas, os acréscimos e as supressões nos limites e condições estabelecidos na Lei nº 8.666/93 e suas modificações posteriores.

**90.** O não cumprimento, injustificado, dos prazos de início da execução e de entrega da obra, estipulados neste Edital, implicará em multa de 0,10% (zero vírgula dez por cento) do valor global da obra contratada, por dia de atraso.

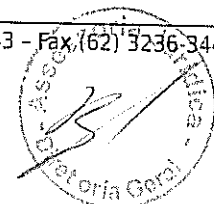
**91.** A execução da obra deverá ser iniciada em, no máximo, 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da ordem de serviço pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

**92.** Se a adjudicatária, por motivo justo e devidamente aceito pelo adjudicador, não puder atender ao contrato no prazo e nas condições propostas, o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás poderá convocar outra licitante, segundo a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou proceder nova licitação.

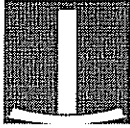
**93.** Considerar-se-á cumprido o contrato, após verificação da obra executada, e consequente aceitação pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

**94.** A contratação da obra, objeto desta licitação, far-se-á sob o regime de empreitada por preço global.

**95.** O edital, quando retirado pela internet, em arquivo "pdf", vem acompanhado dos Anexos, constituídos da minuta contratual, orçamento, cronograma físico-financeiro, memoriais descritivos e projetos, estando, estes últimos, disponíveis também no endereço <http://www.tjgo.jus.br/index.php?>







[sec=institucional&item=departamentos&subitem=engenharia&nav=projetos.](#)

**96.** A participação no processo licitatório implica pleno conhecimento do teor deste edital, submissão a todas as condições nele contidas e sujeição às normas da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

**97.** Na hipótese de não haver expediente no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás no dia marcado para a reunião de abertura dos envelopes contendo a documentação habilitatória da presente licitação, fica a mesma, automaticamente, transferida para o 1º (primeiro) dia útil subsequente, na mesma hora e local, desde que não haja comunicação da Secretaria da Comissão Permanente de Licitação em contrário.

**98.** A despesa, objeto da presente licitação, correrá à conta da dotação orçamentária 0452.02.061.1083.2468.04.20, no elemento de despesa 4.4.90.51.02, constante do vigente orçamento.

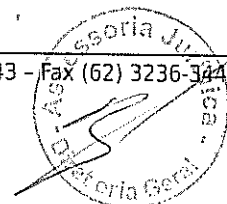
Para conhecimento dos interessados, lavrou-se o presente edital, que ficará afixado no quadro de avisos da Secretaria da Comissão Permanente de Licitação, localizado no térreo do Edifício do Palácio da Justiça, na Av. Assis Chateaubriand nº 195, Setor Oeste, em Goiânia-GO, estando a Secretaria da Comissão à disposição dos interessados no horário de 08h00 as 17h00 através do fax (062) 3236-3445, pelo telefone (062) 3236-3443, e-mail [licitacao@tjgo.jus.br](mailto:licitacao@tjgo.jus.br).

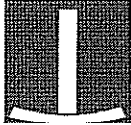
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, em Goiânia, aos dez dias do mês de agosto de 2009 (10/08/2009).

  
**CÉZAR MARTINS DE ARAÚJO**  
*Presidente*

**MARIA LÚCIA DA VEIGA JARDIM MUNDIM**  
*Membro da CPL*

  
**VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM**  
*Membro da CPL*





## ANEXO I

EDITAL Nº 155/2009 – TOMADA DE PREÇO

### MINUTA CONTRATUAL

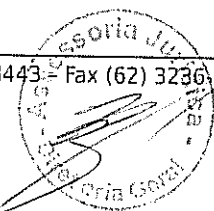
Contrato que entre si celebram o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS e a firma \_\_\_\_\_, para a execução de obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências dos Juizados Especiais do Jardim Novo Mundo, Parque Ateneu e Jardim Liberdade.

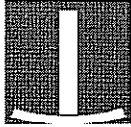
Pelo presente contrato firmado à vista do que consta dos autos nº 2874385/09, do despacho homologatório nº \_\_\_\_\_, o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, com sede na Avenida Assis Chateaubriand, nº 195, Setor Oeste, nesta Capital, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 01.320.536/0001-57, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu **Diretor Geral Stenius Lacerda Bastos**, brasileiro, solteiro, funcionário público, residente e domiciliado nesta Capital, e a firma \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, representada pelo \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, CI \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, residente e domiciliado \_\_\_\_\_, têm entre si ajustado o presente contrato, oriundo da licitação realizada, conforme Edital nº 155/2009, na modalidade Tomada de Preços, tipo menor preço por item, sob sujeição às normas da Lei Federal nº 8.666/1993, com suas alterações posteriores, e observadas as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - Constitui objeto do presente contrato a execução de obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências dos Juizados Especiais do Jardim Novo Mundo, Parque Ateneu e Jardim Liberdade.

**CLÁUSULA SEGUNDA** - Fazem parte deste instrumento, como se transcritos fossem, o Edital de Licitação nº 155/09, na modalidade Tomada de Preços, e seus anexos, bem como a proposta e cronograma físico-financeiro adjudicados à CONTRATADA.

**CLAUSULA TERCEIRA** - Pela execução do contrato será pago pelo





**CONTRATANTE** à **CONTRATADA** o valor fixo e irreeajustável de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**Parágrafo único.** Os pagamentos serão feitos em até 10 (dez) dias úteis após a instalação dos equipamentos licitados e a apresentação de conta acompanhada da respectiva nota fiscal, devidamente atestada pela Divisão de Manutenção Predial da Capital do **CONTRATANTE**.

**CLÁUSULA QUARTA** - A despesa, objeto da presente licitação, correrá à conta da dotação orçamentária 0452.02.061.1083.2468.04.20, no elemento de despesa 4.4.90.51.02, constante do vigente orçamento.

**CLÁUSULA QUINTA** – Caução de garantia de execução:

I - para garantir o cumprimento da execução do contrato e suportar todas as obrigações assumidas, inclusive multas, a **CONTRATADA** apresenta, neste ato, garantia em favor do **CONTRATANTE**, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, na forma da lei;

II - se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a **CONTRATADA** deverá proceder a respectiva reposição no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado da data em que for notificada pelo **CONTRATANTE**;

III - a devolução da caução de garantia de execução, será efetuada após 30 (trinta) dias consecutivos da data de recebimento definitivo e dar-se-á mediante apresentação de:

a) certidão negativa de débitos, expedida pelo INSS, referente a obra concluída;

b) comprovantes, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia durante a execução das obras e/ou serviços, são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**;

IV - a caução de garantia quando prestada em dinheiro, será restituída devidamente atualizada de acordo com os rendimentos da poupança oficial;

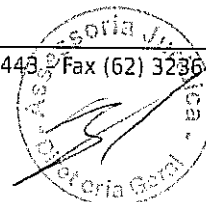
V - para reforço da garantia inicial prestada pela **CONTRATADA**, serão retidos 5% (cinco por cento) do valor de cada parcela, constante do cronograma físico-financeiro, cuja liberação será efetivada por ocasião do recebimento definitivo da obra.

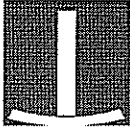
**CLÁUSULA SEXTA** - A **CONTRATADA** obriga-se a:

I - executar os serviços em conformidade com o estabelecido no Edital e Anexos, e neste contrato;

II - manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**CLÁUSULA SÉTIMA** - Compete ao **CONTRATANTE**:



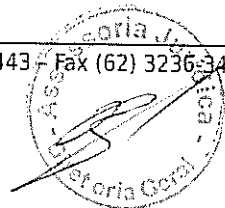


- I - comunicar à empresa vencedora todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a execução dos serviços;
- II - rejeitar no todo ou em parte, os serviços que a empresa entregar fora das especificações do Edital e Anexos;
- III - efetuar o pagamento à **CONTRATADA** de acordo com as condições, inclusive de preços e prazos, estabelecidas na cláusula quarta;
- IV - proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução deste contrato, inclusive comunicando à **CONTRATADA**, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de administração e/ou endereço de cobrança.

**CLÁUSULA OITAVA** - Nos casos de inadimplemento contratual, o **CONTRATANTE**, a seu critério e quando couber, garantida a prévia defesa da **CONTRATADA**, aplicará as seguintes penalidades:

- I - multas pecuniárias por atraso injustificado na execução da obra:
  - a) multa de 0,1% (zero vírgula um por cento), sobre o valor global da obra por dia de atraso, no início da execução dos trabalhos;
  - b) multa de 0,1% (zero vírgula um por cento), sobre o valor global da obra, por dia que exceder o prazo contratual para sua conclusão;
  - c) multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento), sobre o valor da parcela de desembolso, por dia de atraso, do prazo de entrega dos serviços a serem executados, referentes às etapas definidas no cronograma físico-financeiro;
  - d) multa de 1% (um por cento), sobre o valor global da obra, por ação, omissão ou negligência, se a **CONTRATADA** infringir quaisquer das demais obrigações contratuais que não gere inexecução do contrato.
- II - pela inexecução total ou parcial do contrato:
  - a) advertência por escrito;
  - b) multa de 10% (dez por cento), sobre o valor total do contrato;
  - c) suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com o **CONTRATANTE** pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- III - a multa será cobrada pelo **CONTRATANTE** de acordo com o estabelecido pela legislação pertinente. Caso a **CONTRATADA** não venha a recolher a multa devida dentro do prazo determinado, a mesma será descontada do valor das parcelas de pagamento vincendas ou será descontada do valor da caução depositada;
- IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes de punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

**CLÁUSULA NONA** - Constitui motivo de rescisão deste contrato qualquer das ocorrências previstas no art. 78, que se efetivará na forma estabelecida no art. 79, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.





**CLÁUSULA DÉCIMA** - Este contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas no artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** - Como gestor do contrato fica designado o Diretor do Departamento de Engenharia do Tribunal de Justiça.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** - O contrato ora firmado entre as partes entrará em vigor na data de sua assinatura, não se responsabilizando o **CONTRATANTE**, todavia, por indenização alguma se, por qualquer motivo, o Tribunal de Contas do Estado de Goiás denegar o seu registro.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** - Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre as partes, aplicando-se-lhe, se necessário, as disposições da Lei Federal nº 8.666/93 ou, se for o caso, a legislação comum.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** - Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as dúvidas que por ventura surgirem em decorrência da execução do presente termo.

E, por se acharem justas e combinadas, as partes assinam o presente instrumento, em 3 (três) vias de igual teor e forma, perante testemunhas abaixo.

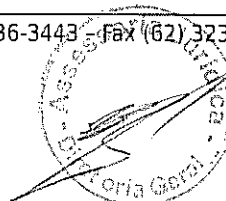
PALÁCIO DA JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, em Goiânia, aos \_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de 2009.

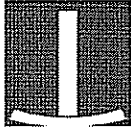
\_\_\_\_\_  
STENIUS LACERDA BASTOS  
Diretor Geral do Tribunal de Justiça de Goiás  
**CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_  
(REPRESENTANTE DA FIRMA)  
**CONTRATADA**

Testemunhas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Tribuna-  
ria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação

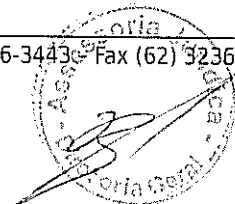
Tribunal de Justiça  
P. 133

## ANEXO II

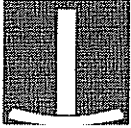
EDITAL Nº 155/2009 – TOMADA DE PREÇO

### PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS

ITEM 01		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)
01	Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências do Juizado Especial do Jardim Novo Mundo (6º Juizado Especial Cível e 1º Juizado Especial Criminal da Comarca de Goiânia).  Orçamento, Cronograma físico-financeiro, Caderno de especificações técnicas, Memoriais descritivos e Projetos: Anexo III deste Edital	40.469,46
ITEM 02		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)
02	Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências do Juizado Especial do Jardim Liberdade (7º Juizado Especial Cível e 2º Juizado Especial Criminal da Comarca de Goiânia)  Orçamento, Cronograma físico-financeiro, Caderno de especificações técnicas, Memoriais descritivos e Projetos: Anexo IV deste Edital	R\$ 37.017,27
ITEM 03		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)
03	Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências do Juizado Especial do Parque Ateneu (8º Juizado Especial Cível e 3º Juizado Especial Criminal da Comarca de Goiânia)  Orçamento, Cronograma físico-financeiro, Caderno de especificações técnicas, Memoriais descritivos e Projetos: Anexo V deste Edital	R\$ 37.017,27
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 114.504,00</b> (cento e catorze mil, quinhentos e quatro reais)		



*[Handwritten signature]*



**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação

Tribunal de Justiça  
Fls. 134

## **ANEXO III**

**EDITAL Nº 155/2009 – TOMADA DE PREÇOS**

**Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências  
do Juizado Especial do Jardim Novo Mundo**

**Orçamento  
Cronograma físico-financeiro  
Caderno de especificações técnicas  
Memoriais descritivos  
Projetos**

[www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br)

Tribunal de Justiça  
Fls. 90

Tribunal de Justiça  
Fls. 135

### 3. JUIZADO DO JARDIM NOVO MUNDO





Tribunal de Justiça do Estado de Goiás  
Divisão de Manutenção Predial da Capital  
Planilha Estimativa de Custos-Orientativo

Serviço: Cabeamento Estruturado doS JuizadoS do Jardim Novo Mundo  
Local: Prédio dos Juizados do Jardim Novo Mundo  
Endereço: Av. Iguaçu, esquina c/ Rua Cruz Alta - Jardim Novo Mundo

Data: Fever

Item	Discriminação	Unid.	Qtde	Preço Unit. R\$	SubTotal R\$	Total R\$
<b>A TOMADAS P/ RACK E ATERRAMENTO</b>						
1	Tomada 2P+T, universal, 15A, sobrepor, linha x, completa, Pial ou similar	ud	2	9,50	19,00	
2	Espelho 4"x4", com 2 tomadas 2P+T, universal, 15A, Pial ou similar	ud	1	10,00	10,00	
3	Disjuntor unipolar 15A, 18kA/380V, Siemens, curv. C ou similar	ud	1	8,20	8,20	
4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	2	8,43	16,86	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	2	1,50	3,00	
6	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	2	1,01	2,02	
7	Fio flexível, 750V, #2,5mm2	m	50	1,10	55,00	
8	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1	50,00	50,00	
9	Haste copperweld 5/8"x3,0m, com conector	ud	6	24,55	147,30	
10	Cabo de cobre nú 10mm2	m	40	3,54	141,60	
					<b>Total do item A</b>	<b>452,98</b>
<b>B CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>						
1	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre ou similar	br	10	31,11	311,10	
2	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	20	8,43	168,60	
3	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre ou similar	br	18	13,59	244,62	
4	Curva de PVC 2"x90°, Tigre ou similar	ud	3	7,39	22,17	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	20	1,50	30,00	
6	Curva de PVC 1"x90°, Tigre ou similar	ud	12	2,89	34,68	
7	Luva de PVC 2", Tigre ou similar	ud	10	3,66	36,60	
8	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	20	1,01	20,20	
9	Luva de PVC 1", Tigre ou similar	ud	18	1,46	26,28	
10	Arame galvanizado 14 bwg	kg	10	13,00	130,00	
11	Eletrocalha metálica tipo U, lisa, galvanizada, 150x100x3000mm, com tampa e acessórios. Cemar ou equivalente técnico	br	36	70,00	2.520,00	
12	Emendas, saída para eletroduto, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1	350,00	350,00	
13	Cabo CI 50-30 pares	m	25	7,55	188,75	
14	Bloco tipo BLI, 10 pares com canaleta	ud	30	7,17	215,10	
15	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos	ud	30	0,85	25,50	
16	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir ventilação forçada, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, guias horizontal e vertical de cabos, colunas de 2º plano, possuir laterais e traseira removíveis, possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, possuir regua com 8 tomadas (universais 2P+T, 16 A/250V e proteção) polarização NEMA .5/15, altura de 36 Us.	ud	1	1.200,00	1.200,00	
17	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, fechado 1U	ud	13	17,61	228,93	
18	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 5E, Furukawa ou similar	m	3000	1,84	5.520,00	
19	Line cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 2,5m	ud	52	12,50	650,00	
20	Patch cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 1,5m	ud	104	7,92	823,68	
21	Patch Panel padrão 19", categoria 5E, com 24 portas-RJ-45	ud	9	251,39	2.262,51	
22	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4"x2", linha x, pial com 02 tomadas RJ 45 completa ou similar	ud	28	23,50	658,00	
23	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4x2", tipo petrolet pvc, com 02 tomadas RJ 45 completa	ud	20	19,50	390,00	
24	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1	200,00	200,00	
25	Bandeja metálica fixa padrão 19", fixação dupla, completa	ud	2	66,00	132,00	
26	Conjunto porca tipo galola e parafuso	cj	44	1,01	44,44	
27	Fio jumper 2x22 AWG	m	50	0,40	20,00	
28	Velcro para organização dos racks	rola	1	42,25	42,25	
29	Canaleta PVC branca 50x20x2200mm	br	10	20,90	209,00	
30	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, C, 3/4" marca: Tigre ou similar	un	20	9,50	190,00	
36	Caixa de passagem metálica 60x60x12 cm	un	2	78,08	156,16	
					<b>Total do item B</b>	<b>17.050,57</b>

<b>C ATIVOS</b>					
1	Switch empilhável 24 Portas 10/100BaseTX, com slot e acessórios para empilhamento (sujeito à aprovação da Diretoria de Informática do Tribunal de Justiça)	un	2	1.625,00	3.250,00
2	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50 minutos (Ligação do Rack) ou similar	un	1	750,00	750,00
				<b>Total do item C</b>	<b>4.000,00</b>
<b>D OBRAS CIVIS</b>					
1	Demolição de forro com remoção de entulho	m <sup>2</sup>	100	0,74	74,00
2	Fornecimento e Instalação de forro de gesso (recuperar forro de gesso)	m <sup>2</sup>	100	16,00	1.600,00
3	Pintura em forro de gesso (conforme padrão existente no local)	m <sup>2</sup>	400	3,50	1.400,00
				<b>Total do item D</b>	<b>3.074,00</b>
<b>E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (C/ ENCARGOS)</b>					
1	A.R.T.	unid	1	300,00	300,00
2	Engenheiro eletricista	h	100	40,00	4.000,00
3	Encarregado	h	330	13,22	4.362,60
				<b>Total do item E</b>	<b>8.662,60</b>
<b>F CERTIFICAÇÃO DE PONTOS.</b>					
1	Certificação de pontos	unid	96	11,00	1.056,00
				<b>Total do item F</b>	<b>1.056,00</b>
				<b>Total dos Serviços sem BDI</b>	<b>34.296,15</b>
				<b>BDI de 18%</b>	<b>6.173,31</b>
				<b>Total dos Serviços com BDI</b>	<b>40.469,46</b>

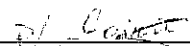
**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

1 - A Planilha apresentada é orientativa, sendo elaborada seguindo informações obtidas nos elementos, tais como: Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro Orientativo e Projetos.

2 - Lembramos que o Preço Total do Orçamento deverá englobar TODAS AS DESPESAS COM MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO-DE-OBRA, TRANSPORTE E FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS NECESSÁRIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CUSTOS DE COMUNICAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS, GASTOS NECESSÁRIOS PARA ATENDER A NR18 E EXIGÊNCIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E TRABALHISTAS E COMERCIAIS, SEGUROS, TRIBUTOS, INCIDENTES, BDI E OUTRAS DESPESAS, DIRETAS OU INDIRETAS GERADAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - A empresa participante deverá visitar o local do serviço, no reconhecimento do grau de dificuldade para a execução do mesmo.

4 - A Divisão de Manutenção Predial encontra-se a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida, nos termos e prazos do edital.


  
 Eng. Ana Carolina Carneiro Pedro  
 Divisão de Manutenção Predial da Capital



**ANEXO- III**  
**Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**  
**Divisão de Manutenção Predial da Capital**  
**Cronograma Físico-Financeiro Orientativo**

Serviço: Cabeamento Estruturado do Juizado do Jardim Novo Mundo  
 Prazo de Execução : 45 dias.  
 Local: Prédio do Juizado Jd. Novo Mundo  
 Endereço: Av. Iguaçu, esquina c/ Rua Cruz Alta - Jardim Novo Mundo      Data: Fevereiro/2009

Item	Descrição dos Serviços	Preço Total do Serviço (R\$)	Total do Serviço (%)	0-30 DIAS		30-45 DIAS		Recebimento Definitivo
				(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	
I	Material	21.503,55	62,70	67,00	14.407,38	33,00	7.096,17	
III	Obras Civis	3.074,00	7,60	10,00	307,40	90,00	2.766,60	
III	Administração da Obra	8.662,60	25,26	67,00	5.803,94	33,00	2.858,66	
IV	Certificação de pontos	1.056,00	2,61	0,00	0,00	100,00	1.056,00	
	VALOR TOTAL DA OBRA	34.296,15			20.518,72		13.777,43	
	VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (18%)	40.469,46			24.212,09		16.257,37	
	DESCONTO EM GARANTIA	2.023,47			1.210,60		812,87	
	VALOR DA PARCELA	38.445,98			23.001,49		15.444,50	2.023,47
	PERCENTUAL		95,55	95%		95%		5%

  
 Eng. Ana Carolina Carneiro Pedro  
 Divisão de Manutenção Predial da Capital



## MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo refere-se ao *Projeto de Cabeamento Estruturado* nas dependências do Juizado Especial Jardim Novo Mundo – Tribunal de Justiça de Goiás, tendo a finalidade de descrever os serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados na obra.

Definiremos como solução integrada de Cabeamento Estruturado, todos os materiais e serviços necessários para a implantação do cabeamento, considerando os elementos ativos (switchs) e passivos (cabos UTP, line cords, patch cords, tomadas RJ-45). A solução será considerada implantada quando tivermos uma integração perfeita dos elementos ativos e passivos.

Será realizada nas dependências do prédio, a implantação do Cabeamento Estruturado exclusiva para os equipamentos de informática e telefonia.

O fornecimento consistirá em **80** (noventa) pontos de cabeamento estruturado distribuídos nos pavimentos térreo e superior, conforme planta de fornecida (observação 01: caso haja ponto de computador já existente e se o mesmo não constar na planta fornecida o ponto de cabeamento estruturado deve ser instalado nesse local, conforme determinação da fiscalização).

Para a execução dos serviços, será instalada a infra-estrutura de forma aparente, com eletrocalha acima do forro, descidas por eletroduto pela parede de alvenaria e nas divisórias a cabeação descerá pelo fuso. Não deverá ocorrer impacto nas instalações existentes.

### 2. OBJETO

Fornecimento de serviços, materiais e equipamentos necessários para a execução dos projetos de *Cabeamento Estruturado*. O cabeamento estruturado possuirá uma infra-estrutura que permitirá evolução e flexibilidade para serviços de telecomunicações, sejam de voz, dados, imagens, sonorização entre outros, atendendo a NBR 14565.

Os serviços e materiais a serem utilizados na obra obedecerão às normas técnicas vigentes.

### 3. ESCOPO DE FORNECIMENTO

**3.1. Infra-estrutura** – eletrodutos de PVC rígido com seus respectivos acessórios, buchas, arruelas, caixas de passagens metálicas, condutores múltiplas com tampa cega, eletrocalhas metálicas galvanizadas e acessórios nos mesmos padrões, caixas de passagens em alvenaria com tampa de ferro fundido.

**3.2. Equipamentos Ativos** – Será instalado Switch de 24 portas RJ-45, 10/100 Base TX, empilhável, onde, acima deste equipamento, serão instaladas duas bandejas fixas padrão 19”.

**3.3. Elementos passivos** – Cabos UTP Cat. 5E, patch cords, line cords, patch panels, conectores RJ-45 fêmea e macho e etc.

### 4. NORMATIZAÇÃO

Serão seguidas as seguintes normas:

- EIA/TIA 455

- EIA/TIA 568A
- EIA/TIA 569A
- EIA/TIA TSB-36
- EIA/TIA TSB-40
- EIA/TIA TSB-67
- IEEE 802.1
- NBR 14565

## 5. DESCRIÇÕES DOS TRABALHOS/ SOLUÇÕES ADOTADAS

### 5.1. Cabeamento Estruturado

Será instalado um sistema de rede de tubulação (backbone) para atender à distribuição de pontos de cabeamento estruturado pelos pavimentos conforme indicado nos projetos.

Serão instalados juntamente com os eletrodutos, eletrocalhas e condutets todos os acessórios necessários, tais como curvas, luvas, junção, unidut's, buchas, arruelas etc.

No pavimento superior será instalado o rack (armário de telecomunicação) para acondicionamento dos equipamentos ativos, patch panels e no pavimento térreo será instalado o Consolition Point, para acomodar os patch panels.

Serão instalados nos racks patch panels de usuários, de acordo com a quantidade de pontos de cabeamento estruturado e patch panels de voz de acordo com o número de pares dos cabos telefônicos que chegam em cada rack, conforme projeto.

No DG geral, localizado no térreo (existente), serão instalados blocos telefônicos e módulos de proteção para as linhas que estão instaladas. A partir do DG serão lançados cabos telefônicos até o DG-CPCT seguindo até o PABX já existente e até o rack a ser instalado.

Resumo da distribuição dos pontos de cabeamento estruturado:

PAVIMENTOS	Nº de pontos:
TERREO	46*
SUPERIOR	34*
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>80</b>

\* Podendo sofrer alterações, vide observação 01 da página 01.

### 5.2. Backbone

Serão instalados 2 Switchs tipo *stackable* no Rack do Pavimento superior. A partir deste Switch serão lançados links para atender aos usuários do pavimento térreo e superior conforme indicado em projeto (vide observação 01 da página 01). Todos os links serão feitos utilizando Patch Cord Categoria 5 e, conforme especificação deste material

No pavimento Térreo será instalado ponto de consolidação, vindo do Rack, para passagem deste cabeamento UTP-4P – catg. 5e. Será instalada uma rede de tubulação em eletrodutos PVC rígido de  $\phi 2''$ , de acordo com projeto.

Na sala central do PABX, existe uma Caixa telefônica (CPCT), a partir desta caixa será confeccionada tubulação com cabos telefônicos (VOZ) até o Rack.

*Nenhum trecho de tubulação* a ser instalado ultrapassará 30 metros ou possuirá mais de 2 ângulos de 90° sem caixa de passagem. As caixas de passagens serão colocadas em uma seção acessível e reta do eletroduto, sendo utilizadas para passagem dos cabos. Não serão utilizadas para emendas de cabos ou em lugares onde existam ângulos.

## 6. IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS

Os cabos metálicos serão identificados através de anilhas apropriadas para os mesmos, em ambas as extremidades. Os pontos de cabeamento também devem ser todos identificados por etiquetas apropriadas. Da mesma forma deverá a empresa contratada fazer identificação nos patch cord e patch pannels fornecidos. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS.

Deverá ser fornecido certificado ISO9001 do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado com validade mínima até a data da instalação do cabeamento.

### 7.1. Elementos Passivos

#### 7.1.1 Rack de Pedestal

19" x 36U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. Cada um deverá ter as seguintes características: fechado, corpo em alumínio ou aço martelado, profundidade de no mínimo 50cm, porta frontal em acrílico transparente, porta traseira e laterais fechadas e removíveis, sistema de chave e fechadura, guia horizontal e vertical de cabos, ventilação forçada, régua de 08 tomadas universais, pinos chatos e redondos, ( 2P+T, 16A/250V ), polarização Nema 5/15 e disjuntor na capacidade aproximada, barras, régua, parafusos, porcas e arruelas de fixação.

**\* Na escolha de um dos fornecedores citados, todos os materiais passivos(cabos, tomadas, pach, etc) deverão ser da mesma marca, com garantia de 25 anos.**

#### 7.1.2 Patch Panel Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do patch panel ofertado:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5e e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Apresenta Certificação UL com o respectivo file number grafado no acessório;
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1 U ou 44,5mm ;
- É disponibilizado em 24 ou 48 ou 96 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes serão fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Estes (circuitos impressos), serão totalmente protegidos (tampados) por um módulo plástico (para proteção contra sujeira e curto circuitos);
- Estes RJ-45 possui as seguintes características: Atendem a ANSI/TIA/EIA-568B.2 e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG à 26 AWG);
- Possui local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);
- Possibilita a substituição de 6 (seis) portas de uma vez e não de todo o painel, numa eventual manutenção ;
- Possui guia traseiro metálico incorporado (para amarração dos cabos);

- Possui na placa de circuito impresso numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção e instalação);
- Compatível com as terminações T568A e T568B;

### 7.1.3 Tomada RJ-45 Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características da Tomada RJ-45 ofertada:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5E e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- Apresenta Certificação UL (file number) estampada no corpo do acessório;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possui protetores traseiros para as conexões (dust cover) e tampa de proteção frontal removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação segundo a norma ANSI EIA/TIA 606-A;
- Possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm em ouro;
- Apresenta disponibilidade nas cores (branca, bege, cinza e preta);
- O keystone será compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568B.2;
- Possui seus contatos e terminações soldados em placa de circuito impresso interna, para garantir performance elétrica;
- Possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 awg à 26 awg);
- Suporta ciclos de inserção, igual a 700 (setecentas) vezes;
- Possibilita o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;
- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
- Possui logotipo do fabricante impressa no corpo do acessório;

### 7.1.4 Patch Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do Patch Cable ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Serão confeccionados e testados em fábrica, apresentado a certificação de testes do fabricante;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), terá corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em

níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);
- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 (stranded cable);
- Será utilizado para manobras entre painel de conexão (Patch Panel) e os equipamentos;
- É Disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### **7.1.5 Line Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico**

Características do **Line Cord** ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- Confeccionados e testados em fábrica, apresentada a certificação de testes do fabricante;
- Apresenta Certificações UL ou CSA;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atendem às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Será utilizado para interligação entre a “tomada lógica“ e a “estação de trabalho“;
- Possui capa protetora para evitar ”fadiga no cabo” em movimentos na conexão;
- É disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### **7.1.6 Cabo UTP 4 pares Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico**

Cabo de par trançado, não blindado (UTP), 24AWG x 4 pares que possui as seguintes características:

- Atende especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568B.2 - Categoria 5e;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- Possui certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);



- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 impressa na capa;
- Impedância característica de 100 (Ohms);
- É composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama na cor azul;
- Possui impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, com gravação dia/mês/ano - hora de fabricação para rastreamento de lote e marcação seqüencial métrica (300-0m);
- Possui também na capa externa gravação seqüencial métrica;
- Será oferecido nas classes de flamabilidade CM ou CMR;
- Possui identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- O fabricante possui Certificado ISO 9001;
- Será certificado através do Teste de Power Sum, comprovado através de catálogo e/ou folders do fabricante;

Será apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200 e 350 Mhz.

#### **7.1.7 Eletroduto PVC**

Os eletrodutos, curvas e luvas serão de PVC rígido.

Bitola mínima: 3 /4".

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar os eletrodutos serão usadas abraçadeiras metálicas, e para a conexão com caixas de passagens utilizaremos buchas e arruelas metálicas.

#### **7.1.8 Eletrocalha**

As eletrocalhas serão metálicas em chapa galvanizada a fogo, bitola mínima 18USG, lisa, tipo U, com tampa de pressão, nas dimensões indicadas no projeto.

Bitola: 150 x 100mm.

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar as eletrocalhas serão utilizadas mão-francesa ou ganchos de suspensão, dependendo de cada caso.

O conjunto de eletrocalhas deve ser aterrado.

#### **7.1.9 Conduletes**

Serão instaladas conduletes de PVC de múltiplas saídas. Para cada ponto de cabeamento estruturado será instalada um petroleto com tampa e suporte para 2 tomadas RJ-45. Nos casos em que as conduletes serão utilizadas como passagem de cabos será instalada tampa cega. Bitola mínima 3/4".

#### **7.1.10 – Caixas Plásticas.**

Nas divisórias serão instaladas caixas plásticas de sobrepor, para 2 tomadas RJ-45, Linha X, fabricante Pial ou equivalente técnico, exceto as tomadas deverá ser os mesmo fabricantes dos restantes dos elementos passivos.

**7.1.11 - Cabos Telefônicos – Marca Furukawa ou equivalente técnico**

Serão do tipo CI, constituídos por condutores de cobre estanhado, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC. Atenderá à norma TELEBRÁS SPT-235-310-702 para as instalações internas.

**7.1.12 - CABEAÇÃO**

O número de cabos UTP que passarão por uma mesma calha e/ou eletroduto obedecerá à seguinte tabela:

<i>Dimensionamento mínimo de eletrodutos e eletrocalhas</i>				
<b>Eletroduto</b>	¾"	1"	1.1/4"	1.1/2"
Cabos UTP	4	7	12	16
<b>Eletrocalha</b>	50x50mm	75x50mm	100x50mm	150x100mm
Cabos UTP	40	60	80	160

Em hipótese alguma terão cabos UTP emendados.

Os seguintes testes e ensaios para os cabos UTP serão executados, antes da entrega dos serviços, visando o atendimento do padrão EIA/T1A-568 E Boletim TSB 67.

**8.0 - CERTIFICAÇÃO**

Será realizada com equipamento apropriado, obedecendo todos os parâmetros para Categoria 5E.

Serão entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em arquivo eletrônico.

Nos testes de certificação será utilizada a metodologia "BASIC LINK", de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Serão efetuados os seguintes testes:

- Comprimento;
- Atenuação de sinal (até 100 MHz);
- Mapeamento de fiação (wire map);
- Capacitância;
- Impedância;
- NEXT (Near End Crosstalk) e Next Remoto
- ACR (Allenuation-to-Crosstalk Ratio).
- Power Sum Next e Power Sum Next Remoto
- Power Sum Fext e Power Sum Fext Remoto
- Power Sum Elfext e Power Sum Elfext remoto
- Perda de retorno
- Loop de impedância

Será apresentado previamente para a fiscalização um relatório impresso de pelo menos um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

**9.0 - ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS MATERIAIS**

Os materiais a serem empregados nas instalações serão de 1ª qualidade, 1ª utilização e de acordo com esta especificação.

## **10 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

É obrigação da CONTRATADA a execução rigorosa dos serviços de acordo com as especificações deste caderno, não podendo ser introduzidas modificações sem a prévia autorização por escrito da comissão fiscalizadora do Tribunal de Justiça de Goiás.

No final da obra será feita a virada da rede antiga para a rede nova, retirando todos os materiais e entregando à Fiscalização os que puderem ser reaproveitados.

## **11 - OBRAS CIVIS**

Serão feitas recomposições civis em todos locais onde houver intervenções na estrutura existente.

Onde houver rasgos em alvenaria, será feita a recomposição das mesmas, inclusive fazendo novo reboco e a pintura das partes afetadas de modo que não haja diferença com a pintura original. Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só serão pintadas quando perfeitamente enxutas, seladas e emassadas. Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado haverá entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva. As paredes receberão pintura com duas demãos de tinta látex acrílico da Coral, Renner, Suvinil ou equivalente, emassadas com massa acrílica em duas demãos. Toda pintura obedecerá às cores padrão exigido pelo órgão, conforme documento a ser enviado posteriormente.

Ao final de cada etapa dos serviços, os locais serão limpos, a fim de facilitar a execução das etapas posteriores.

O entulho oriundo das demolições será retirado diariamente e colocado em caçambas apropriadas.

## **12 - LIMPEZA GERAL**

Quando da entrega da obra, depois de concluídos todos os serviços, será executada limpeza geral (ocasionada pelos trabalhos desenvolvidos pela Contratada) de todas as dependências, a fim de permitir perfeitas condições de uso pelo o cliente.

## **13 - PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução dos serviços será até 45 (quarenta e cinco dias ) dias corridos a partir da data de assinatura do contrato.

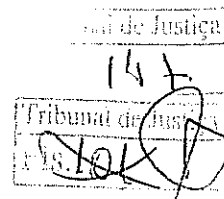
## **14 - PROJETO "AS BUILT"**

A Contratante entregará à Contratada os projetos em arquivo eletrônico e impresso.

Sendo necessárias alterações no decorrer dos serviços, as mesmas serão registradas nos projetos para constarem na execução do "AS BUILT".

O Projeto "As-Built" será entregue até 15 (quinze) dias após a entrega de todos os serviços especificados neste memorial.

## **15 – GARANTIA.**



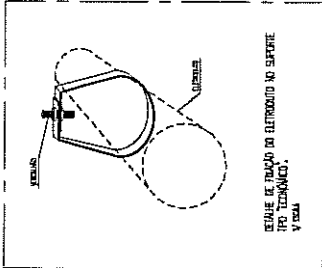
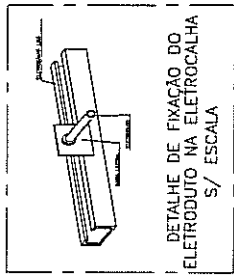
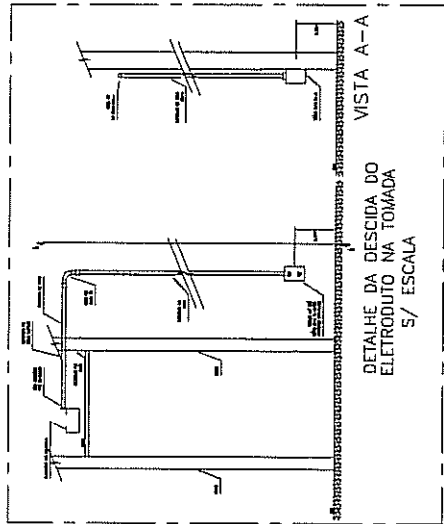
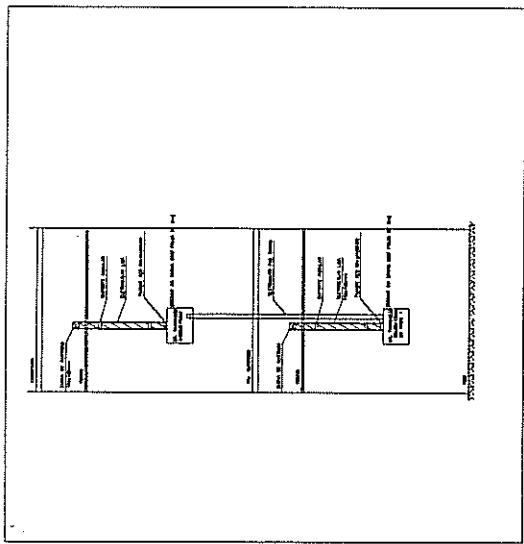
A garantia dos serviços da rede de cabeamento estruturado deverá ser no mínimo 15 anos, a empresa executora deverá fornecer o termo de garantia do fabricantes dos materiais ofertados.

Goiania, 03 de abril de 2009.

  
Ana Bárbara Alves Cabrita  
Engenheira Civil  
CREA 13532/D-GO



Tribunal de Justiça  
Fls. 103



RJ-45 JACK CATEGORIA  
ESQUEMA DE LIGAÇÃO

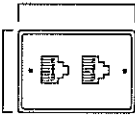
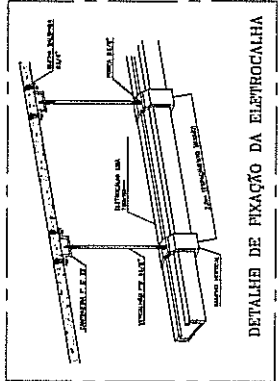
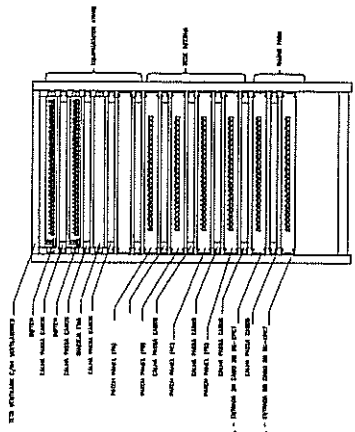


TABELA DE EQUIVALENCIA  
PARA CAXAIS

Nº	DESCRIÇÃO DE TIPO
1	CAXA Nº 1
2	CAXA Nº 2
3	CAXA Nº 3
4	CAXA Nº 4
5	CAXA Nº 5
6	CAXA Nº 6

TAMANHO DE CAXA	QUANTIDADE
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1



LEGENDA

- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 1. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 2. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 3. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 4. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 5. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 6. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 7. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 8. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 9. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 10. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 11. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 12. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 13. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 14. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 15. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 16. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 17. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 18. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 19. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 20. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 21. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 22. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 23. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 24. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 25. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 26. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 27. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 28. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 29. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 30. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 31. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 32. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 33. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 34. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 35. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 36. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 37. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 38. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 39. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 40. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 41. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 42. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 43. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 44. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 45. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 46. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 47. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 48. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 49. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 50. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 51. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 52. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 53. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 54. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 55. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 56. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 57. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 58. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 59. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 60. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 61. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 62. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 63. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 64. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 65. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 66. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 67. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 68. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 69. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 70. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 71. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 72. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 73. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 74. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 75. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 76. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 77. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 78. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 79. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 80. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 81. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 82. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 83. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 84. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 85. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 86. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 87. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 88. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 89. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 90. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 91. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 92. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 93. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 94. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 95. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 96. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 97. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 98. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 99. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)
- CAXA DE PASSAGEM (RECORTE) - 100. CAXA DE PASSAGEM (RECORTE)

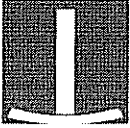
NOTAS:

- 1- TUDO EM CONFORME O PROJETO ORIGINAL, SEM ALTERAÇÕES.
- 2- TUDO EM CONFORME O PROJETO ORIGINAL, SEM ALTERAÇÕES.

Tribunal de Justiça  
Fls. 149

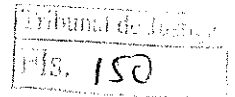
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
PALETO Nº 4 - CRECIAMENTO ESTRUTURADO  
CAMPUS - PLANTA BARRA  
MORANVILLE - Jd. Ipojuca - Av. Maranhão  
ENTRADA - Av. Espírito Santo / Estação: Fátima

ESCALA 5/E  
DATA: MAR/2009  
FOLHA: 7/2



**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação



## **ANEXO IV**

**EDITAL Nº 155/2009 – TOMADA DE PREÇOS**

**Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências  
do Juizado Especial do Jardim Liberdade**

**Orçamento  
Cronograma físico-financeiro  
Caderno de especificações técnicas  
Memoriais descritivos  
Projetos**

Tribunal de Justiça  
Fls. 62

Tribunal de Justiça  
Fls. 151

# 1. JUIZADO DO JARDIM LIBERDADE





Tribunal de Justiça do Estado de Goiás  
Divisão de Manutenção Predial da Capital  
Planilha Estimativa de Custos-Orientativo

Serviço: Cabeamento Estruturado do Juizado do Jardim Liberdade

Local: Prédio do Juizado do Jardim Liberdade

Endereço: R. VM-B1 com VMS e VMR – Jd. Liberdade

Data: Fevereiro de 2009

Item	Discriminação	Unid.	Qtde	Preço Unit. R\$	SubTotal R\$	Total R\$
<b>A TOMADAS P/ RACK E ATERRAMENTO</b>						
1	Tomada 2P+T, universal, 15A, sobrepor, linha x, completa, Pial ou similar	ud	2	9,50	19,00	
2	Espelho 4"x4", com 2 tomadas 2P+T, universal, 15A, Pial ou similar	ud	1	10,00	10,00	
3	Disjuntor unipolar 15A, 18kA/380V, Siemens, curv. C ou similar	ud	1	8,20	8,20	
4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	2	8,43	16,86	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	2	1,50	3,00	
6	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	2	1,01	2,02	
7	Fio flexível, 750V, #2,5mm2	m	50	1,10	55,00	
8	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1	50,00	50,00	
9	Haste copperweld 5/8"x3,0m, com conector	ud	6	24,55	147,30	
10	Cabo de cobre nú 10mm2	m	40	3,54	141,60	
					<b>Total do Item A</b>	<b>452,98</b>
<b>B CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>						
1	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre ou similar	br	10	31,11	311,10	
2	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	30	8,43	252,90	
3	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre ou similar	br	10	13,59	135,90	
4	Curva de PVC 2"x90°, Tigre ou similar	ud	3	7,39	22,17	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	30	1,50	45,00	
6	Curva de PVC 1"x90°, Tigre ou similar	ud	5	2,89	14,45	
7	Luva de PVC 2", Tigre ou similar	ud	10	3,66	36,60	
8	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	30	1,01	30,30	
9	Luva de PVC 1", Tigre ou similar	ud	15	1,46	21,90	
10	Arame galvanizado 14 bwg	kg	10	13,00	130,00	
11	Eletrocalha metálica tipo U, lisa, galvanizada, 150x100x3000mm, com tampa e acessórios, Cemar ou equivalente técnico	br	10	70,00	700,00	
12	Emendas, saída para eletroduto, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1	280,00	280,00	
13	Cabo CI 50-30 pares	m	30	7,55	226,50	
14	Bloco tipo BLI, 10 pares com canaleta	ud	30	7,17	215,10	
15	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos	ud	30	0,85	25,50	
16	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir ventilação forçada, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, gulas horizontal e vertical de cabos, colunas de 2º plano, possuir laterais e traseira removíveis, possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, possuir regua com 8 tomadas (universais 2P+T, 16 A/250V e proteção) polarização NEMA ,5/15, altura de 36 Us.	ud	1	1.200,00	1.200,00	
17	Gula de cabos, padrão 19", horizontal, fechado 1U	ud	13	17,61	228,93	
18	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 5E, Furukawa ou similar	m	2600	1,84	4.784,00	
19	Line cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 2,5m	ud	52	12,50	650,00	
20	Patch cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 1,5m	ud	104	7,92	823,68	
21	Patch Panel padrão 19", categoria 5E, com 24 portas-RJ-45	ud	9	251,39	2.262,51	
22	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4"x2", linha x, pial com 02 tomadas RJ 45 completa ou similar	ud	35	23,50	822,50	
23	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4x2", tipo petrolet pvc, com 02 tomadas RJ 45 completa	ud	20	19,50	390,00	
24	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1	200,00	200,00	
25	Bandeja metálica fixa padrão 19", fixação dupla, completa	ud	2	66,00	132,00	
26	Conjunto porca tipo gatola e parafuso	cj	44	1,01	44,44	
27	Fio jumper 2x22 AWG	m	50	0,40	20,00	
28	Velcro para organização dos racks	rola	1	42,25	42,25	
29	Canaleta PVC branca 50x20x2200mm	br	10	20,90	209,00	
30	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, C, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	3	9,50	28,50	
31	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, E, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	38	9,50	361,00	
32	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LB, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	2	9,50	19,00	
33	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LL, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	4	9,50	38,00	
34	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LR, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	2	9,50	19,00	
35	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, T, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	12	9,50	114,00	
36	Caixa de passagem metálica 60x60x12 cm	un	2	78,08	156,16	
					<b>Total do item B</b>	<b>14.992,39</b>

**C ATIVOS**

1	Switch empilhável 24 Portas 10/100BaseTX, com slot e acessórios para empilhamento (sujeito à aprovação da Diretoria de Informática do Tribunal de Justiça)	un	2	1.625,00	3.250,00
2	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos (Ligação do Rack) ou similar	un	1	750,00	750,00
				<b>Total do Item C</b>	<b>4.000,00</b>

**D OBRAS CIVIS**

1	Demolição de forro com remoção de entulho	m <sup>3</sup>	90	0,74	66,60
2	Fornecimento e instalação de forro de gesso (recuperar forro de gesso)	m <sup>2</sup>	90	16,00	1.440,00
3	Pintura em forro de gesso (conforme padrão existente no local)	m <sup>2</sup>	200	3,50	700,00
				<b>Total do item D</b>	<b>2.206,60</b>

**E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (C/ ENCARGOS)**

1	A.R.T.	unld	1	300,00	300,00
2	Engenheiro electricista	h	100	40,00	4.000,00
3	Encarregado	h	330	13,22	4.362,60
				<b>Total do item E</b>	<b>8.662,60</b>


**F CERTIFICAÇÃO DE PONTOS.**

1	Certificação de pontos	unld	96	11,00	1.056,00
				<b>Total do item F</b>	<b>1.056,00</b>

**Total dos Serviços sem BDI** 31.370,57  
**BDI de 18%** 5.646,70  
**Total dos Serviços com BDI** 37.017,27

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

- 1 - A Planilha apresentada é orientativa, sendo elaborada seguindo informações obtidas nos elementos, tais como: Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro Orientativo e Projetos.
- 2 - Lembramos que o Preço Total do Orçamento deverá englobar TODAS AS DESPESAS COM MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO-DE-OBRA, TRANSPORTE E FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS NECESSÁRIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CUSTOS DE COMUNICAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS, GASTOS NECESSÁRIOS PARA ATENDER A NR18 E EXIGÊNCIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E TRABALHISTAS E COMERCIAIS, SEGUROS, TRIBUTOS, INCIDENTES, BDI E OUTRAS DESPESAS, DIRETAS OU INDIRETAS GERADAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
- 3 - A empresa participante deverá visitar o local do serviço, no reconhecimento do grau de dificuldade para a execução do mesmo.
- 4 - A Divisão de Manutenção Predial encontra-se a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida, nos termos e prazos do edital.


  
Eng. Ana Carolina Carneiro Pedro  
Divisão de Manutenção Predial da Capital



**ANEXO- III**  
**Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**  
**Divisão de Manutenção Predial da Capital**  
**Cronograma Físico-Financeiro Orientativo**

Serviço: Cabeamento Estruturado do Juizado do Jardim Liberdade  
 Prazo de Execução : 45 dias.  
 Local: Prédio do Juizado Jd. Liberdade  
 Endereço: R. VM-B1 com VMS e VMR – Jd. Liberdade      Data: Fevereiro/2009

Item	Descrição dos Serviços	Preço Total do Serviço (R\$)	Total do Serviço (%)	0-30 DIAS		30-45 DIAS		Recebimento Definitivo
				(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	
I	Material	19.448,37	61,99	67,00	13.028,40	33,00	6.416,97	
III	Obras Cíveis	2.206,60	5,96	10,00	220,66	90,00	1.985,94	
III	Administração da Obra	8.662,60	27,61	67,00	5.803,94	33,00	2.858,66	
IV	Certificação de pontos	1.056,00	2,85	0,00	0,00	100,00	1.056,00	
	<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>	<b>31.370,57</b>			<b>19.053,00</b>		<b>12.317,57</b>	
	<b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (18%)</b>	<b>37.017,27</b>			<b>22.482,54</b>		<b>14.534,73</b>	
	<b>DESCONTO EM GARANTIA</b>	<b>1.850,86</b>			<b>1.124,13</b>		<b>726,74</b>	
	<b>VALOR DA PARCELA</b>	<b>35.166,41</b>			<b>21.358,41</b>		<b>13.808,00</b>	<b>1.850,86</b>
	<b>PERCENTUAL</b>		<b>95,56</b>	<b>95%</b>		<b>95%</b>		<b>5%</b>

  
 Eng. Arla Carolina Carneiro Pedro  
 Divisão de Manutenção Predial da Capital



## MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo refere-se ao *Projeto de Cabeamento Estruturado* nas dependências do Juizado Especial Jardim Liberdade – Tribunal de Justiça de Goiás, tendo a finalidade de descrever os serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados na obra.

Definiremos como solução integrada de Cabeamento Estruturado, todos os materiais e serviços necessários para a implantação do cabeamento, considerando os elementos ativos (switchs) e passivos (cabos UTP, line cords, patch cords, tomadas RJ-45). A solução será considerada implantada quando tivermos uma integração perfeita dos elementos ativos e passivos.

Será realizada nas dependências do prédio, a implantação do Cabeamento Estruturado exclusiva para os equipamentos de informática e telefonia.

O fornecimento consistirá em **90** (noventa) pontos de cabeamento estruturado distribuídos nos pavimentos térreo e superior, conforme planta de fornecida (observação 01: caso haja ponto de computador já existente e se o mesmo não constar na planta fornecida o ponto de cabeamento estruturado deve ser instalado nesse local, conforme determinação da fiscalização).

Para a execução dos serviços, será instalada a infra-estrutura de forma aparente, com eletrocalha acima do forro, descidas por eletroduto pela parede de alvenaria e nas divisórias a cabeação descerá pelo fuso. Não deverá ocorrer impacto nas instalações existentes.

### 2. OBJETO

Fornecimento de serviços, materiais e equipamentos necessários para a execução dos projetos de *Cabeamento Estruturado*. O cabeamento estruturado possuirá uma infra-estrutura que permitirá evolução e flexibilidade para serviços de telecomunicações, sejam de voz, dados, imagens, sonorização entre outros, atendendo a NBR 14565.

Os serviços e materiais a serem utilizados na obra obedecerão às normas técnicas vigentes.

### 3. ESCOPO DE FORNECIMENTO

**3.1. Infra-estrutura** – eletrodutos de PVC rígido com seus respectivos acessórios, buchas, arruelas, caixas de passagens metálicas, condutores múltiplas com tampa cega, eletrocalhas metálicas galvanizadas e acessórios nos mesmos padrões, caixas de passagens em alvenaria com tampa de ferro fundido.

**3.2. Equipamentos Ativos** – Será instalado Switch de 24 portas RJ-45, 10/100 Base TX, empilhável, onde, acima deste equipamento, serão instaladas duas bandejas fixas padrão 19”.

**3.3. Elementos passivos** – Cabos UTP Cat. 5E, patch cords, line cords, patch panels, conectores RJ-45 fêmea e macho e etc.

### 4. NORMATIZAÇÃO

Serão seguidas as seguintes normas:

- EIA/TIA 455

- EIA/TIA 568A
- EIA/TIA 569A
- EIA/TIA TSB-36
- EIA/TIA TSB-40
- EIA/TIA TSB-67
- IEEE 802.1
- NBR 14565

## 5. DESCRIÇÕES DOS TRABALHOS/ SOLUÇÕES ADOTADAS

### 5.1. Cabeamento Estruturado

Será instalado um sistema de rede de tubulação (backbone) para atender à distribuição de pontos de cabeamento estruturado pelos pavimentos conforme indicado nos projetos.

Serão instalados juntamente com os eletrodutos, eletrocalhas e condulets todos os acessórios necessários, tais como curvas, luvas, junção, unidut's, buchas, arruelas etc.

As eletrocalhas devem ser aterradas.

No pavimento superior será instalado o rack (armário de telecomunicação) para acondicionamento dos equipamentos ativos, patch panels e no pavimento térreo será instalado o Consolidation Point, para acomodar os patch panels.

Serão instalados nos racks patch panels de usuários, de acordo com a quantidade de pontos de cabeamento estruturado e patch panels de voz de acordo com o número de pares dos cabos telefônicos que chegam em cada rack, conforme projeto.

No DG geral, localizado no térreo (existente), serão instalados blocos telefônicos e módulos de proteção para as linhas que estão instaladas. A partir do DG serão lançados cabos telefônicos até o DG-CPCT seguindo até o PABX já existente e até o rack a ser instalado.

Resumo da distribuição dos pontos de cabeamento estruturado:

PAVIMENTOS	Nº de pontos:
TERREO	44*
SUPERIOR	46*
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>90</b>

\* Vide observação 01 da página 01.

### 5.2. Backbone

Serão instalados 2 Switchs tipo *stackable* no Rack do Pavimento superior. A partir deste Switch serão lançados links para atender aos usuários do pavimento térreo e superior conforme indicado em projeto (vide observação 01 da página 01). Todos os links serão feitos utilizando Patch Cord Categoria 5 e, conforme especificação deste material.

No pavimento Térreo será instalado ponto de consolidação, vindo do Rack, para passagem deste cabeamento UTP-4P – catg. 5e. Será instalada uma rede de tubulação em eletrodutos PVC rígido de  $\phi 2''$ , de acordo com projeto.

Na sala central do PABX, existe uma Caixa telefônica (CPCT), a partir desta caixa será confeccionada tubulação com cabos telefônicos (VOZ) até o Rack.

Nenhum trecho de tubulação a ser instalado ultrapassará 30 metros ou possuirá mais de 2 ângulos de 90° sem caixa de passagem. As caixas de passagens serão colocadas em uma

seção acessível e reta do eletroduto, sendo utilizadas para passagem dos cabos. Não serão utilizadas para emendas de cabos ou em lugares onde existam ângulos.

## 6. IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS

Os cabos metálicos serão identificados através de anilhas apropriadas para os mesmos, em ambas as extremidades. Os pontos de cabeamento também devem ser todos identificados por etiquetas apropriadas. Da mesma forma deverá a empresa contratada fazer identificação nos patch cord e patch pannels fornecidos. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS.

Deverá ser fornecido certificado ISO9001 do fabricante dos componetes do sistema de cabeamento estruturado com validade mínima até a data da instalação do cabeamento.

### 7.1. Elementos Passivos

#### 7.1.1 Rack de Pedestal

19" x 36U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. Cada um deverá ter as seguintes características: fechado, corpo em alumínio ou aço martelado, profundidade de no mínimo 50cm, porta frontal em acrílico transparente, porta traseira e laterais fechadas e removíveis, sistema de chave e fechadura, guia horizontal e vertical de cabos, ventilação forçada, régua de 08 tomadas universais, pinos chatos e redondos, ( 2P+T, 16A/250V ), polarização Nema 5/15 e disjuntor na capacidade aproximada, barras, réguas, parafusos, porcas e arruelas de fixação.

**\* Na escolha de um dos fornecedores citados, todos os materiais passivos(cabos, tomadas, pach, etc) deverão ser da mesma marca, com garantia de 25 anos.**

#### 7.1.2 Patch Panel Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do patch panel ofertado:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5e e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Apresenta Certificação UL com o respectivo file number grafado no acessório;
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1 U ou 44,5mm ;
- É disponibilizado em 24 ou 48 ou 96 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes serão fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Estes (circuitos impressos), serão totalmente protegidos (tampados) por um módulo plástico (para proteção contra sujeira e curto circuitos);
- Estes RJ-45 possui as seguintes características: Atendem a ANSI/TIA/EIA-568B.2 e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG à 26 AWG);
- Possui local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);

- Possibilita a substituição de 6 (seis) portas de uma vez e não de todo o painel, numa eventual manutenção ;
  - Possui guia traseiro metálico incorporado (para amarração dos cabos);
  - Possui na placa de circuito impresso numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção e instalação);
- Compatível com as terminações T568A e T568B;

### 7.1.3 Tomada RJ-45 Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características da Tomada RJ-45 ofertada:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5E e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- Apresenta Certificação UL (file number) estampada no corpo do acessório;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possui protetores traseiros para as conexões (dust cover) e tampa de proteção frontal removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação segundo a norma ANSI EIA/TIA 606-A;
- Possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm em ouro;
- Apresenta disponibilidade nas cores (branca, bege, cinza e preta);
- O keystone será compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568B.2;
- Possui seus contatos e terminações soldados em placa de circuito impresso interna, para garantir performance elétrica;
- Possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 awg à 26 awg);
- Suporta ciclos de inserção, igual a 700 (setecentas) vezes;
- Possibilita o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;
- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
- Possui logotipo do fabricante impressa no corpo do acessório;

### 7.1.4 Patch Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do Patch Cable ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Serão confeccionados e testados em fábrica, apresentado a certificação de testes do fabricante;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectores à RJ-45 macho Categoria 5e nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atender às

especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), terá corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);
- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 (stranded cable);
- Será utilizado para manobras entre painel de conexão (Patch Panel) e os equipamentos;
- É Disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### **7.1.5 Line Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico**

Características do **Line Cord** ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- Confeccionados e testados em fábrica, apresentada a certificação de testes do fabricante;
- Apresenta Certificações UL ou CSA;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atendem às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Será utilizado para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho”;
- Possui capa protetora para evitar “fadiga no cabo” em movimentos na conexão;
- É disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### **7.1.6 Cabo UTP 4 pares Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico**

Cabo de par trançado, não blindado (UTP), 24AWG x 4 pares que possui as seguintes características:

- Atende especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568B.2 - Categoria 5e;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- Possui certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;



- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);
- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 impressa na capa;
- Impedância característica de 100 (Ohms);
- É composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama na cor azul;
- Possui impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, com gravação dia/mês/ano - hora de fabricação para rastreamento de lote e marcação seqüencial métrica (300-0m);
- Possui também na capa externa gravação seqüencial métrica;
- Será oferecido nas classes de flamabilidade CM ou CMR;
- Possui identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- O fabricante possui Certificado ISO 9001;
- Será certificado através do Teste de Power Sum, comprovado através de catálogo e/ou folders do fabricante;

Será apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para freqüências de 100, 200 e 350 Mhz.

#### 7.1.7 Eletroduto PVC

Os eletrodutos, curvas e luvas serão de PVC rígido.

Bitola mínima: 3 /4".

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar os eletrodutos serão usadas abraçadeiras metálicas, e para a conexão com caixas de passagens utilizaremos buchas e arruelas metálicas.

#### 7.1.8 Eletrocalha

As eletrocalhas serão metálicas em chapa galvanizada a fogo, bitola mínima 18USG, lisa, tipo U, com tampa de pressão, nas dimensões indicadas no projeto.

Bitola: 150 x 100mm.

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar as eletrocalhas serão utilizadas mão-francesa ou ganchos de suspensão, dependendo de cada caso.

O conjunto de eletrocalhas deve ser aterrado.

#### 7.1.9 Conduletes

Serão instaladas conduletes de PVC de múltiplas saídas. Para cada ponto de cabeamento estruturado será instalada um petroleto com tampa e suporte para 2 tomadas RJ-45. Nos casos em que as conduletes serão utilizadas como passagem de cabos será instalada tampa cega. Bitola mínima 3/4".

#### 7.1.10 – Caixas Plásticas.

Nas divisórias serão instaladas caixas plásticas de sobrepor, para 2 tomadas RJ-45, Linha X, fabricante Pial ou equivalente técnico, exceto as tomadas deverá ser os mesmo fabricantes dos restantes dos elementos passivos.

#### 7.1.11 - Cabos Telefônicos – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Serão do tipo CI, constituídos por condutores de cobre estanhado, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC. Atenderá à norma TELEBRÁS SPT-235-310-702 para as instalações internas.

#### 7.1.12 - CABEAÇÃO

O número de cabos UTP que passarão por uma mesma calha e/ou eletroduto obedecerá à seguinte tabela:

<i>Dimensionamento mínimo de eletrodutos e eletrocalhas</i>				
<b>Eletroduto</b>	¾"	1"	1.1/4"	1.1/2"
Cabos UTP	4	7	12	16
<b>Eletrocalha</b>	50x50mm	75x50mm	100x50mm	150x100mm
Cabos UTP	40	60	80	160

Em hipótese alguma terão cabos UTP emendados.

Os seguintes testes e ensaios para os cabos UTP serão executados, antes da entrega dos serviços, visando o atendimento do padrão EIA/TIA-568 E Boletim TSB 67.

#### 8.0 - CERTIFICAÇÃO

Será realizada com equipamento apropriado, obedecendo todos os parâmetros para Categoria 5E.

Serão entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em arquivo eletrônico.

Nos testes de certificação será utilizada a metodologia "BASIC LINK", de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Serão efetuados os seguintes testes:

- Comprimento;
- Atenuação de sinal (até 100 MHz);
- Mapeamento de fiação (wire map);
- Capacitância;
- Impedância;
- NEXT (Near End Crosstalk) e Next Remoto
- ACR (Allenuation-to-Crosstalk Ratio).
- Power Sum Next e Power Sum Next Remoto
- Power Sum Fext e Power Sum Fext Remoto
- Power Sum Elfext e Power Sum Elfext remoto
- Perda de retorno
- Loop de impedância

Será apresentado previamente para a fiscalização um relatório impresso de pelo menos um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

## 9.0 - ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS MATERIAIS

Os materiais a serem empregados nas instalações serão de 1ª qualidade, 1ª utilização e de acordo com esta especificação.

## 10 - DISPOSIÇÕES GERAIS

É obrigação da CONTRATADA a execução rigorosa dos serviços de acordo com as especificações deste caderno, não podendo ser introduzidas modificações sem a prévia autorização por escrito da comissão fiscalizadora do Tribunal de Justiça de Goiás.

No final da obra será feita a virada da rede antiga para a rede nova, retirando todos os materiais e entregando à Fiscalização os que puderem ser reaproveitados.

## 11 - OBRAS CIVIS

Serão feitas recomposições civis em todos locais onde houver intervenções na estrutura existente.

Onde houver rasgos em alvenaria, será feita a recomposição das mesmas, inclusive fazendo novo reboco e a pintura das partes afetadas de modo que não haja diferença com a pintura original. Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só serão pintadas quando perfeitamente enxutas, seladas e emassadas. Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado haverá entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva. As paredes receberão pintura com duas demãos de tinta látex acrílico da Coral, Renner, Suvinil ou equivalente, emassadas com massa acrílica em duas demãos. Toda pintura obedecerá às cores padrão exigido pelo órgão, conforme documento a ser enviado posteriormente.

Ao final de cada etapa dos serviços, os locais serão limpos, a fim de facilitar a execução das etapas posteriores.

O entulho oriundo das demolições será retirado diariamente e colocado em caçambas apropriadas.

## 12 - LIMPEZA GERAL

Quando da entrega da obra, depois de concluídos todos os serviços, será executada limpeza geral (ocasionada pelos trabalhos desenvolvidos pela Contratada) de todas as dependências, a fim de permitir perfeitas condições de uso pelo o cliente.

## 13 - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será até 45 (quarenta e cinco dias ) dias corridos a partir da data de assinatura do contrato.

## 14 - PROJETO "AS BUILT"

A Contratante entregará à Contratada os projetos em arquivo eletrônico e impresso.

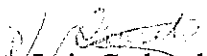
Sendo necessárias alterações no decorrer dos serviços, as mesmas serão registradas nos projetos para constarem na execução do "AS BUILT".

O Projeto "As-Built" será entregue até 15 (quinze) dias após a entrega de todos os serviços especificados neste memorial.

#### 15 – GARANTIA.

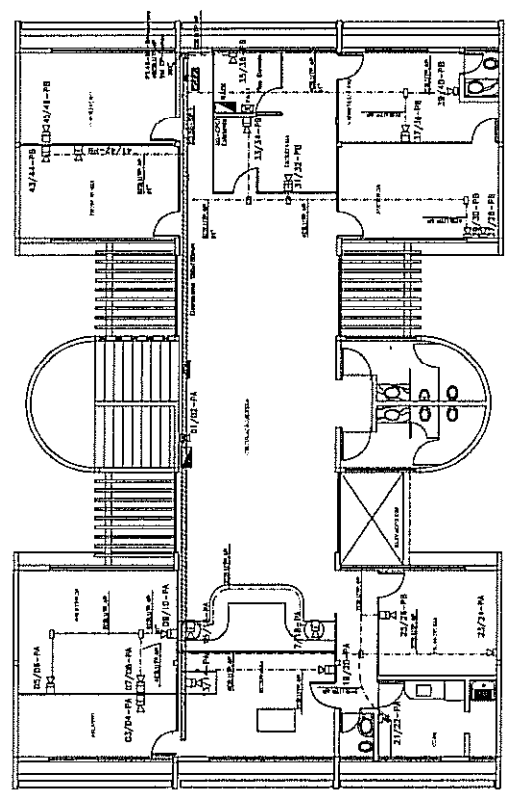
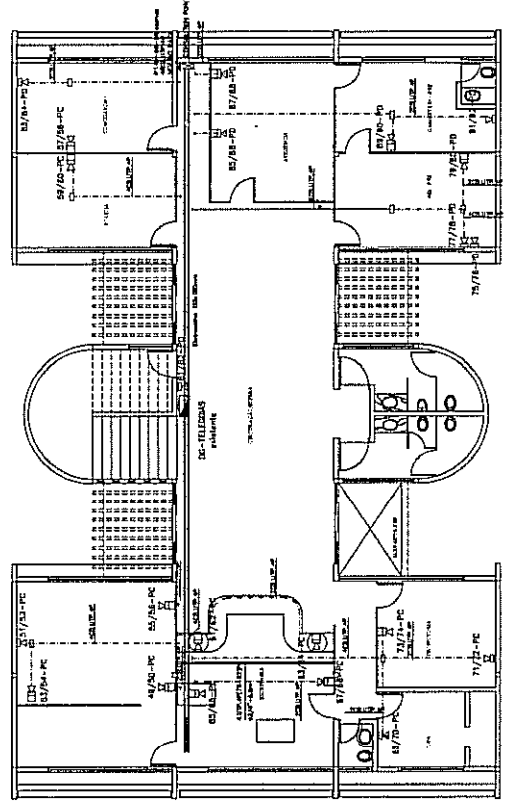
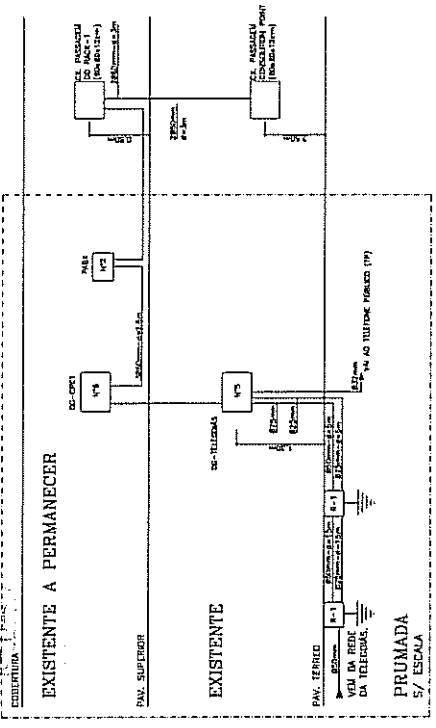
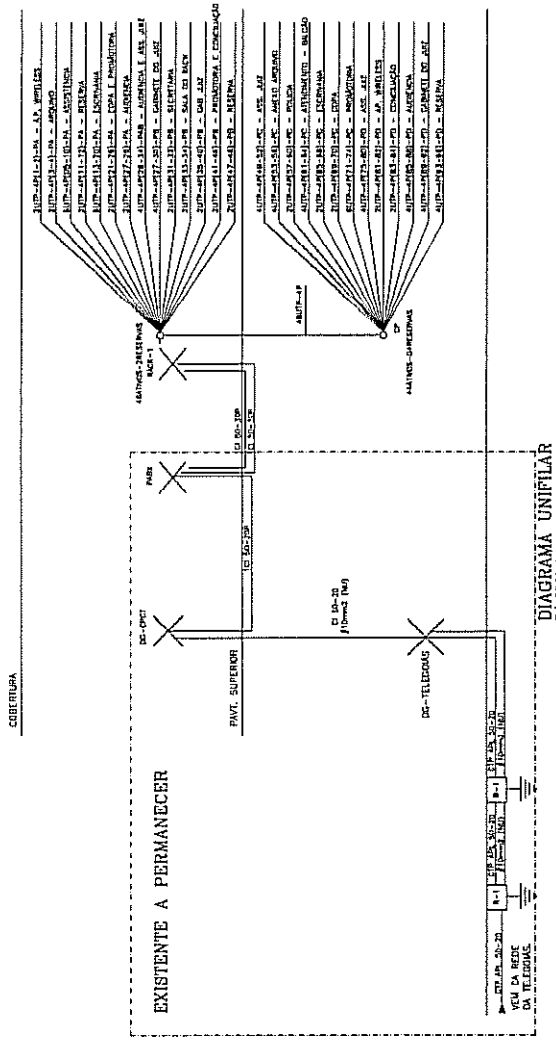
A garantia dos serviços da rede de cabeamento estruturado deverá ser no mínimo 15 anos, a empresa executora deverá fornecer o termo de garantia do fabricantes dos materiais ofertados.

Goiania, 28 de fevereiro de 2009.

  
Eng. Eletricista Luiz Carlos da Silva Amaral  
Crea 3616/D-Go

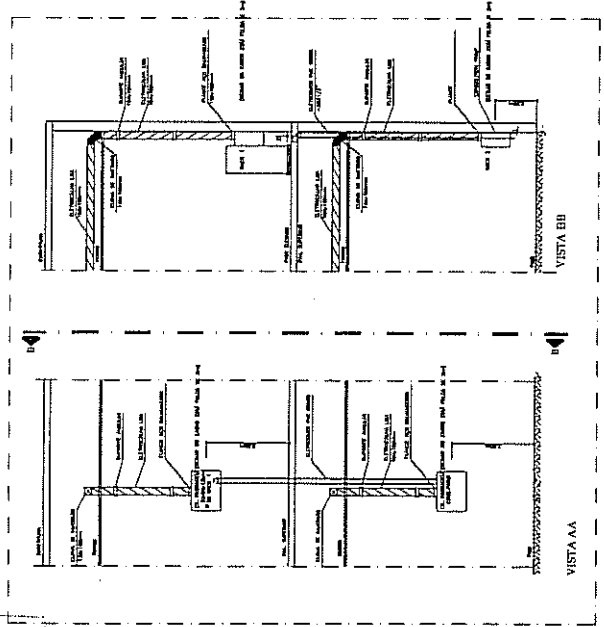
Tribunal de Justiça  
Fls. 164

<b>PODER JUDICIARIO</b> TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS Desembargador JAIR FERREZ DE MATOS	
<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>	
PROJETO:	AJUDADO ESPECIAL CIVIL E CRIMINAL
ENCOMENDADO:	Arquiteto
PROPRIETARIO:	ESTADO DE GOIAS
AUTORIADE:	SIN. EST. LUIS GALOISI DA SILVA ALVES - 24173-0
R.T.:	
CONTEUDO: PLANTA BAIXA PAV. TERREO/SUBTERRA LEGENDA E NOTAS	
PRANÇUA:	1/2
ESCALA:	1:50
DESENHO:	DATA:
REVISAO:	REVISOR:



Dat

Dist. S. Paulo



RU-45 JACK CATEGORIA  
ESQUEMA DE LIGAÇÃO

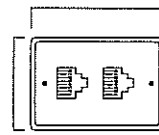


TABELA DE ESCALAS

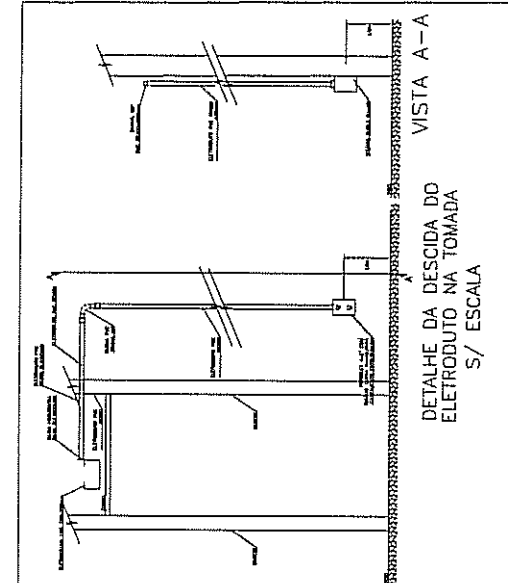
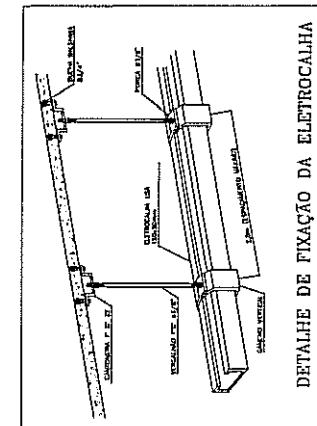
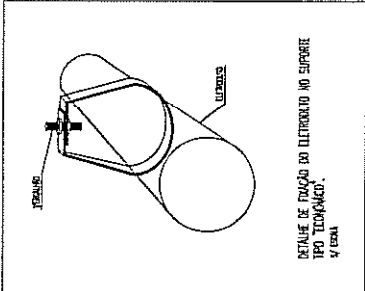
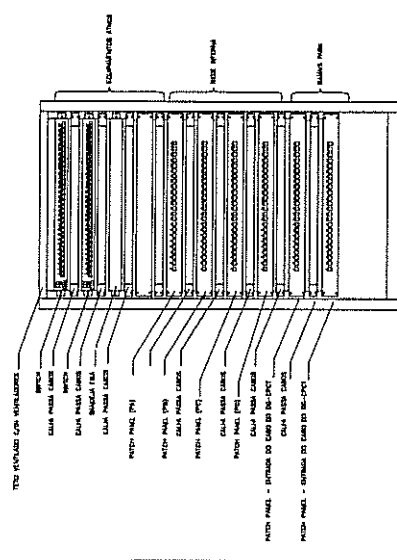
TIPO DE ESCALA	QUANTIDADE	ESCALA
1	1	100x100x10
2	1	100x100x10
3	1	100x100x10
4	1	100x100x10
5	1	100x100x10
6	1	100x100x10
7	1	100x100x10
8	1	100x100x10

TABELA DE EQUIVALENCIA  
PARA ESCALAS

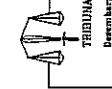
Nº	DIMENSÕES em (cm)
1	100x100x10
2	100x100x10
3	100x100x10
4	100x100x10
5	100x100x10
6	100x100x10
7	100x100x10
8	100x100x10

LEGENDA

- PAIS DE PONTA DE 180° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 90° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 0° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 270° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 180° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 90° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 0° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 270° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 180° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 90° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 0° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 270° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 180° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 90° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 0° (PARA O LADO DA ESCALA)
- PAIS DE PONTA DE 270° (PARA O LADO DA ESCALA)



Tribunal de Justiça  
Fls. 165

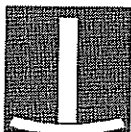


**PODER JUDICIÁRIO**  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
Desembargador JAMIL PEREIRA DE SAUSO

**CABEAMENTO ESTRUTURADO**

PROJETO: JUIZADO ESPECIAL CÍVEL E CRIMINAL  
ENDEREÇO: RUA 09 - N. 090 - L. RESERVA DO SOLTEIRO - GOIÁS - GO  
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
AUTORES: [NOME]

FRANQUIA: 2/2



**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Comissão Permanente de Licitação

Tribunal de Justiça  
Fls. 166

## **ANEXO V**

**EDITAL Nº 155/2009 – TOMADA DE PREÇOS**

**Execução da obra de instalação de cabeamento estruturado nas dependências  
do Juizado Especial do Parque Ateneu**

**Orçamento  
Cronograma físico-financeiro  
Caderno de especificações técnicas  
Memoriais descritivos  
Projetos**

[www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br)

Tribunal de Justiça  
Fls. 167

Tribunal de Justiça  
Fls. ~~167~~ 168

## 2. JUIZADO DO PARQUE ATENEU





Tribunal de Justiça do Estado de Goiás  
Divisão de Manutenção Predial da Capital  
Planilha Estimativa de Custos-Orientativo

Serviço: Cabeamento Estruturado do Juizado do Pq. Atheneu

Local: Prédio do Juizado do Pq. Atheneu

Endereço: Av. Parque Atheneu, esq. c/ Rua 208 - Unid. 207 Parque Atheneu Parque Atheneu

Data: Fevereiro de 2009

Item	Discriminação	Unid.	Qtde	Preço Unit. R\$	SubTotal R\$	Total R\$
<b>A</b>	<b>TOMADAS P/ RACK E ATERRAMENTO</b>					
1	Tomada 2P+T, universal, 15A, sobrepor, linha x, completa, Plal ou similar	ud	2	9,50	19,00	
2	Espelho 4"x4", com 2 tomadas 2P+T, universal, 15A, Plal ou similar	ud	1	10,00	10,00	
3	Disjuntor unipolar 15A, 18kA/380V, Siemens, curv. C ou similar	ud	1	8,20	8,20	
4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	2	8,43	16,86	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	2	1,50	3,00	
6	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	2	1,01	2,02	
7	Fio flexível, 750V, #2,5mm2	m	50	1,10	55,00	
8	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1	50,00	50,00	
9	Haste copperweld 5/8"x3,0m, com conector	ud	6	24,55	147,30	
10	Cabo de cobre nú 10mm2	m	40	3,54	141,60	
						<b>Total do item A 452,98</b>
<b>B</b>	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					
1	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre ou similar	br	10	31,11	311,10	
2	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre ou similar	br	30	8,43	252,90	
3	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre ou similar	br	10	13,59	135,90	
4	Curva de PVC 2"x90°, Tigre ou similar	ud	3	7,39	22,17	
5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre ou similar	ud	30	1,50	45,00	
6	Curva de PVC 1"x90°, Tigre ou similar	ud	5	2,89	14,45	
7	Luva de PVC 2", Tigre ou similar	ud	10	3,66	36,60	
8	Luva de PVC 3/4", Tigre ou similar	ud	30	1,01	30,30	
9	Luva de PVC 1", Tigre ou similar	ud	15	1,46	21,90	
10	Arame galvanizado 14 bwg	kg	10	13,00	130,00	
11	Eletrocalha metálica tipo U, lisa, galvanizada, 150x100x3000mm, com tampa e acessórios, Cemar ou equivalente técnico	br	10	70,00	700,00	
12	Emendas, saída para eletroduto, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1	280,00	280,00	
13	Cabo CI 50-30 pares	m	30	7,55	226,50	
14	Bloco tipo BLI, 10 pares com canaleta	ud	30	7,17	215,10	
15	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos	ud	30	0,85	25,50	
16	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir ventilação forçada, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, gulas horizontal e vertical de cabos, colunas de 2º plano, possuir laterais e traseira removíveis, possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, possuir regua com 8 tomadas (universais 2P+T, 16 A/250V e proteção) polarização NEMA ,5/15, altura de 36 Us.	ud	1	1.200,00	1.200,00	
17	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, fechado 1U	ud	13	17,61	228,93	
18	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 5E, Furukawa ou similar	m	2600	1,84	4.784,00	
19	Line cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 2,5m	ud	52	12,50	650,00	
20	Patch cord UTP 4 pares, cat. 5E, flexível 1,5m	ud	104	7,92	823,68	
21	Patch Panel padrão 19", categoria 5E, com 24 portas-RJ-45	ud	9	251,39	2.262,51	
22	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4"x2", linha x, plal com 02 tomadas RJ 45, completa ou similar	ud	35	23,50	822,50	
23	Tomada Lógica tipo keystone, categoria 5e, de sobrepor, 4x2", tipo petrolet pvc, com 02 tomadas RJ, 45 completa	ud	20	19,50	390,00	
24	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1	200,00	200,00	
25	Bandeja metálica fixa padrão 19", fixação dupla, completa	ud	2	66,00	132,00	
26	Conjunto porca tipo gaiola e parafuso	cj	44	1,01	44,44	
27	Fio jumper 2x22 AWG	m	50	0,40	20,00	
28	Velcro para organização dos racks	rola	1	42,25	42,25	
29	Canaleta PVC branca 50x20x2200mm	br	10	20,90	209,00	
30	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, C, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	3	9,50	28,50	
31	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, E, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	38	9,50	361,00	
32	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LB, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	2	9,50	19,00	
33	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LL, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	4	9,50	38,00	
34	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, LR, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	2	9,50	19,00	
35	Caixa tipo condulet com tampa em pvc, T, 3/4" marca:Tigre ou similar	un	12	9,50	114,00	
36	Caixa de passagem metálica 60x60x12 cm	un	2	78,08	156,16	
						<b>Total do item B 14.992,39</b>

**C ATIVOS**

1	Switch empilhável 24 Portas 10/100BaseTX, com slot e acessórios para empilhamento (sujeito à aprovação da Diretoria de Informática do Tribunal de Justiça)	un	2	1.625,00	3.250,00
2	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50 minutos (Ligação do Rack) ou similar	un	1	750,00	750,00

**Total do Item C 4.000,00**

**D OBRAS CIVIS**

1	Demolição de forro com remoção de entulho	m³	90	0,74	66,60
2	Fornecimento e instalação de forro de gesso (recuperar forro de gesso)	m²	90	16,00	1.440,00
3	Pintura em forro de gesso (conforme padrão existente no local)	m²	200	3,50	700,00

**Total do Item D 2.206,60**

**E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (C/ ENCARGOS)**

1	A.R.T.	unid	1	300,00	300,00
2	Engenheiro eletricista	h	100	40,00	4.000,00
3	Encarregado	h	330	13,22	4.362,60

**Total do Item E 8.662,60**

**F CERTIFICAÇÃO DE PONTOS.**

1	Certificação de pontos	unid	96	11,00	1.056,00
---	------------------------	------	----	-------	----------

**Total do item F 1.056,00**

**Total dos Serviços sem BDI 31.370,57**

**BDI de 18% 5.646,70**

**Total dos Serviços com BDI 37.017,27**


**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

1 - A Planilha apresentada é orientativa, sendo elaborada seguindo informações obtidas nos elementos, tais como: Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro Orientativo e Projetos.

2 - Lembramos que o Preço Total do Orçamento deverá englobar TODAS AS DESPESAS COM MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO-DE-OBRA, TRANSPORTE E FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS NECESSÁRIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CUSTOS DE COMUNICAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS, GASTOS NECESSÁRIOS PARA ATENDER A NR18 E EXIGÊNCIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E TRABALHISTAS E COMERCIAIS, SEGUROS, TRIBUTOS, INCIDENTES, BDI E OUTRAS DESPESAS, DIRETAS OU INDIRETAS GERADAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - A empresa participante deverá visitar o local do serviço, no reconhecimento do grau de dificuldade para a execução do mesmo.

4 - A Divisão de Manutenção Predial encontra-se a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida, nos termos e prazos do edital.

  
Eng. Ana Carolina Carneiro Pedro  
Divisão de Manutenção Predial da Capital



**ANEXO- III**  
**Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**  
**Divisão de Manutenção Predial da Capital**  
**Cronograma Físico-Financeiro Orientativo**

Serviço: Cabeamento Estruturado do Juizado do Parque Ateneu  
 Prazo de Execução : 45 dias.

Local: Prédio do Juizado Parque Ateneu

Endereço: Av. Parque Ateneu, esq. c/ Rua 208 - Unid. 207 Parque Ateneu      Data: Fevereiro/2009

Item	Descrição dos Serviços	Preço Total do Serviço (R\$)	Total do Serviço (%)	0-30 DIAS		30-45 DIAS		Recebimento Definitivo
				(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	
I	Material	19.445,37	61,99	67,00	13.028,40	33,00	6.416,97	
III	Obras Cíveis	2.206,60	5,96	10,00	220,66	90,00	1.985,94	
III	Administração da Obra	8.662,60	27,61	67,00	5.803,94	33,00	2.858,66	
IV	Certificação de pontos	1.056,00	2,85	0,00	0,00	100,00	1.056,00	
	<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>	<b>31.370,57</b>			<b>19.053,00</b>		<b>12.317,57</b>	
	<b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (18%)</b>	<b>37.017,27</b>			<b>22.482,54</b>		<b>14.534,73</b>	
	<b>DESCONTO EM GARANTIA</b>	<b>1.850,86</b>			<b>1.124,13</b>		<b>726,74</b>	
	<b>VALOR DA PARCELA</b>	<b>35.166,41</b>			<b>21.358,41</b>		<b>13.808,00</b>	<b>1.850,86</b>
	<b>PERCENTUAL</b>		<b>95,56</b>	<b>95%</b>		<b>95%</b>		<b>5%</b>



Eng. Ana Carolina Carneiro Pedro  
 Divisão de Manutenção Predial da Capital



## MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo refere-se ao *Projeto de Cabeamento Estruturado* nas dependências do Juizado Especial Parque Atheneu – Tribunal de Justiça de Goiás, tendo a finalidade de descrever os serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados na obra.

Definiremos como solução integrada de Cabeamento Estruturado, todos os materiais e serviços necessários para a implantação do cabeamento, considerando os elementos ativos (switchs) e passivos (cabos UTP, line cords, patch cords, tomadas RJ-45). A solução será considerada implantada quando tivermos uma integração perfeita dos elementos ativos e passivos.

Será realizada nas dependências do prédio, a implantação do Cabeamento Estruturado exclusiva para os equipamentos de informática e telefonia.

O fornecimento consistirá em **88** (oitenta e oito) pontos de cabeamento estruturado distribuídos nos pavimentos térreo e superior, conforme planta de fornecida (OBSERVAÇÃO 01: caso haja ponto de computador já existente e se o mesmo não constar na planta fornecida o ponto de cabeamento estruturado deve ser instalado nesse local, conforme determinação da fiscalização).

Para a execução dos serviços, será instalada a infra-estrutura de forma aparente, com eletrocalha acima do forro, descidas por eletroduto pela parede de alvenaria e nas divisórias a cabeaçoão descerá pelo fuso. Não deverá ocorrer impacto nas instalações existentes.

### 2. OBJETO

Fornecimento de serviços, materiais e equipamentos necessários para a execução dos projetos de *Cabeamento Estruturado*. O cabeamento estruturado possuirá uma infra-estrutura que permitirá evolução e flexibilidade para serviços de telecomunicações, sejam de voz, dados, imagens, sonorização entre outros, atendendo a NBR 14565.

Os serviços e materiais a serem utilizados na obra obedecerão às normas técnicas vigentes.

### 3. ESCOPO DE FORNECIMENTO

**3.1. Infra-estrutura** – eletrodutos de PVC rígido com seus respectivos acessórios, buchas, arruelas, caixas de passagens metálicas, condutores múltiplas com tampa cega, eletrocalhas metálicas galvanizadas e acessórios nos mesmos padrões, caixas de passagens em alvenaria com tampa de ferro fundido.

**3.2. Equipamentos Ativos** – Será instalado Switch de 24 portas RJ-45, 10/100 Base TX, empilhável, onde, acima deste equipamento, serão instaladas duas bandejas fixas padrão 19“.

**3.3. Elementos passivos** – Cabos UTP Cat. 5E, patch cords, line cords, patch panels, conectores RJ-45 fêmea e macho e etc.

### 4. NORMATIZAÇÃO

Serão seguidas as seguintes normas:

- EIA/TIA 455
- EIA/TIA 568A

- EIA/TIA 569A
- EIA/TIA TSB-36
- EIA/TIA TSB-40
- EIA/TIA TSB-67
- IEEE 802.1
- NBR 14565

## 5. DESCRIÇÕES DOS TRABALHOS/ SOLUÇÕES ADOTADAS

### 5.1. Cabeamento Estruturado

Será instalado um sistema de rede de tubulação (backbone) para atender à distribuição de pontos de cabeamento estruturado pelos pavimentos conforme indicado nos projetos.

Serão instalados juntamente com os eletrodutos, eletrocalhas e condulets todos os acessórios necessários, tais como curvas, luvas, junção, unidut's, buchas, arruelas etc.

As eletrocalhas devem ser aterradas.

No pavimento superior será instalado o rack (armário de telecomunicação) para acondicionamento dos equipamentos ativos, patch panels e no pavimento térreo será instalado o Consolidation Point, para acomodar os patch panels.

Serão instalados nos racks patch panels de usuários, de acordo com a quantidade de pontos de cabeamento estruturado e patch panels de voz de acordo com o número de pares dos cabos telefônicos que chegam em cada rack, conforme projeto.

No DG geral, localizado no térreo (existente), serão instalados blocos telefônicos e módulos de proteção para as linhas que estão instaladas. A partir do DG serão lançados cabos telefônicos até o DG-CPCT seguindo até o PABX já existente e até o rack a ser instalado.

Resumo da distribuição dos pontos de cabeamento estruturado:

PAVIMENTOS	Nº de pontos:
TERREO	40*
SUPERIOR	48*
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>88</b>

\* Vide observação 01 da página 01.

### 5.2. Backbone

Serão instalados 2 Switchs tipo *stackable* no Rack do Pavimento superior. A partir deste Switch serão lançados links para atender aos usuários do pavimento térreo e superior conforme indicado em projeto (vide observação 01 da página 01). Todos os links serão feitos utilizando Patch Cord Categoria 5 e, conforme especificação deste material

No pavimento Térreo será instalado ponto de consolidação, vindo do Rack, para passagem deste cabeamento UTP-4P – catg. 5e. Será instalada uma rede de tubulação em eletrodutos PVC rígido de  $\phi 2''$ , de acordo com projeto.

Na sala central do PABX, existe uma Caixa telefônica (CPCT), a partir desta caixa será confeccionada tubulação com cabos telefônicos (VOZ) até o Rack.

Nenhum trecho de tubulação a ser instalado ultrapassará 30 metros ou possuirá mais de 2 ângulos de 90° sem caixa de passagem. As caixas de passagens serão colocadas em uma seção acessível e reta do eletroduto, sendo utilizadas para passagem dos cabos. Não serão utilizadas para emendas de cabos ou em lugares onde existam ângulos.

## 6. IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS

Os cabos metálicos serão identificados através de anilhas apropriadas para os mesmos, em ambas as extremidades. Os pontos de cabeamento também devem ser todos identificados por etiquetas apropriadas. Da mesma forma deverá a empresa contratada fazer identificação nos patch cord e patch pannels fornecidos. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS.

Deverá ser fornecido certificado ISO9001 do fabricante dos componetes do sistema de cabeamento estruturado com validade mínima até a data da instalação do cabeamento.

### 7.1. Elementos Passivos

#### 7.1.1 Rack de Pedestal

19" x 36U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. Cada um deverá ter as seguintes características: fechado, corpo em alumínio ou aço martelado, profundidade de no mínimo 50cm, porta frontal em acrílico transparente, porta traseira e laterais fechadas e removíveis, sistema de chave e fechadura, guia horizontal e vertical de cabos, ventilação forçada, régua de 08 tomadas universais, pinos chatos e redondos, ( 2P+T, 16A/250V ), polarização Nema 5/15 e disjuntor na capacidade aproximada, barras, régua, parafusos, porcas e arruelas de fixação.

**\* Na escolha de um dos fornecedores citados, todos os materiais passivos(cabos, tomadas, pach, etc) deverão ser da mesma marca, com garantia de 25 anos.**

#### 7.1.2 Patch Panel Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do patch panel ofertado:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5e e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Apresenta Certificação UL com o respectivo file number grafado no acessório;
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1 U ou 44,5mm ;
- É disponibilizado em 24 ou 48 ou 96 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes serão fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Estes (circuitos impressos), serão totalmente protegidos (tampados) por um módulo plástico (para proteção contra sujeira e curto circuitos);
- Estes RJ-45 possui as seguintes características: Atendem a ANSI/TIA/EIA-568B.2 e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG à 26 AWG);
- Possui local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);
- Possibilita a substituição de 6 (seis) portas de uma vez e não de todo o painel, numa eventual manutenção ;
- Possui guia traseiro metálico incorporado (para amarração dos cabos);

- Possui na placa de circuito impresso numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção e instalação);

Compatível com as terminações T568A e T568B;

### 7.1.3 Tomada RJ-45 Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características da Tomada RJ-45 ofertada:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 5E e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- Apresenta Certificação UL (file number) estampada no corpo do acessório;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possui protetores traseiros para as conexões (dust cover) e tampa de proteção frontal removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação segundo a norma ANSI EIA/TIA 606-A;
- Possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm em ouro;
- Apresenta disponibilidade nas cores (branca, bege, cinza e preta);
- O keystone será compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568B.2;
- Possui seus contatos e terminações soldados em placa de circuito impresso interna, para garantir performance elétrica;
- Possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 awg à 26 awg);
- Suporta ciclos de inserção, igual a 700 (setecentas) vezes;
- Possibilita o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;
- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
- Possui logotipo do fabricante impressa no corpo do acessório;

### 7.1.4 Patch Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do Patch Cable ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Serão confeccionados e testados em fábrica, apresentado a certificação de testes do fabricante;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), terá corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em

níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);
- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 (stranded cable);
- Será utilizado para manobras entre painel de conexão (Patch Panel) e os equipamentos;
- É Disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### 7.1.5 Line Cord Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Características do **Line Cord** ofertado:

- Atende as especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- Confeccionados e testados em fábrica, apresentada a certificação de testes do fabricante;
- Apresenta Certificações UL ou CSA;
- O fabricante possui certificação ISO 9001;
- Fornecido com o comprimento máximo de até 20 metros;
- O acessório será confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), atendem às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 5e e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em níquel e camada protetora com 2,54µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Será utilizado para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho”;
- Possui capa protetora para evitar “fadiga no cabo” em movimentos na conexão;
- É disponibilizado pelo fabricante em 7 cores (amarelo, azul, branco, verde, vermelho, cinza e preto), atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A;

#### 7.1.6 Cabo UTP 4 pares Cat 5e – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Cabo de par trançado, não blindado (UTP), 24AWG x 4 pares que possui as seguintes características:

- Atende especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568B.2 - Categoria 5e;
- Características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- Possui certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- Possui classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);



- Apresenta Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2 impressa na capa;
- Impedância característica de 100 (Ohms);
- É composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama na cor azul;
- Possui impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, com gravação dia/mês/ano - hora de fabricação para rastreamento de lote e marcação seqüencial métrica (300-0m);
- Possui também na capa externa gravação seqüencial métrica;
- Será oferecido nas classes de flamabilidade CM ou CMR;
- Possui identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- O fabricante possui Certificado ISO 9001;
- Será certificado através do Teste de Power Sum, comprovado através de catálogo e/ou folders do fabricante;

Será apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para freqüências de 100, 200 e 350 Mhz.

#### 7.1.7 Eletroduto PVC

Os eletrodutos, curvas e luvas serão de PVC rígido.

Bitola mínima: 3/4".

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar os eletrodutos serão usadas abraçadeiras metálicas, e para a conexão com caixas de passagens utilizaremos buchas e arruelas metálicas.

#### 7.1.8 Eletrocalha

As eletrocalhas serão metálicas em chapa galvanizada a fogo, bitola mínima 18USG, lisa, tipo U, com tampa de pressão, nas dimensões indicadas no projeto.

Bitola: 150 x 100mm.

Todos seus acessórios serão confeccionados em fábrica.

Para fixar as eletrocalhas serão utilizadas mão-francesa ou ganchos de suspensão, dependendo de cada caso.

O conjunto de eletrocalhas deve ser aterrado.

#### 7.1.9 Conduletes

Serão instaladas conduletes de PVC de múltiplas saídas. Para cada ponto de cabeamento estruturado será instalada um petroleto com tampa e suporte para 2 tomadas RJ-45. Nos casos em que as conduletes serão utilizadas como passagem de cabos será instalada tampa cega. Bitola mínima 3/4".

#### 7.1.10 – Caixas Plásticas.

Nas divisórias serão instaladas caixas plásticas de sobrepor, para 2 tomadas RJ-45, Linha X, fabricante Pial ou equivalente técnico, exceto as tomadas deverá ser os mesmos fabricantes dos restantes dos elementos passivos.

6

#### 7.1.11 - Cabos Telefônicos – Marca Furukawa ou equivalente técnico

Serão do tipo CI, constituídos por condutores de cobre estanhado, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC. Atenderá à norma TELEBRÁS SPT-235-310-702 para as instalações internas.

#### 7.1.12 - CABEAÇÃO

O número de cabos UTP que passarão por uma mesma calha e/ou eletroduto obedecerá à seguinte tabela:

<i>Dimensionamento mínimo de eletrodutos e eletrocalhas</i>				
<b>Eletroduto</b>	¾"	1"	1.1/4"	1.1/2"
<b>Cabos UTP</b>	4	7	12	16
<b>Eletrocalha</b>	50x50mm	75x50mm	100x50mm	150x100mm
<b>Cabos UTP</b>	40	60	80	160

Em hipótese alguma terão cabos UTP emendados.

Os seguintes testes e ensaios para os cabos UTP serão executados, antes da entrega dos serviços, visando o atendimento do padrão EIA/T1A-568 E Boletim TSB 67.

#### 8.0 - CERTIFICAÇÃO

Será realizada com equipamento apropriado, obedecendo todos os parâmetros para Categoria 5E.

Serão entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em arquivo eletrônico.

Nos testes de certificação será utilizada a metodologia "BASIC LINK", de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Serão efetuados os seguintes testes:

- Comprimento;
- Atenuação de sinal (até 100 MHz);
- Mapeamento de fiação (wire map);
- Capacitância;
- Impedância;
- NEXT (Near End Crosstalk) e Next Remoto
- ACR (Allenuation-to-Crosstalk Ratio).
- Power Sum Next e Power Sum Next Remoto
- Power Sum Fext e Power Sum Fext Remoto
- Power Sum Elfext e Power Sum Elfext remoto
- Perda de retorno
- Loop de impedância

Será apresentado previamente para a fiscalização um relatório impresso de pelo menos um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

#### 9.0 - ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS MATERIAIS

Os materiais a serem empregados nas instalações serão de 1ª qualidade, 1ª utilização e de acordo com esta especificação.

## 10 - DISPOSIÇÕES GERAIS

É obrigação da CONTRATADA a execução rigorosa dos serviços de acordo com as especificações deste caderno, não podendo ser introduzidas modificações sem a prévia autorização por escrito da comissão fiscalizadora do Tribunal de Justiça de Goiás.

No final da obra será feita a virada da rede antiga para a rede nova, retirando todos os materiais e entregando à Fiscalização os que puderem ser reaproveitados.

## 11 - OBRAS CIVIS

Serão feitas recomposições civis em todos locais onde houver intervenções na estrutura existente.

Onde houver rasgos em alvenaria, será feita a recomposição das mesmas, inclusive fazendo novo reboco e a pintura das partes afetadas de modo que não haja diferença com a pintura original. Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só serão pintadas quando perfeitamente enxutas, seladas e emassadas. Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado haverá entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva. As paredes receberão pintura com duas demãos de tinta látex acrílico da Coral, Renner, Suvinil ou equivalente, emassadas com massa acrílica em duas demãos. Toda pintura obedecerá às cores padrão exigido pelo órgão, conforme documento a ser enviado posteriormente.

Ao final de cada etapa dos serviços, os locais serão limpos, a fim de facilitar a execução das etapas posteriores.

O entulho oriundo das demolições será retirado diariamente e colocado em caçambas apropriadas.

## 12 - LIMPEZA GERAL

Quando da entrega da obra, depois de concluídos todos os serviços, será executada limpeza geral (ocasionada pelos trabalhos desenvolvidos pela Contratada) de todas as dependências, a fim de permitir perfeitas condições de uso pelo o cliente.

## 13 - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será até 45 (quarenta e cinco dias ) dias corridos a partir da data de assinatura do contrato.

## 14 - PROJETO "AS BUILT"

A Contratante entregará à Contratada os projetos em arquivo eletrônico e impresso.

Sendo necessárias alterações no decorrer dos serviços, as mesmas serão registradas nos projetos para constarem na execução do "AS BUILT".

O Projeto "As-Built" será entregue até 15 (quinze) dias após a entrega de todos os serviços especificados neste memorial.


## 15 - GARANTIA.

Tribunal de Justiça  
Fls. 170

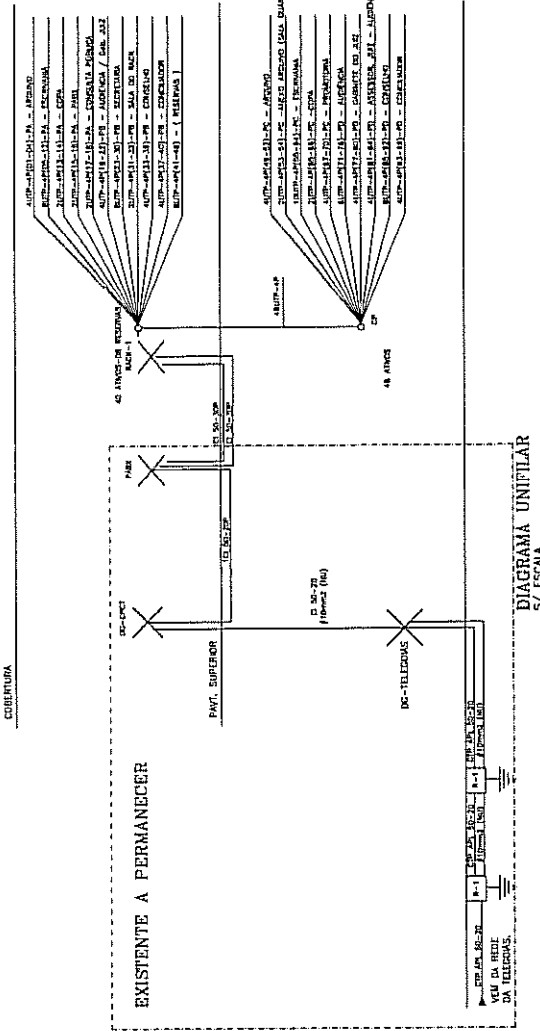
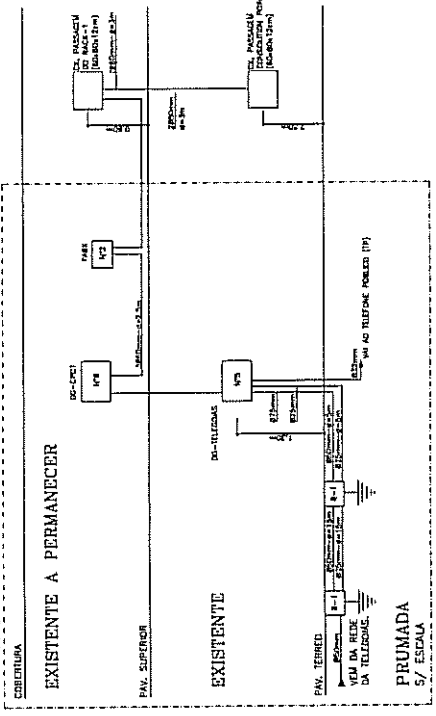
Tribunal de Justiça  
Fls. 170

A garantia dos serviços da rede de cabeamento estruturado deverá ser no mínimo 15 anos, a empresa executora deverá fornecer o termo de garantia do fabricantes dos materiais ofertados.

Goiania, 16 de março de 2009.

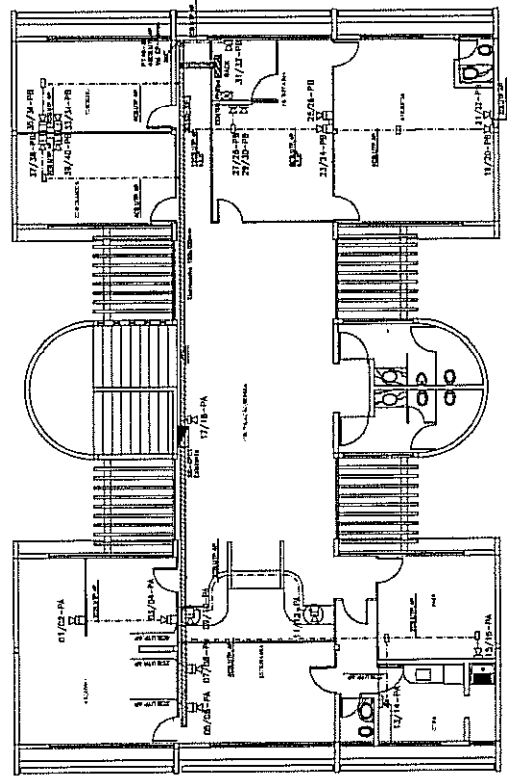
  
Ana Bárbara Alves Gairola  
Engenheira Civil  
CREA 13532/D-GO

17/03/89  
Fols. 88

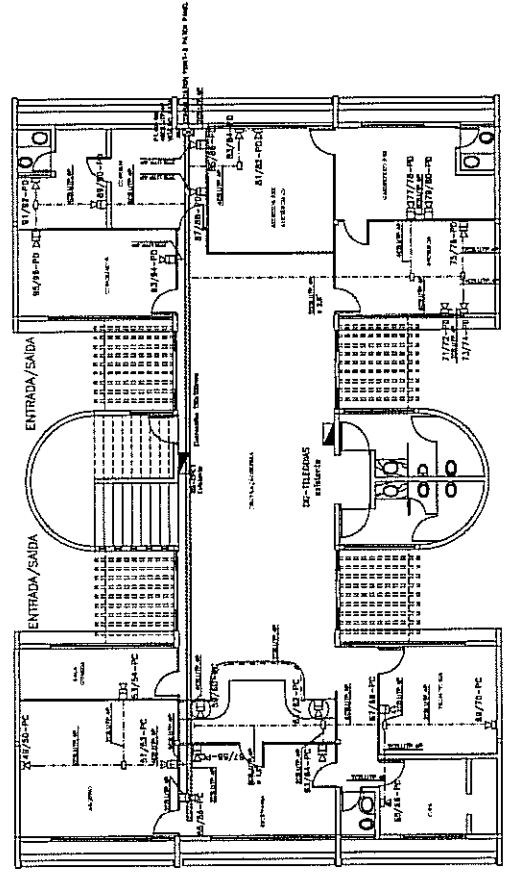


- 40 TUBOS EM COBERTURA
- 100-100-100-100-100 - ABRIGO
  - 100-100-100-100-100 - ESCADARIA
  - 100-100-100-100-100 - PAREDE
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
- 48 ANDES
- 100-100-100-100-100 - ABRIGO
  - 100-100-100-100-100 - ESCADARIA
  - 100-100-100-100-100 - PAREDE
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO
  - 100-100-100-100-100 - TUBO

# SUPERIOR



# TÉRREO



Tribunal de Justiça  
Fols. 180

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
REDE DE - PESQUISA ESTABELECIDO  
LIGADO - PLANTA BAIXA  
APROVADO - JUIZ DE PAZ - JUIZ DE PAZ  
PROFESSOR - WALTER BRAGA

17/03/89  
Fols. 88  
Fols. 177

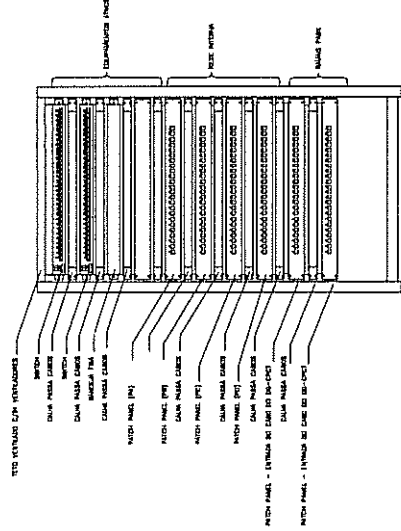
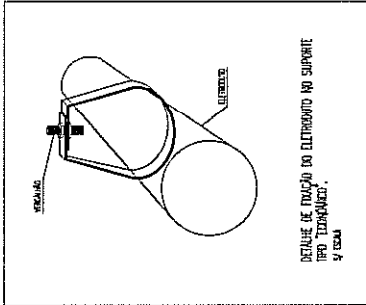
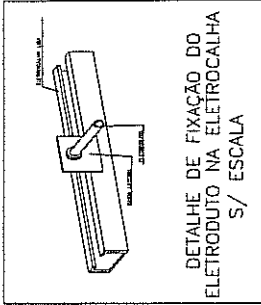
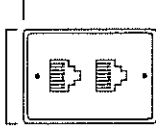
LEGENDA

- PAINEL DE CONTROLE
  - PAINEL A
  - PAINEL B
  - PAINEL C
  - PAINEL D
  - PAINEL E
  - PAINEL F
  - PAINEL G
- NOTAS:  
1- TODAS AS QUANTIDADES SÃO ESTIMADAS

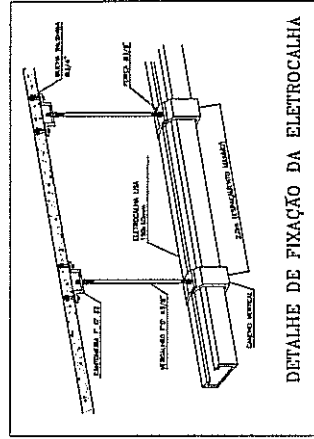
TABELA DE EQUIVALENCIA PARA CAIXAS

Nº	QUANTIDADE	TIPO
1	10x10x10	CAIXA DE FIBRA
2	20x20x20	CAIXA DE FIBRA
3	30x30x30	CAIXA DE FIBRA
4	40x40x40	CAIXA DE FIBRA
5	50x50x50	CAIXA DE FIBRA
6	60x60x60	CAIXA DE FIBRA

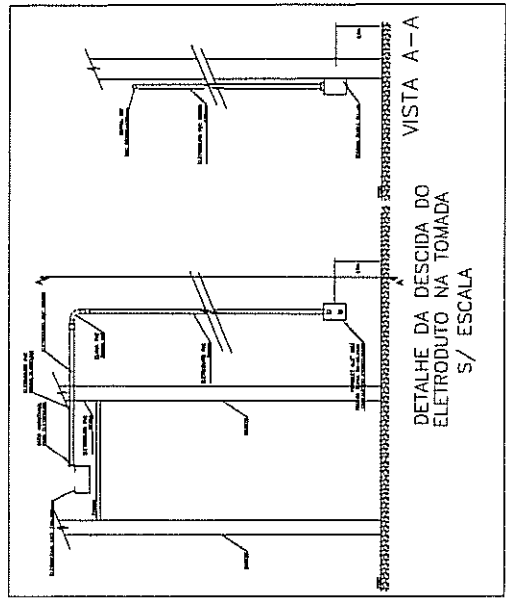
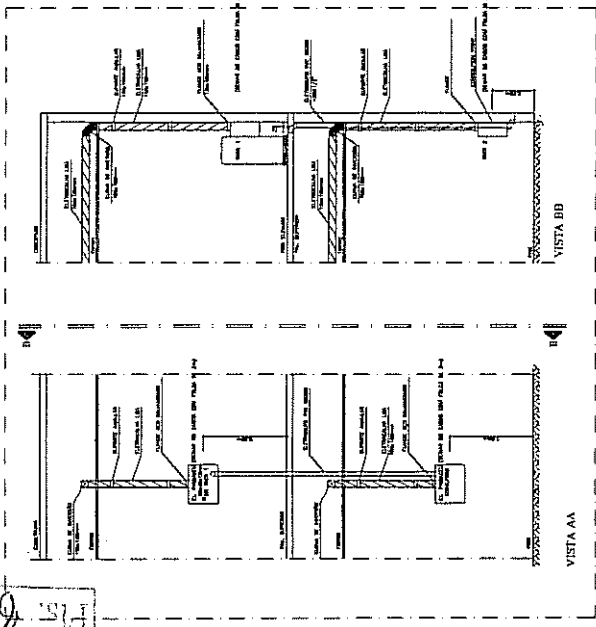
RU-45 JACK CATEGORIA  
ESQUEMA DE LIGAÇÃO



DETALHE DO RACK-36US



DETALHE DE FIXAÇÃO DA ELECTROCALHA



18/08/2008

*[Handwritten signature]*