

## EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 246/2010

A Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, constituída pelos Decretos Judiciários nº 416/10, 491/10 e 1379/10, nos termos da Lei Estadual nº 16.920, de 08 de fevereiro de 2010, e legislação pertinente, torna público que fará realizar, **às 14h00 (quatorze horas) do dia 20/12/2010 (vinte de dezembro do ano de dois mil e dez)** na Sala de Reunião da Comissão, situada no 1º andar do Anexo II do Tribunal de Justiça, à Rua 18, nº 508, Setor Oeste, esquina com a Avenida 85, em Goiânia-GO, licitação, na modalidade **Concorrência**, do tipo menor preço por item, regime de execução - Empreitada por preço Global, para cada um dos itens, em atendimento ao processo administrativo de nº 3545164/2010 e 3548384/2010.

### CONCORRÊNCIA

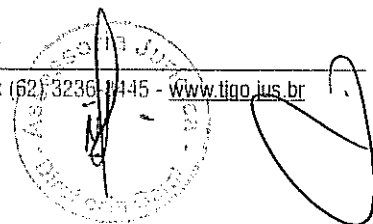
#### DO OBJETO

1. A presente licitação tem por objeto a construção dos Fóruns das comarcas de Carmo do Rio Verde e Montividiu, conforme especificado 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, recuperação judicial, dissolução ou liquidação;
- e) consórcio de empresas;





f) não comprovem o capital social de, no mínimo:

- **R\$180.000,00** (cento e oitenta mil reais) para o item 1;
- **R\$180.000,00** (cento e oitenta mil reais) para o item 2.

f.1) no caso de participação em mais de um item, a empresa deverá comprovar capital social correspondente ao somatório dos valores previstos para cada item.

## DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

3. Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório, cabendo, à Comissão Permanente de Licitação, julgar e decidir sobre a petição de impugnação no prazo de 03 (três) dias úteis.

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 contendo as propostas de preços.

5. Caberá à Comissão Permanente de Licitação julgar e decidir sobre a petição de impugnação, oferecida por licitantes, no prazo de 24 (vinte e quatro horas).

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

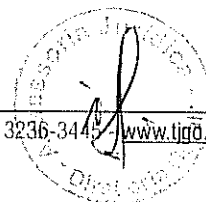
7. Quaisquer pedidos de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas de compreensão ou interpretação do edital e seus anexos, deverão ser formulados por escrito, à Comissão Permanente de Licitação, em até 3 (três) dias úteis antecedentes à abertura dos envelopes de documentação.

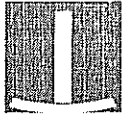
8. Não serão respondidas consultas formuladas após o prazo estipulado neste Edital.

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. As propostas de preços e os documentos de habilitação deverão ser apresentados no local, dia e hora determinados, à Comissão Permanente de Licitação, em 2 (dois) envelopes, **"A" - Proposta de Preços** e **"B" - Documentos de Habilitação**, 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, ESQUINA COM A AVENIDA 85, SETOR OESTE, GOIÂNIA-GO;
- NÚMERO DA CONCORRÊNCIA;
- RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DA PROPONENTE.

**11.** Para melhor conhecimento das condições do terreno e visando a confecção de propostas mais corretas, será necessário que os interessados façam vistoria "in loco".

**12.** 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 de proposta de preços, "Declaração de Enquadramento" devidamente certificada pela Junta Comercial competente ou certidão que comprove tal condição, emitida pela Junta Comercial, no presente exercício, acompanhada de demonstrativo de renda bruta da empresa licitante, assinado por contador, comprovando o seu faturamento até o mês anterior à data da realização do certame. A não apresentação destes documentos implica na decadência do direito ao benefício concedido pela LC nº 123/06.

**13.** No que tange à declaração de enquadramento ou certidão de 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).

**14.** Para utilização do benefício concedido pela Lei Complementar 123/06, no que diz respeito ao empate ficto, será levado em consideração o grau de comprometimento financeiro da microempresa e empresa de pequeno porte com o órgão licitante além do demonstrativo de renda bruta exigido.

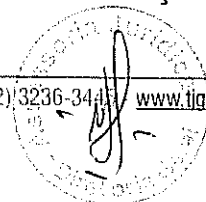
**15.** As MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE que figuram na relação de empresas que possuem contratos a serem firmados com o Tribunal de Justiça de Goiás, em função de licitações já realizadas e, contratos em vigor, estarão impedidas de fazer uso do benefício concedido pela Lei Complementar nº 123/06.

**16.** 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.

#### DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE "A"

**17.** A proposta de preço deverá conter, para cada um dos itens:

**a)** razão social, CNPJ, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico





(e-mail) 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)** 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;

**g)** assinatura da(s) pessoa(s) juridicamente habilitada(s);

**h)** indicação do signatário do contrato e respectiva qualificação.

**18.** 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.

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

**20.** 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.

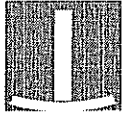
## DA DOCUMENTAÇÃO

**21.** Para habilitação, a proponente deverá apresentar a documentação abaixo discriminada, colocada na ordem seqüencial deste Edital.

**22.** 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.







**23. O envelope "B" deverá conter documentação relativa à:**

**23.1. habilitação jurídica:**

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

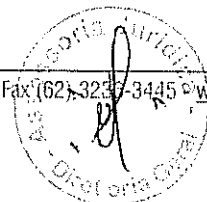
- ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da diretoria em exercício, 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;

**23.2. regularidade fiscal:**

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);**
- b) prova de regularidade relativa às Contribuições Previdenciárias e as de Terceiros, fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;**
- 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;**
- 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;**

**23.3. qualificação técnica:**

- a) certidão de registro ou inscrição junto ao CREA, da firma participante, contendo a relação dos responsáveis técnicos, e, visto do registro no CREA-GO, se a firma participante e os responsáveis técnicos forem inscritos ou registrados em outra região, de acordo com a resolução nº 413/97, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;**
- b) declaração da firma participante indicando, no mínimo, 1 (um) engenheiro civil**





ou arquiteto e 1 (um) engenheiro eletricista, pertencente ao quadro de responsáveis técnicos da empresa licitante junto ao CREA, para responderem como responsáveis técnicos pela obra objeto desta licitação;

c) declaração assinada por um dos profissionais indicados como responsáveis técnicos para a execução da referida obra, comprovando a vistoria do local;

d) 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, atuante no mercado nacional, comprovando a execução de obra com características semelhantes às do objeto licitado;

e) para atender a exigência acima, deverá ser comprovado, no somatório dos atestados, a execução de obras com características semelhantes e área igual ou superior a 642 m<sup>2</sup> para cada um dos itens;

f) comprovação da capacitação técnico-profissional dos engenheiros/arquitetos indicados pela empresa como responsáveis técnicos pela obra objeto desta licitação, através de um ou mais atestados de capacidade técnica, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, atuante no mercado nacional, 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, limitadas estas semelhanças, às parcelas de maior relevância e valor significativo, assim discriminadas:

#### **do engenheiro civil ou arquiteto:**

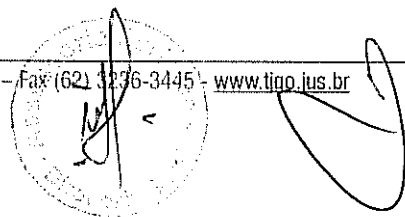
- execução de fundações;
- execução de estrutura de concreto armado;
- de estrutura metálica para cobertura;
- execução de serviços de esquadrias e serralheria;
- execução de piso de alta resistência ao tráfego ou granitina;
- execução de pintura acrílica e texturizada;

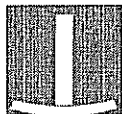
#### **do engenheiro eletricista**

- execução de rede elétrica (energia comum e estabilizada);
- execução de rede estruturada contemplando, de forma clara, a instalação de equipamentos ativos e passivos e a execução de pontos lógicos.

g) declaração expressa de que as instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado estarão disponíveis para a execução da obra objeto desta licitação;

**23.3.1.** Caso a firma participante indique mais responsáveis técnicos do que o solicitado neste edital para acompanhamento da obra objeto desta licitação, deverá comprovar a capacidade técnico-profissional, nos termos do item 23.3 letra "f", de cada





um deles. Caso não comprove a capacidade técnico-profissional de todos os indicados, considerar-se-ão como responsáveis técnicos indicados, somente aqueles que atenderem às exigências deste edital.

#### **23.4. qualificação econômico-financeira:**

a) certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da empresa, emitida num período máximo de trinta (30) dias anteriores à data de realização do certame;

b) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

**23.4.1.** Serão considerados aceitos, como na forma da Lei, o balanço patrimonial e/ou demonstrações contábeis assim apresentados:

a) publicados em Diário Oficial;

b) publicados em jornal;

c) por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

d) por cópia ou fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

**23.4.2.** A comprovação da boa situação financeira da empresa interessada será efetivada pela apresentação dos Índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou maior que 1,0 (um), e Endividamento (E), igual ou menor que 0,40, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = (AC+RLP) / (PC+ELP)$$

$$LC = AC/PC$$

$$E = PC+ELP / AT$$

Onde:

**AC** = Ativo circulante

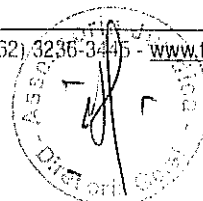
**RLP** = Realizável a longo prazo

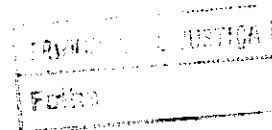
**PC** = Passivo circulante

**ELP** = Exigível a longo prazo

**AT** = Ativo total.

**23.4.3.** As fórmulas supra mencionadas, deverão estar devidamente aplicadas





em memorial de cálculo, juntado ao balanço patrimonial, devidamente assinado por contador habilitado;

**23.4.4.** As empresas constituídas no presente exercício civil, deverão apresentar o balanço de abertura ou o último balanço patrimonial levantado.

**23.5.** 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.

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

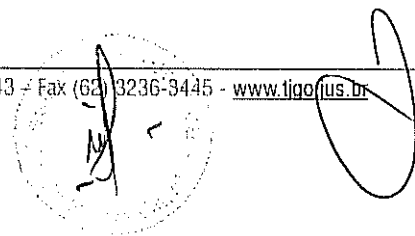
**23.7.** Declaração da proponente, de não possuir vínculo com o Poder Judiciário, nos termos do art. 3º da Resolução nº 07, alterada pela Resolução nº 09, de 06 de dezembro de 2005, do Conselho Nacional de Justiça, na forma seguinte:

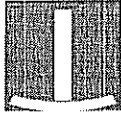
Declaramos para fins de licitação junto ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás e sob as penas da lei, ter conhecimento da vedação da manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes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

**24.** Os documentos exigidos nos sub-itens 23.2, letras "b" a "f", 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.

**25.** As empresas que apresentarem o Certificado de Registro Cadastral (CRC) expedido pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás num período não superior a sessenta (60) dias anteriores à abertura dos envelopes de habilitação, estarão dispensadas de apresentar a documentação relativa à habilitação jurídica e à regularidade fiscal exigidas neste Edital.

**26.** 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.





**27.** 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.

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

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

**30.** 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.

**31.** 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, até duas horas antes do horário da abertura dos trabalhos.

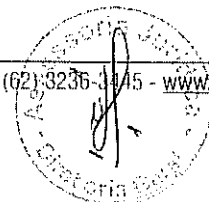
**32.** Os interessados que quiserem se utilizar da via postal, deverão encaminhar seus envelopes, por um único invólucro, endereçado à Comissão Permanente de Licitação, o qual só será aceito até o horário da abertura dos trabalhos, sem qualquer violação de seu conteúdo.

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

**34.** 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.

**35.** Serão inabilitados os interessados cuja documentação estiver em desacordo com as condições e especificações deste edital e/ou da Lei Federal nº 16.920/2010.

**36.** 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.





**37.** 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.

## DO PROCEDIMENTO

**38.** A abertura dos envelopes de "PROPOSTAS DE PREÇOS" e "DOCUMENTAÇÃO", será sempre em ato público, previamente designado, do qual se lavrará ata circunstanciada, que será assinada pelos representantes das firmas participantes presentes à reunião, que assim o desejarem, e pelos membros da Comissão Permanente de Licitação.

**39.** Todos os envelopes, propostas e documentação, serão rubricados pelos representantes das firmas participantes presentes à reunião, que assim o desejarem, e pelos membros da Comissão Permanente de Licitação.

**40.** Esta licitação será julgada, em sessão única, nos termos da Lei Estadual nº 16.920/2010.

## DO JULGAMENTO

**41.** No julgamento das propostas, a Comissão Permanente de Licitação levará em conta, no interesse do serviço público, o critério do menor preço global, para cada um dos itens, atendidas as especificações do edital e anexos.

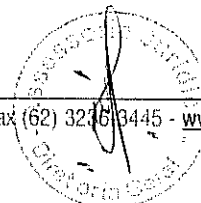
**42.** Havendo divergência entre os somatórios dos preços parciais e totais, decorrente de erro de cálculos no preenchimento das planilhas de orçamento, integrantes da proposta, prevalecerá o preço total ofertado para a execução da obra.

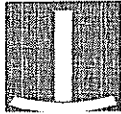
**43.** Será desclassificada a proposta que estiver em desacordo com as condições e especificações deste edital e/ou da Lei 16.920/2010.

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

**45.** Será desclassificada a proposta que apresentar preço total manifestamente inexeqüível ou exorbitante, nos termos do art. 117, II, da Lei 16.920/2010.

**46.** A firma vencedora, será aquela que apresentar o menor preço entre as classificadas.





**47.** 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.

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

**49.** 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 art. 111, da Lei Estadual nº 16.920/2010.

## DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

**50.** Em caso de participação de licitante que detenha a condição de MICROEMPRESA ou de EMPRESA DE PEQUENO PORTE, serão adotados os seguintes procedimentos:

**a)** 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, sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

**b)** somente se aplicará o critério acima estabelecido quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

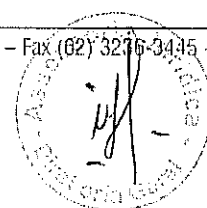
**51.** Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

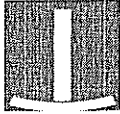
**a)** a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

**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 mesma condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

**52.** A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada, para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após a abertura das propostas de preço, sob pena de preclusão.

**53.** Manifestada a sua intenção pela utilização do benefício no tempo previsto, a licitante deverá apresentar sua proposta financeira à 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.

**54.** Não havendo o empate, verificado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante classificado em primeiro lugar terá sua documentação analisada pela Comissão Permanente de Licitação.

**55.** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**56.** 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.

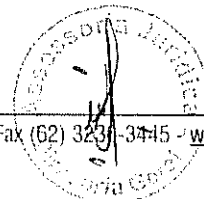
**57.** A não regularização da documentação no prazo previsto implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato.

**58.** Se a oferta não for aceitável, ou se o licitante classificado em primeiro lugar desatender às exigências habilitatórias, examinar-se-ão as ofertas subsequentes e a qualificação dos demais, na ordem de classificação, e assim, sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital.

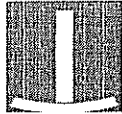
## DOS RECURSOS

**59.** Qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de interpor recurso, mediante registro em ata da síntese das suas razões, sendo-lhe, desde já, concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação das correspondentes razões, ficando as demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contra-razões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos, conforme prescrição constante dos arts. 4º, § 4º, 206 e seguintes, da Lei Estadual nº 16.920 de 08/02/2010.

**60.** A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e a adjudicação do objeto, pela Comissão Permanente de Licitação, ao vencedor.







**61.** Não serão conhecidos recursos interpostos intempestivamente ou aqueles enviados via fax.

**62.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Secretaria da Comissão Permanente de Licitação no 1º (primeiro) andar do Anexo II do Tribunal de Justiça, à rua 18, nº 508, Setor Oeste, Goiânia-GO.

**63.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto ao licitante vencedor.

### DA HOMOLOGAÇÃO

**64.** 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

**65.** 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 Diretoria Geral do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, à empresa adjudicatária.

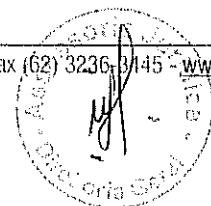
**66.** O recebimento da nota de empenho, ainda que fora do prazo de validade da proposta, implicará, na plena ratificação de suas condições, para todos os efeitos.

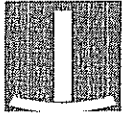
**67.** Fica a licitante vencedora convocada a assinar o termo contratual/receber nota de empenho, no prazo de 3 (três) dias úteis.

**68.** 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.

**69.** 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.

**70.** 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

**71.** 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. 147, da Lei 16.920/2010, apresentada por documento original, não eletrônico.

**72.** 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.

**73.** Caso o valor global da proposta da licitante vencedora incorra na disposição contida no § 2º, do art. 117, da Lei 16.920/2010, será exigida também, para a assinatura do contrato, garantia adicional, prestada preferencialmente por fiança bancária, daquelas modalidades previstas no § 1º, do art. 147, da mesma Lei.

**74.** 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.

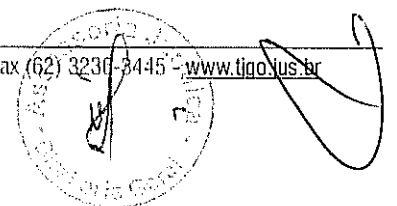
**75.** Os Títulos da Dívida Pública apresentados em garantia, deverão vir acompanhados de 2 (dois) pareceres periciais documentoscópicos, um emitido por perito e outro pelo Instituto Del Picchia de São Paulo, confirmando e garantindo a autenticidade das apólices, e da avaliação dos respectivos valores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

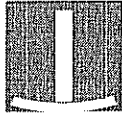
**76.** Em caso de apresentação de fiança bancária, a Carta de Fiança deverá ter validade mínima até o término da execução do contrato, e vir acompanhada de renúncia expressa da instituição bancária fiadora, aos benefícios do art. 827, do Código Civil Brasileiro.

**77.** 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.

## DO PAGAMENTO

**78.** O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás efetuará os pagamentos em até 15





(quinze) dias úteis após apresentação da nota fiscal, devidamente atestada, e do termo de medição dos serviços concluídos, emitido pela Divisão de Engenharia do Tribunal de Justiça, de acordo com o cronograma físico-financeiro de desembolso, proposto pela firma contratada.

**79.** Os pagamentos ficarão condicionados às retenções estipuladas na legislação previdenciária.

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

**81.** Caso o pagamento ocorra após o prazo estabelecido no item 68, por responsabilidade exclusiva do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, sobre o mesmo incorrerá multa de mora com base no INPC do IBGE, *pro rata temporis*, ou por outro índice substitutivo pactuado em comum acordo entre as partes.

## DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

**82.** A licitação de que trata o presente edital, poderá ser revogada, nos termos do art. 129 da Lei 16.920/2010, por motivo de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, ou anulada, nos termos do art. 130 da Lei 16.920/2010, pela autoridade competente do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, sem que, em decorrência de qualquer dessa medida, tenham os participantes direito à indenização.

## DO INADIMPLEMENTO

**83.** 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:

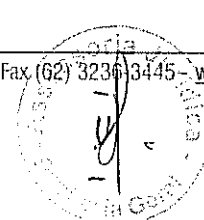
**I** - advertência;

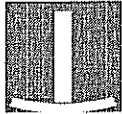
**II** - multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

**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;

**84.** 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.

**85.** As penalidades e suspensão de licitar serão obrigatoriamente publicadas no Diário Oficial Eletrônico e jornal de grande circulação.

## DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

**86.** Prestar os serviços em conformidade com o estabelecido no Edital e Anexos.

## DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

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

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

## DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

**91.** 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.





**92.** 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.

**93.** 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.

**94.** A Divisão de Engenharia 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.

**95.** 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.

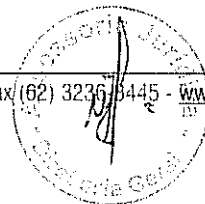
**96.** Os faturamentos das etapas executadas, deverão ser apresentados de acordo com o cronograma físico-financeiro.

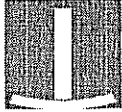
**97.** O processo licitatório será homologado pela autoridade competente, observados os critérios de julgamento estabelecidos neste edital.

**98.** As Atas de Reunião exaradas pela Comissão Permanente de Licitação, atinentes à habilitação e julgamento, bem como os atos e procedimentos relativos aos recursos interpostos, serão publicadas no Diário Oficial do Estado de Goiás, para notificação dos interessados, e divulgadas no quadro de avisos da secretaria da comissão permanente de licitação e na Internet, pelo site [www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br), para conhecimento público.

**99.** Serão divulgados na internet, através do endereço eletrônico [www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br), na página **Licitação/Relatório 2010**, para notificação dos interessados e conhecimento público, as Atas de Reunião exaradas pela Comissão Permanente de Licitação, atinentes à habilitação e julgamento, bem como os atos e procedimentos relativos à respostas a questionamentos, esclarecimentos e recursos interpostos.

**100.** A divulgação na internet, dos atos e procedimentos relativos à respostas à questionamentos, esclarecimentos e recursos interpostos, substituirá qualquer outro ato de divulgação e notificação da empresa licitante, ressalvada a notificação pessoal no ato da reunião, devendo esta acompanhar o desenvolvimento do procedimento licitatório pelos site e página informados no item anterior.





**101.** A adjudicatária fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições propostas, os acréscimos e as supressões nos limites e condições estabelecidos na Lei Estadual nº 16.920/2010.

**102.** 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.

**103.** 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.

**104.** Não cabe, após a fase de habilitação, a desistência da proposta, salvo se, a adjudicatária, por motivo justo e devidamente aceito pelo adjudicador, não puder atender ao contrato no prazo e nas condições propostas, situação em que 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.

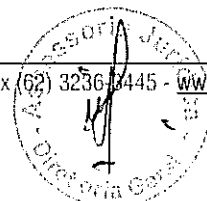
**105.** Considerar-se-á cumprido o contrato, após verificação da obra executada, e conseqüente aceitação pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

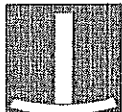
**106.** A contratação das obras, objeto desta licitação, far-se-á sob o regime de empreitada por preço global.

**107.** Além da minuta contratual, orçamento analítico, cronograma físico-financeiro, caderno de especificações técnicas e memoriais descritivos, integram o presente Edital, os seguintes projetos com suas respectivas ART's:

- projeto de arquitetura;
- detalhamento;
- projeto de fundação;
- projeto estrutural;
- projeto estrutura metálica;
- projeto de cobertura;
- projeto hidro-sanitário e incêndio
- projeto elétrico e;
- projeto de cabeamento estruturado.

**108.** O edital, quando retirado via internet, vem em um único arquivo com extensão pdf, estando os projetos, memoriais descritivos, orçamento e cronograma físico-financeiro disponíveis também no endereço [www.tjgo.jus.br/engenharia](http://www.tjgo.jus.br/engenharia).





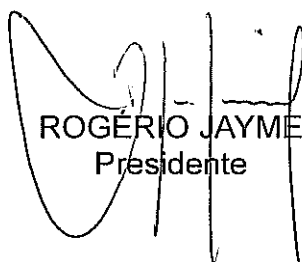
**109.** A participação no processo licitatório implica pleno conhecimento do teor deste edital, submissão a todas as condições nele contidas e sujeição às normas da Lei Estadual nº 16.920/2010 e Lei Federal 8.666/1993, e suas alterações posteriores.

**110.** 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.

**111.** 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.

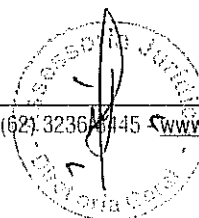
Para conhecimento dos interessados, lavrou-se o presente edital, que ficará afixado no quadro de avisos da Secretaria da Comissão Permanente de Licitação, localizado no térreo do Edifício do Palácio da Justiça, na Av. Assis Chateaubriand nº 195, Setor Oeste, em Goiânia-GO, estando a Secretaria da Comissão 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).

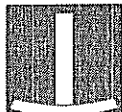
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, em Goiânia, aos dezesseis dias do mês de novembro do ano de dois mil e dez (16/11/2010).

  
ROGÉRIO JAYME  
Presidente

MÁRCELO DE AMORIM  
Membro da CPL

ROGÉRIO CASTRO DE PINA  
Membro da CPL





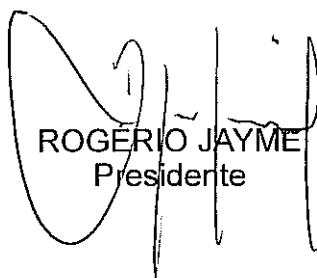
## ANEXO I

### EDITAL Nº 246/2010 – CONCORRÊNCIA

#### ESTIMATIVA DE CUSTOS

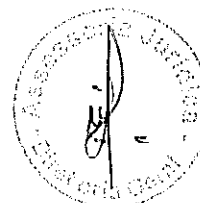
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)
1	Construção do Fórum da Comarca de Carmo do Rio Verde	R\$ 1.842.969,35
2	Construção do Fórum da Comarca de Montividiu	R\$ 1.836.469,27
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>R\$ 3.679.438,62</b>
(três milhões, seiscentos e setenta e nove mil, quatrocentos e trinta e oito reais e sessenta e dois centavos)		

Goiânia, 16 de novembro de 2010.

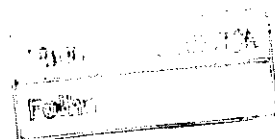
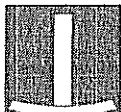
  
ROGÉRIO JAYME  
Presidente

MÁRCELO DE AMORIM  
Membro da CPL

ROGÉRIO CASTRO DE PINA  
Membro da CPL







## ANEXO II

### EDITAL Nº 246/2010 – CONCORRÊNCIA

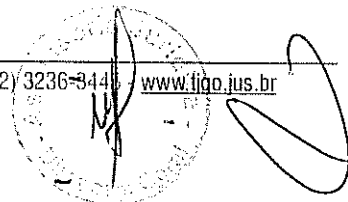
#### MINUTA DE CONTRATO

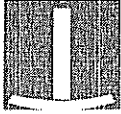
Contrato que entre si celebram o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS** e a empresa \_\_\_\_\_, para construção dos Fóruns das Comarcas de Carmo do Rio Verde e Montividiu-GO, em regime de empreitada por preço global.

À vista dos autos nº 3545164/2010 e 3548384/2010, e do Despacho Homologatório nº \_\_\_\_/10, fls. \_\_, da Licitação nº 246/2010, na modalidade Concorrência, o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede na Av. Assis Chateaubriand, nº 195, Setor Oeste, em Goiânia-GO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 02.050.330/0001-17, doravante denominada **CONTRATANTE** neste ato representado por seu Diretor Geral, José Izecias de Oliveira, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta Capital, e a empresa \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_, inscrita no CGC/MF sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, aqui representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, brasileiro, casado, portador(a) da C.I. nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ e do CPF/MF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado \_\_\_\_\_, têm entre si justo e combinado o presente contrato, sob sujeição às normas da Lei Estadual nº 16.920, de oito de fevereiro de 2010, Lei 8.666/93 com suas alterações posteriores e, observadas as seguintes cláusulas e condições:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO E REGIME DE EXECUÇÃO**

Constitui objeto do presente contrato a construção, pela **CONTRATADA**, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, dos Fóruns das Comarcas de Carmo do Rio Verde-GO, obedecendo, integral e rigorosamente, ao Edital de Licitação da Concorrência nº 246/2010, seus anexos, e à(s) proposta(s) vencedora(s), que passam a integrar, como parte inseparável, o presente contrato.





## CLÁUSULA SEGUNDA - PREÇO

O **CONTRATANTE** se obriga a pagar à **CONTRATADA**, para realizar o objeto do presente contrato, o preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sendo R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) relativo material, e R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) referente a mão de obra.

## CLÁUSULA TERCEIRA - PAGAMENTO

Os faturamentos dos serviços executados serão processados de acordo com o(s) cronograma(s) físico-financeiro(s) constante(s) do(s) anexo(s) deste contrato.

§ 1º. O faturamento deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação.

I – nota fiscal/fatura com discriminação resumida dos serviços executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, período de execução da etapa, número da licitação, número do Contrato de Empreitada e outros dados que julgar convenientes, sem rasuras e/ou entrelinhas;

II – atestado de medição e aceitação dos serviços concluídos, emitidos pela Divisão de Engenharia do **CONTRATANTE**;

III – demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS;

IV - cópia da guia de recolhimento da Previdência Social -GRPS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra;

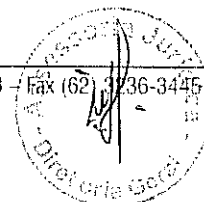
V - cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra;

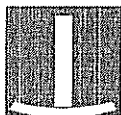
VI – a liberação da primeira parcela fica ainda condicionada à quitação junto aos órgãos:

- a) CREA/Estado de Goiás, através da ART;
- b) INSS, através da matrícula da obra; e
- c) FGTS/CAIXA, através do CRS.

§ 2º. O pagamento será efetuado em moeda corrente brasileira, em até 15 (quinze) dias úteis após a apresentação das notas fiscais atestadas pelo **CONTRATANTE** e devidamente protocoladas, desde que atendidas as condições para liberação das parcelas.

§ 3º. Caso o pagamento ocorra após o prazo estabelecido no parágrafo anterior, por motivos imputados ao **CONTRATANTE**, ao mesmo incidirá multa de mora com





base no INPC do IBGE, *pro rata temporis*, ou por outro índice substitutivo pactuado em comum acordo entre as partes.

§ 4º. A fiscalização procederá as medições mensais baseadas nos serviços realizados, para que se permita a elaboração do processo de faturamento.

I – para os casos em que as etapas físicas executadas e atestadas sejam superiores aos valores mensais previstos contratualmente, esses valores podem ser desembolsados, desde que tenha dotação orçamentária para tal.

§ 5º. A liberação dos pagamentos ficará condicionada à retenção de 11% (onze por cento) da importância correspondente à mão de obra, esta nunca inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total da obra, de acordo com disposição contida no art. 23 (altera o art. 31 da Lei nº 8.212/91) da Lei nº 9.711, de 20/11/98, relativa ao recolhimento à Previdência Social.

#### CLÁUSULA QUARTA - DESPESAS CONTRATUAIS

Serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente contrato, incluindo registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

#### CLÁUSULA QUINTA - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

A despesa, objeto da presente licitação, correrá à conta da dotação orçamentária \_\_\_\_\_), no elemento de despesa \_\_\_\_\_, constante do vigente orçamento

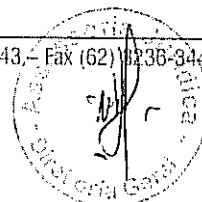
#### CLÁUSULA SEXTA – CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO

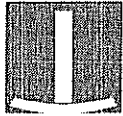
I - para garantir o cumprimento da execução do contrato e suportar todas as obrigações assumidas, inclusive multas, a **CONTRATADA** apresenta, neste ato, garantia em favor do **CONTRATANTE**, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, na forma da lei;

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 SÉTIMA - PRAZOS E CONDIÇÕES

I – o prazo total previsto para a execução das obras é de 150 (cento e cinquenta) dias para cada um dos itens, conforme previsto nos cronogramas físico-financeiros, e serão contados a partir do 10º (décimo) dia útil após a emissão da Ordem de Serviços;

II – somente será admitida alteração do prazo nas seguintes situações:

a) quando houver serviços extraordinários que alterem as quantidades, ou serviços complementares, obedecidos os dispositivos regulamentares; atraso no fornecimento de dados informativos, materiais e qualquer subsídio às obras e/ou serviços, que estejam sob responsabilidade expressa do **CONTRATANTE**, por atos do **CONTRATANTE**, atos de terceiros que interfiram no prazo de execução ou outros devidamente justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**, desde que todos estes tenham a anuência expressa do **CONTRATANTE**;

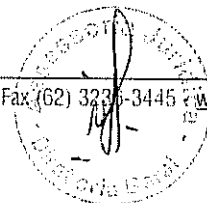
b) por motivos de força maior ou caso fortuito, compreendendo: perturbações industriais, greves, guerras, atos de inimigo público, bloqueio, insurreições, epidemias, avalanches, terremotos e enchentes, explosões, ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes e equivalentes a estes, que fujam ao controle seguro de qualquer uma das partes. O motivo de força maior pode ser caracterizado por legislação, regulamentação ou atos governamentais.

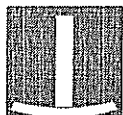
b.1) enquanto perdurar a paralisação das obras e/ou serviços por motivo de força maior ou caso fortuito, bem como suspensão por ordem do **CONTRATANTE**, ficarão suspensos os deveres e responsabilidades de ambas as partes com relação às obras e/ou serviços contratados, não cabendo, ainda, a nenhuma das partes a responsabilidade pelos atrasos correspondentes ao período de paralisação.

b.2) os motivos de força maior ou caso fortuito deverão ser comunicados por escrito e devidamente comprovados no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas de sua ocorrência;

b.3) os motivos de força maior ou caso fortuito serão julgados pelo **CONTRATANTE** após a constatação da sua ocorrência;

b.4) após a aceitação dos motivos de força maior ou caso fortuito haverá acordo entre as partes para a prorrogação do prazo.





## CLÁUSULA OITAVA – RESPONSABILIDADES

A **CONTRATADA** é a única responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos que eventualmente possa causar a terceiros, em decorrência da execução do objeto deste contrato, sem qualquer responsabilidade ou ônus para o **CONTRATANTE**, pelo ressarcimento e indenização porventura devidos.

§ 1º. A **CONTRATADA** se responsabiliza integralmente pela solidez e qualidade de todos e quaisquer materiais empregados na execução da obra, sendo que a fiscalização do **CONTRATANTE** não diminui ou exclui essa responsabilidade, nos termos da legislação preceituada no Código Civil Brasileiro.

§ 2º. A **CONTRATADA** é a responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, securitários, etc, resultantes da execução deste contrato.

§ 3º. A **CONTRATADA** se obriga a cumprir todos os requisitos de higiene e segurança do trabalho, estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, e instruções complementares do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho.

§ 4º. Todo serviço mencionado em qualquer documento que integra o presente contrato será executado sob a responsabilidade direta da **CONTRATADA**.

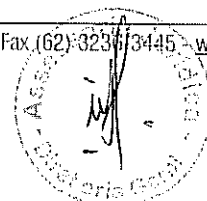
§ 5º. A **CONTRATADA** se obriga a manter a guarda da obra até o recebimento definitivo pelo **CONTRATANTE**.

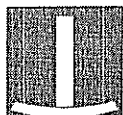
§ 6º. Poderá o **CONTRATANTE**, a seu exclusivo critério, exigir provas de carga, testes de materiais e análise de qualidade, através de entidades oficiais e laboratórios particulares de reconhecida idoneidade, correndo todas as despesas por conta da **CONTRATADA**.

## CLÁUSULA NONA - PENALIDADES

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 DÉCIMA - ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

I - unilateralmente pelo **CONTRATANTE**:

a) quando houver modificação dos projetos ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto no limite previsto no parágrafo segundo desta cláusula;

II - bilateralmente, por mútuo acordo das partes:

a) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstância superveniente, mantido o valor inicial.

§ 1º. Será vedada a antecipação de pagamento com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço.

§ 2º. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra objeto deste





instrumento, até 25% do valor inicial atualizado do contrato. A variação será compromissada através de termo aditivo.

§ 3º. Os preços considerados para o atendimento do parágrafo anterior serão os unitários, constantes da proposta inicial, ou para os não constantes dela, os que forem aprovados pelo **CONTRATANTE**.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** - RESCISÃO CONTRATUAL

A inexecução total ou parcial deste contrato e a ocorrência de um ou mais dos motivos especificados no art. 177 da Lei 16.920/2010 ensejam a sua rescisão, com as consequências nela previstas e nas cláusulas do presente contrato.

§ 1º. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de decisão fundamentada da autoridade competente do **CONTRATANTE**.

§ 2º. Rescindido o contrato por qualquer dos motivos alinhados nos incisos II a XII, do art. 177 da Lei 16.920/2010, o **CONTRATANTE** poderá entrar imediatamente na posse da obra, no estado em que se encontra, ficando a **CONTRATADA** sujeita às multas estabelecidas neste instrumento e a retenção dos créditos decorrentes deste contrato, podendo, ainda, ser responsabilizada por prejuízos que causar ao **CONTRATANTE**.

§ 3º. Declarada a rescisão, seja por ato unilateral do **CONTRATANTE**, seja amigável ou judicial, a fiscalização e a **CONTRATADA**, dentro de 10 (dez) dias, elaborarão um inventário relacionando tudo que estiver no canteiro da obra, indicando seus respectivos proprietários, o qual servirá de base para os possíveis ajustes na liquidação dos interesses das partes contratantes.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** - DIREITOS DO CONTRATANTE

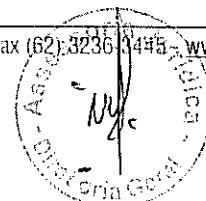
A **CONTRATADA** em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos do **CONTRATANTE**, em aplicar as sanções previstas neste contrato.

**Parágrafo único.** A **CONTRATADA** fica obrigada a manter, durante todo o período de validade do presente contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** - DIREÇÃO DA OBRA

A direção geral e responsabilidade técnica da obra caberá à **CONTRATADA**.

**Parágrafo único.** A mudança do engenheiro responsável pela obra deverá ser





comunicada por escrito, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, sendo efetivada após aprovação pelo **CONTRATANTE**.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FISCALIZAÇÃO**

I - A fiscalização da execução das obras será feita por elemento ou empresa devidamente designada pelo **CONTRATANTE** com responsabilidades específicas e de conformidade com o contrato, além das condições relacionadas nesta cláusula:

II - A **CONTRATADA** deverá permitir que funcionários, engenheiros, especialistas e demais peritos enviados pelo **CONTRATANTE**:

- a) inspecionem a qualquer tempo a execução das obras e/ou serviços;
- b) examinem os registros e documentos que considerem necessários

conferir;

III - A **CONTRATADA** deverá manter em todos os locais de serviços um perfeito sistema de sinalização e segurança, principalmente nos de trabalho em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho;

IV - A **CONTRATADA** deve manter no canteiro de obras, um projeto completo da obra, o qual deverá ficar reservado para manuseio do **CONTRATANTE**;

V - A **CONTRATADA** deve manter no local das obras o boletim diário de ocorrências - BDO, o qual, diariamente, deverá ser preenchido pelo encarregado da **CONTRATADA** e rubricado pelo **CONTRATANTE**;

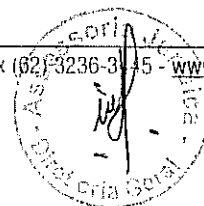
VI - Caso a **CONTRATADA** não execute, total ou parcialmente, qualquer dos itens ou serviços previstos, o **CONTRATANTE** reserva-se o direito de executá-lo(s), diretamente ou através de terceiros. Ocorrendo a hipótese mencionada, a então **CONTRATADA** responderá pelos custos, através de glosas de crédito e/ou cauções e/ou pagamento direto, inclusive ficando suspensa de firmar contrato pelo prazo de até 2 (dois) anos com o **CONTRATANTE**, conforme a gravidade da infração e dos danos decorrentes. Estas sanções serão aplicadas sem prejuízo de outras previstas em Lei;

VII - Assim que a execução da obra for concluída de conformidade com o contrato, será emitido Termo de Recebimento Provisório, o qual será o único comprovante da execução da obra, e será assinado pelo **CONTRATANTE**;

VIII - Após o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, será procedido o recebimento definitivo, através de comissão especificamente designada pelo **CONTRATANTE**, ocasião em que será lavrado Termo de Recebimento Definitivo. Durante esse período, a **CONTRATADA** terá sob sua responsabilidade o perfeito funcionamento das instalações por ela construídas. Qualquer falha construtiva ou de funcionamento deverá ser prontamente reparada pela **CONTRATADA**, estando esta sujeita, ainda, às sanções indicadas nas PENALIDADES;

IX - A **CONTRATADA** deverá antes de obter o Termo de Recebimento Definitivo, fornecer ao **CONTRATANTE**:

- a) Certidão Negativa de Débitos - CND, referente à obra, fornecida pelo INSS;
- b) "habite-se", fornecido pelo órgão competente;







- c) o "as built" do projeto executivo utilizado nas obras;
  - d) comprovantes das vistorias das companhias concessionárias de telefone, água e esgoto, energia elétrica e do Corpo de Bombeiros;
  - e) Certidões negativas em que fique demonstrado não pesarem sobre o imóvel quaisquer ações jurídicas por prejuízos causados a terceiros.
- X – O prazo de responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos serviços contratados, previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro, tem início da data da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### I - Transferência do contrato

Poderá a **CONTRATADA**, com prévia aprovação e a exclusivo critério do **CONTRATANTE**, sub-contratar partes da obra até o limite admitido, mediante termo de cessão. O novo contratante deve atender, sob todos os aspectos, as exigências deste contrato, ficando ainda o cessionado sub-rogado nas responsabilidades, obrigações e direitos do cedente. O termo de cessão será publicado na forma de contrato.

#### II - Fornecimento de dados técnicos

A **CONTRATADA** se obriga a fornecer ao **CONTRATANTE** os dados técnicos que este achar de seu interesse, bem como todas as informações julgadas necessárias, quando solicitadas.

#### III - Substituição de empregados

O **CONTRATANTE** poderá exigir a substituição ou vetar qualquer empregado ou sub-contratante da **CONTRATADA**, no interesse dos serviços.

#### IV - Outros serviços no local da obra

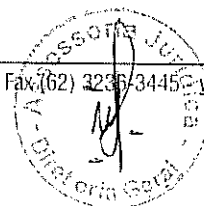
O **CONTRATANTE** se reserva o direito de contratar, no mesmo local, com outras empresas, a execução de serviços distintos daqueles previstos neste contrato. Neste caso, a **CONTRATADA** não poderá opor quaisquer dificuldades à introdução de materiais na área ou à execução dos serviços. A **CONTRATADA** exonera o **CONTRATANTE** de toda e qualquer responsabilidade relativa a danos ou prejuízos, que lhe sejam causados por terceiros ou que destes vier a sofrer.

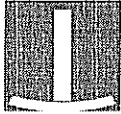
#### V - Utilização de etapas

Poderá o **CONTRATANTE**, se for do seu interesse, desde que não decorra prejuízo para os serviços em andamento, aceitar provisoriamente, para utilização imediata, quaisquer etapas, serviços, área ou instalações da obra, nos termos deste contrato. Esta aceitação não implica na suspensão de qualquer cláusula contratual.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SUBORDINAÇÃO LEGAL

As partes contratantes submetem-se às condições ora acordadas e aos ditames da Lei Estadual nº 16.920 e Lei Federal nº 8.666/93, republicada em 06 de julho de 1994, que se aplicará, inclusive, aos casos omissos.





**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO GESTOR**

Fica designado como gestor do presente contrato o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura, com o apoio do Diretor do Departamento de Gestão de Convênios e Contratos do **CONTRATANTE**.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO**

Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia-GO, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as divergências surgidas do presente instrumento.

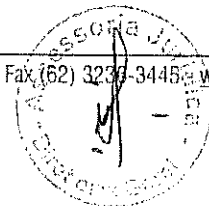
E, por estarem justas e contratados, assinam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo.

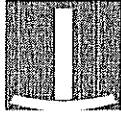
Goiânia, de de 2010.

\_\_\_\_\_  
JOSÉ IZECIAS DE OLIVEIRA  
Diretor Geral do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás  
**CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTRATADA**

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





## ANEXO III

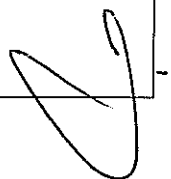
### EDITAL Nº 246/2010 - CONCORRÊNCIA

# Construção do Fórum da comarca de Carmo do Rio Verde

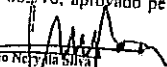
- 1. Escritura do Terreno**
- 2. Contrato para regularização da Licença Ambiental**  
Obs: obra não discriminada no contrato, podendo, porém, ser atendida através do acréscimo de 25% (vinte e cinco por cento) previsto na Lei 8.666/93
- 3. Orçamento analítico**
- 4. Cronograma físico-financeiro**
- 5. Especificações técnicas**
- 6. Memoriais descritivos**
- 7. Projeto de arquitetura**
- 8. Art's**

**Obs: Os demais projetos encontram-se em mídia eletrônica (CD) juntado aos autos.**

# ESCRITURA DO TERRENO

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or 'J', located in the bottom right corner of the page.

Encaminhe-se cópias à Assessoria Setorial de Planejamento e, em seguida ao Departamento de Engenharia e Arquitetura, para em pasta própria arquivar a presente documentação, iniciando os procedimentos de construção do Fórum da Comarca de Carmo do Rio Verde com 1 Vara Simples, acrescentada ao memorando nº 003/10, aprovado pelo Senhor Presidente do Tribunal de Justiça.  
Goiania, 28 de abril de 2010.

  
Antonio Ney da Silva  
Coordenador de Cursos do Tribunal

Despacho nº 465/2010 - CO. Escritura de Carmo do Rio Verde

# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



ESTADO DE GOIÁS  
COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE  
MUNICÍPIO DE CARMO DO RIO VERDE  
DISTRITO DE CARMO DO RIO VERDE

WALTER WASHINGTON ALVES  
TABELIÃO

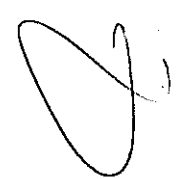
Escritura de UM TERRENO PARA CONSTRUÇÃO URBANA.

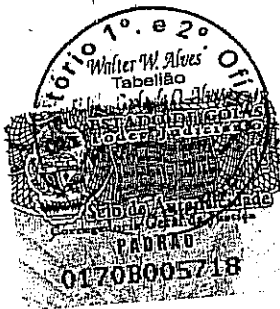
Outorgantes " MUNICÍPIO DE CARMO DO RIO VERDE "

Outorgados " TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS "

Data 23 de abril de 2.010

Valor R\$ 300.000,00





01  
Alves



PODER JUDICIÁRIO  
ESTADO DE GOIÁS

COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Cartório de Registro de Imóveis, de Registro de Títulos e Documentos, Civil das Pessoas Jurídicas e Civil das  
Pessoas Naturais e de Interdições, Tutelas e Protestos.

Av. Ana Laureano Cardoso, 119, Centro, CRVerde-GO. F. 0xx62.3337-6261

**WALTER WASHINGTON ALVES**

Oficial/Tabelião

**KÊNIA CRISTINA ALVES**

Tabeliã/Oficial/Substituta

**SIDNEY CARLO DE O. ALVES**

Tabelião/Oficial/Substituto

Livro Nº 75  
Fls. 120/121vs  
1º Traslado

**Escritura Pública de Doação que faz: MUNICÍPIO DE  
CARMO DO RIO VERDE, a favor de TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DE GOIÁS, na forma abaixo declarada:**

Saibam quantos a presente escritura pública de Doação de Imóvel, bastante virem que, **aos vinte e três dias do mês de abril de dois mil e dez (23.04.2010)**, nesta cidade de Carmo do Rio Verde, Comarca de Carmo do Rio Verde, Estado de Goiás, em cartório, perante a tabeliã substituta, compareceram partes entre si justas, avindas e contratadas, a saber: ***De um lado como Outorgante Doador* MUNICÍPIO DE CARMO DO RIO VERDE/GO**, entidade Jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ/MF sob o número 02.542.538/0001-53, com sede administrativa na Praça Alfredo Nasser, centro, nesta cidade, neste ato representado pelo Prefeito Sr. Juvercino Gomes, brasileiro, casado, motorista, C.Id.Rg.nº 2.450.987 SSP/GO, CPF/MF nº 319.944.741-49, domiciliado e residente a Avenida João Batista Sobrinho, nº 663, na Vila Reis, nesta cidade; ***e de outro lado como Outorgado Donatário* TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, sediado à Avenida Assis Chateaubriand, nº. 195, Setor Oeste, Goiânia/Go, CEP 74.280-900, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 02.292.266/0001-80, neste ato legalmente representado pelo Presidente Desembargador **PAULO MARIA TELES ANTUNES**, C.Id.Rg nº. 117.776 SSP/GO, CPF/MF nº 021.349.501-53, brasileiro,

casado, magistrado, residente e domiciliado em Goiânia – Capital deste Estado; pessoas conhecidas de mim, e pelas próprias de que trato e dou fé. E pelo Outorgante Doador me foi dito o seguinte: Que a justo título, livre e desembaraçado de quaisquer dúvidas e ônus real, inclusive hipotecas, mesmo legais, do imóvel constante de: **um terreno para construção urbana**, com a área de 5.000,00 metros quadrados, situado à **Avenida Lírio do Campo**, no loteamento denominado “Jardim Cachoeira”, nesta cidade de Carmo do Rio Verde/Goiás, com os seguintes limites e confrontações constantes de um memorial descritivo elaborado pelo Técnico Osvaldo Borges da Silva, CREA/GO 1292/TD, datado de 24 de setembro de 2009, o qual é do teor seguinte: 30,13 metros de frente confrontando com a Avenida Lírio do Campo; 51,64 metros de fundos confrontando com a Rua Violeta; 100,88 metros pela lateral direita confrontando com a Garagem Municipal; 29,38 metros pela lateral direita confrontando com a Rua Ana Pinto Assunção; 83,38 metros pela lateral esquerda, confrontando com a Parte “B” de Prefeitura Municipal de Carmo do Rio Verde/GO. Imóvel este adquirido em virtude do registro do loteamento denominado “Jardim Cachoeira”, nesta cidade, feito pela Firma Vale do Rio Verde Imóveis Ltda, CGC nº 00.115.832/0001-53, registrada as fls. 35 do livro 3 B, sob o número de ordem **1.950**, neste Cartório de Registro de Imóveis; deixando a área institucional descrita no memorial e nesta escritura, valendo dizer aquisição legal, de acordo com os artigos 9º, inciso III; 17 e 22 da Lei Federal nº 6.766-79. Que a presente Doação foi autorizada pela Lei Municipal nº 1.115/2009, de 17 de novembro de 2009, assinada pelo Prefeito desta cidade Juvercino Gomes. Que, assim possuindo o descrito e caracterizado imóvel, tem contratado e livremente convencionado doá-lo, como por bem desta escritura pública e na melhor forma de direito efetivamente doado tem ao outorgado donatário, **Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**, e desde já transmite-lhe toda a posse, domínio, direito e ação que tinha e exercia sobre o bem ora doado, para que dele, o mesmo donatário use, goze e disponha livremente como seu que fica sendo, de hoje em diante e para sempre, obrigando-se, ele doador, fazer a presente doação e esta escritura pública sempre boa, firme e valiosa, respondendo pela evicção de direito se chamada a autoria que, para efeitos fiscais, a presente é feita pelo valor estimativo de **R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)**. Que a presente doação esta isenta de recolhimento do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis – ITBI, conforme Art. 144, incisos e parágrafos da Lei Municipal nº 626/03, de 08/12/2003, como também esta isenta do ITCD, conforme estabelecem o Art. 80, inciso I, letra “a”, e/ou § 2º da Lei Estadual nº 11.651/91 (alterado pelo Art. 1º da Lei nº 13.772, de 28.12.00); e o Art. 381, inciso I, letra “a” e/ou § 2º do Decreto 4.852/97 (com nova redação dada pelo Art. 1º do Decreto nº 5.753/03 de 12.05.03). Fica estabelecido que, em si tratando de doação do Poder Público para Poder Público, o donatário dispensa a apresentação das Certidões de quitação para com as Fazendas Públicas. Dou fé. O Doador declara sob as penas da Lei que contra si não existe propositura de ações reais e nem pessoais reipersecutórias que possam coibir a concretização do presente ato jurídico. E por acharem assim justas e contratadas, as partes me pediram lhes fizesse a presente escritura que, lhes sendo lida em voz alta, aceitaram, outorgaram e

03  
DMS

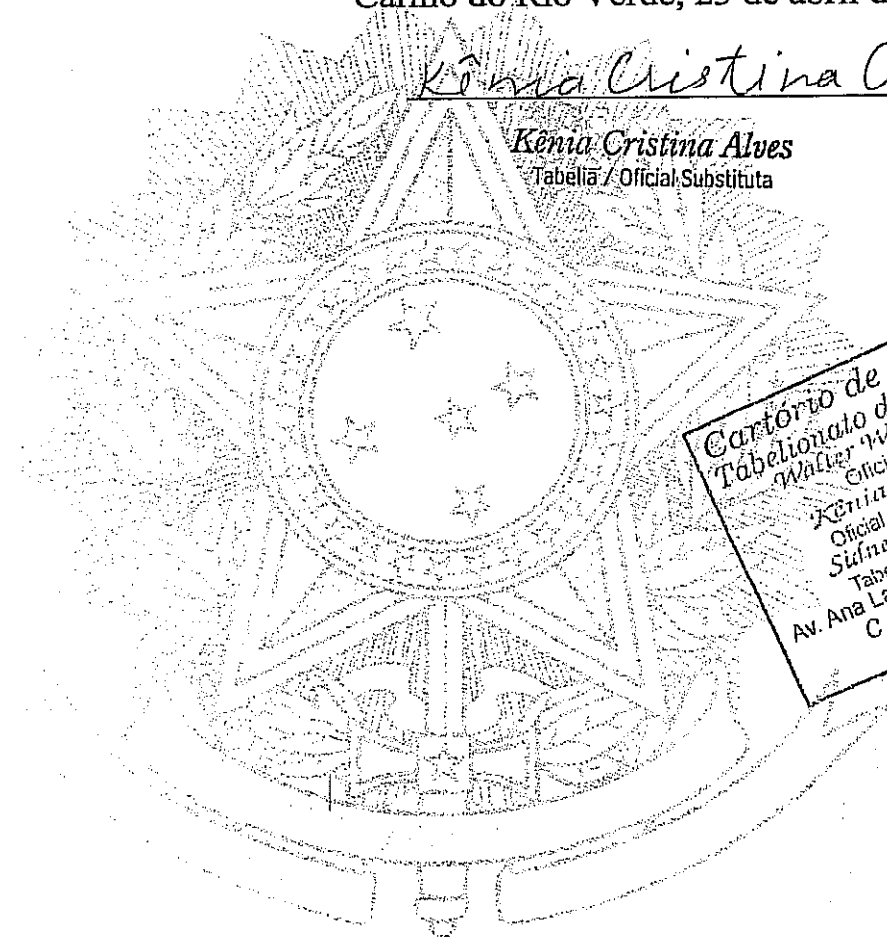
assinam. Dispensadas as testemunhas, conforme a Lei nº. 6.952 de 06.11.1981, publicada no D.O.U. de 10.11.1981. Eu tabeliã/substituta a fiz lavrar, assino em público e raso. Em testº DMS da verdade. A tabeliã/substituta Kênia Cristina Alves. Carmo do Rio Verde, 23 de abril de 2010. *Ass. Município de Carmo do Rio Verde, representado pelo Prefeito Juvercino Gomes e Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, representado pelo Desembargador Paulo Maria Teles Antunes.* Nada mais. Confere com o original. Trasladada em seguida.

Em testemunho DMS da verdade.

Carmo do Rio Verde, 23 de abril de 2010.

Kênia Cristina Alves

*Kênia Cristina Alves*  
Tabeliã / Oficial-Substituta

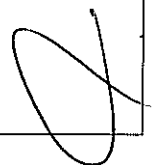


**Cartório de Registro Geral**  
**Tabelionato de Notas e Protestos**  
Walter Washington Alves  
Oficial / Tabelião  
Kênia Cristina Alves  
Oficial / Tabelião / Substituta  
Sidney Carlo de O. Alves  
Tabelião / Oficial / Substituto  
Av. Ana Laureano Cardoso nº. 119 - Centro  
Carmo do Rio Verde  
Fone: (62) 3337 - 6261

D



**CONTRATO PARA  
LICENCIAMIENTO  
AMBIENTAL**





## ANEXO II

EDITAL Nº 221/2009 – TOMADA DE PREÇO

### PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para desenvolvimento de atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes, nas esferas municipais e estaduais, de modo a viabilizar a construção de prédios do Poder Judiciário do Estado de Goiás.

#### 2. PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS

ITEM	QTD	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
01	52	Serviço para viabilização de licenciamento ambiental de obras junto a órgãos competentes, nos termos da especificação contida neste Edital e seu Anexo II.	R\$ 3.635,00	R\$ 189.020,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 189.020,00</b> (cento e oitenta e nove mil e vinte reais)				

#### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Elaboração de relatório e/ou parecer técnico e abertura de processo de licenciamento ambiental, acompanhado, quando for o caso, de análise completa e estudos necessários ao processo de licenciamento, conforme etapas a seguir:

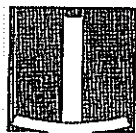
- 1 – Caracterização do problema: estudo e análise do projeto (obra civil) a ser licenciado e da área de sua implantação, a fim de adequar o empreendimento às limitações impostas pelas características do meio ambiente e pelas normas de proteção ambiental.
  - 1.1 - Os projetos de arquitetura e os complementos serão fornecidos pela contratante, em meio digital e na forma de um jogo de cópias completo.
- 2 – Montagem do processo:
  - 2.1 - Abertura de protocolo de processo de licenciamento nos órgãos responsáveis pela expedição da licença ambiental, com todos os documentos, laudos e relatórios necessários para a aprovação dos mesmos;
  - 2.2 - Para a montagem do processo deverão ser apresentadas cópias dos documentos sempre autenticadas e as cópias dos projetos sempre assinados;
- 3 – Acompanhamento: o acompanhamento dos processos será feito nos órgãos competentes até sua conclusão, expedição da licença ambiental nas fases de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, quando assim aplicados, concluindo o Licenciamento Ambiental.

#### OBSERVAÇÕES:

- \* As despesas relativas a Taxas e Guias correrão por conta da contratada.
- \* As despesas relativas às Publicações, correrão por conta do contratante.

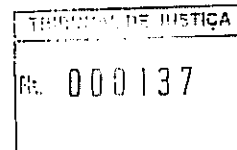


*[Handwritten signatures and official stamps]*



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

JUDICIÁRIO  
Goiânia - Geral  
Tribunal Permanente de Licitação

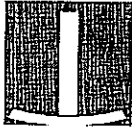


- \* Os custos das cópias e projetos ficarão a cargo do contratante.
- \* O contrato terá como gestor o titular do Departamento de Engenharia e Arquitetura do Contratante, que será o responsável pela emissão das Ordens de Serviços;
- \* O Departamento de Engenharia e Arquitetura deverá ser informado do andamento dos processos, quinzenalmente, na forma de relatório;
- \* Escrituras anexas, conforme relação abaixo;
- \* Novas Escrituras, de Comarcas que ainda não possuem, serão repassadas à empresa, através do Departamento de Engenharia e Arquitetura.

#### 4. RELAÇÃO DAS OBRAS A SEREM REALIZADAS, QUE DEVERÃO SER VIABILIZADAS OS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

ITEM	LOCAL/COMARCA	AREA DO TERRENO	PROJETO	ESCRITURA
01	Águas Lindas	8.010,13 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
02	Cidade Ocidental	6.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 3.505,26 m <sup>2</sup>	Escritura
03	Cristalina	7.200,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
04	Novo Gama	10.228,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
05	Valparaíso	7.432,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
06	Alexânia	6.304,27 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61	Escritura
07	Aparecida de Goiânia - Garavelo	8.000,00 m <sup>2</sup>	4 Varas e 2 Juizados - 4.090,02m <sup>2</sup>	Escritura
08	Trindade- Ampliação	5.376,00 m <sup>2</sup>	Anexo do Fórum	Escritura
09	Aruanã	3.578,72 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
10	Cachoeira Dourada	5.014,80 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
11	Nova Crixás	4.050,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642, 00 m <sup>2</sup>	Escritura
12	Cumari	3.600,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
13	Corumbalza	5.004,22 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
14	Mara Rosa	7.867,40 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
15	Bom Jesus	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
16	Montes Claros de Goiás	5.919,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
17	Campinorte	4.732,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
18	Cromínia	5.050,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
19	Fazenda Nova	4.650,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
20	Iaciara	5.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
21	Uruana	5.230,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
22	Cocalzinho de Goiás	4.295,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
23	Goiandira	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
24	Mossamedes	5.100,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
25	Estrela do Norte	9.629,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
26	Itapaci	5.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
27	Goianápolis	6.500,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura

Rua 18, 508, Setor Oeste, Goiânia Goiás - CEP 74120-030 - Telefone (62)3236-3443 - Fax (62) 3236-3445 -  
www.tjgo.jus.br



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

JUDICIÁRIO  
la-Geral  
ão Permanente de Licitação

TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Fls. 000138

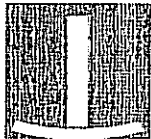
28	Rubiataba	4.515,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
29	Corumbá de Goiás	5.828,38 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
30	Hidrolândia	5.398,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
31	Rialma	5.787,36 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
32	Anápolis	3.777,05 m <sup>2</sup>	2 Juizados Especiais Cíveis	Escritura
33	Ipameri	13.823,69 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	Escritura
34	Ceres	5.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	Escritura
35	Acreúna	5.940,00 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m <sup>2</sup>	Escritura
36	Araçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
37	Santa Terezinha de Goiás	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
38	Panamá	5.400,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
39	Itauçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
40	Formoso	8.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
41	Serranópolis	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
42	Varjão	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
43	Urutaí	4.601,11m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
44	Barro Alto	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
45	Leopoldo de Bulhões	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
46	Jandala	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
47	Itajá	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
48	Morrinhos	10.000,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
49	Planaltina	8.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
50	Pontalina	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	-
51	São Luís dos Montes Belos	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	-
52	Padre Bernardo	5.000,64 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m <sup>2</sup>	Escritura

Goiânia, 27 de outubro de 2009

  
CÉZAR MARTINS DE ARAÚJO  
Presidente

  
MARCELO DE AMORIM  
Membro da CPL

  
VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM  
Membro da CPL



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

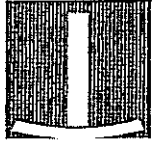
PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica

Contrato para execução de atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes, nas esferas, federal, estadual e municipal, para viabilização de construção de prédios do Poder Judiciário, que entre si celebram o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS e a empresa MEZZA ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

À vista dos autos nº 3070506/2009, e do despacho homologatório nº 9.515/2009, o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede na Av. Assis Chateaubriand nº 195, Setor Oeste, nesta Capital, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 02.050.330/0001-17, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Presidente, **Desembargador Paulo Teles**, brasileiro, casado, magistrado, residente e domiciliado em Goiânia-GO e, de outro lado, a empresa **MEZZA ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.937.942/0001-87, com sede na Rua 66 nº 238, Setor Central, CEP 74.055-070, em Goiânia-GO, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. **Wilder de Paula Sateles**, brasileiro, solteiro, engenheiro ambiental, portador da C. Id. Nº 12001-CREA- DGO e CPF nº 695.271.051-53, residente e domiciliado na Rua C-259, Quadra 595, Lote 17, Setor Nova Suíça, nesta Capital, têm entre si, ajustado o presente contrato para execução de atividades inerentes ao licenciamento ambiental juntos aos órgãos competentes, conforme licitação realizada pelo Edital nº 221/09, na modalidade Tomada de Preços, sob sujeição às normas da Lei nº 8.666/93, e observadas as seguintes cláusulas e condições:

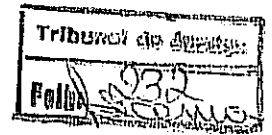
### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a execução das atividades



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica



2

inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes das esferas Federal, Estadual e Municipal, destinadas à construção de prédios do Poder Judiciário, em conformidade com as especificações constantes do edital e seus anexos, com a proposta da **CONTRATADA**, que passam a fazer parte integrante deste instrumento como se transcritos fossem.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO PAGAMENTO

Pela execução dos serviços objeto deste contrato será pago pelo **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** o valor total fixo e irrevogável de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).

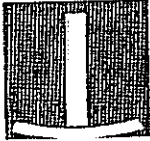
**Parágrafo único.** Os pagamentos serão feitos em até 15 (quinze) dias úteis após a apresentação da nota fiscal dos serviços concluídos, devidamente atestada pela Diretoria do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E DOS PRAZOS

A execução dos serviços será por demanda, em conformidade com as ordens de serviço emitidas pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura, e o contrato entrará em vigor na data de sua assinatura, extinguindo-se, com a entrega total do objeto, limitada sua vigência a 12 (doze) meses, podendo, todavia, ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei nº 8.666, a critério do **CONTRATANTE**.

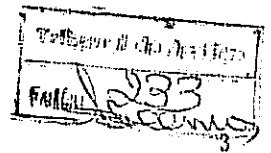
### CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS

A despesa com a execução do presente contrato, correrá à conta da Dotação Compactada nº 2009.0452.001, Programa de Trabalho



**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica



nº 0452.02.061.1083.2.468.04.20, Natureza de Despesa nº 4.4.90.51.02, conforme nota de empenho nº 00081 emitida em 28.12.2009, no valor de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).

### CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES

A **CONTRATADA** obriga-se a:

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

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

– Compete ao **CONTRATANTE**:

I – comunicar à **CONTRATADA** todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a execução dos serviços;

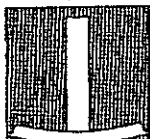
II – rejeitar no todo ou em parte, o serviço que a empresa entregar fora das especificações do edital e anexos, e do contrato;

III – efetuar o pagamento à **CONTRATADA** de acordo com as condições, inclusive de preços e prazos, estabelecidas neste instrumento;

IV – proporcionar 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 SEXTA – DAS PENALIDADES

Nos termos dos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, pelo inadimplemento contratual, o **CONTRATANTE** poderá aplicar à



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica

**CONTRATADA**, garantida a defesa prévia, as seguintes penalidades:

**I – multa pecuniária por atraso injustificado na execução dos serviços;**

a) de 0,1% (zero vírgula um por cento) calculada sobre o valor global da obra, por dia de atraso, no início da execução;

b) multa de 0,1% (zero virgula 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 virgula 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 pelo Departamento de Engenharia;

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 gerem inexecução de contrato.

**II – pela inexecução total ou parcial do contrato**

a) – advertência por escrito;

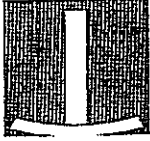
b) – multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato;

Parágrafo único. A multa será cobrada na forma da legislação pertinente e caso a **CONTRATADA** não venha a recolhê-la dentro do prazo determinado, será esta descontada das parcelas vincendas ou do valor da caução depositada

c) – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

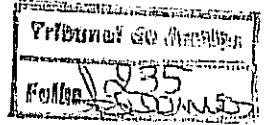
d) – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da





**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica



punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando a **CONTRATADA** ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESCISÃO**

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 nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES**

O presente termo poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA NONA – DO GESTOR**

Como gestor do presente contrato fica designado o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**, responsável pela solicitação dos serviços e emissão das Ordens respectivas, bem como pelas medidas que se tornarem necessárias ao fiel cumprimento deste instrumento.

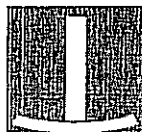
#### **CLÁUSULA DÉCIMA DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO**

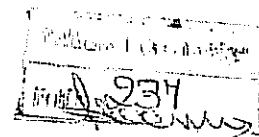
Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, com renúncia expressa





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

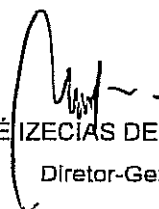
PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Assessoria Jurídica

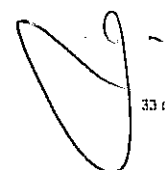


### EXTRATO DE CONTRATO

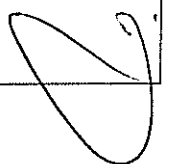
**Processo nº** : 3070506/2009  
**Contratante** : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
**Contratado** : MEZZA ENGENHARIA E CONS. AMBIENTAL LTDA  
**Objeto** : Contrato para execução das atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos públicos destinadas às obras do Poder Judiciário.  
**Valor** : R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).  
**Prazo de vigência** : 12 (doze) meses  
**Dotação Orçamentária** : Dotação compactada 2009.0452.001, Programa de Trabalho nº 0452.02.061.1083.2.468.04.20, Natureza de Despesa nº 4.4.90.51.02, conforme Nota de empenho nº 00081, emitida em 28.12.2009, no valor de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).  
**Dispositivo Legal** : Lei nº 8.666/93  
**Data da Assinatura** : 18 de janeiro de 2010.

Goiânia, 20 de janeiro de 2010.

  
JOSÉ IZECIAS DE OLIVEIRA  
Diretor-Geral



**ORÇAMENTO**

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or 'D', located in the bottom right corner of the page.



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (RS)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
<b>1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>					
1.1	Limpeza mecânica do terreno e retirada da camada superficial com transporte de carga	m²	5.005,10	1,10	5.505,61	
1.2	Barracão de obra	m²	60,00	246,13	14.767,80	
1.3	Ligação provisória de energia e telefone	un	1,00	650,00	650,00	
1.4	Ligação provisória de água e esgoto	un	1,00	700,00	700,00	
1.5	Locação da obra	m²	963,70	2,34	2.255,06	
1.6	Placa de obra	m²	6,60	90,76	599,02	
1.7	Art. de execução da obra	un	1,00	750,00	750,00	
1.8	Art. para engenheiro eletricitista	un	1,00	30,00	30,00	
1.9	Cópias heliográficas/plotagens/xerocópias	cj	1,00	400,00	400,00	
1.10	Aterro mecânico compactado	m²	4.435,00	13,00	57.655,00	
1.11	Escavação mecânica	m²	50,00	6,00	300,00	
1.12	Cascalho compactado hfinal=10cm (área de projeção da edificação/calçada de proteção/projeção da escada de granito/passarelas)	m²	1.086,05	1,60	1.737,68	
1.13	Cascalho compactado hfinal=20cm (áreas de estacionamento)	m²	1.635,80	3,40	5.561,72	
1.14	Controle tecnológico da obra (rompimento de CP's e ensaios de materiais)	un	1,00	660,00	660,00	
1.15	Projeto de Instalação de Gás (com ART)	un	1,00	400,00	400,00	
1.16	Projeto de Reservatório de Concreto 10m²	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.17	Projeto de Irrigação com ART	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.18	Projeto de muro de arrimo (fundação/estrutura)	un	1,00	1.900,00	1.900,00	
1.19	Acompanhamento dos serviços de solo, incluindo a instalação do laboratório e as diárias do laboratorista para os ensaios de densidade e compactação, análise granulométrica e demais ensaios necessários para o controle tecnológico dos solos com os respectivos laudos	un	1,00	4.500,00	4.500,00	
<b>Total do Item</b>						<b>100.771,89</b>
<b>2</b>	<b>Serviços Gerais de Obra</b>					
2.1	Máquinas, equipamentos e ferramentas	un	1,00	4.956,00	4.956,00	
2.2	Limpeza permanente da obra	mês	5,00	941,97	4.709,85	
2.3	Refeições	un	1,00	29.250,00	29.250,00	
2.4	Uniforme completo com todos equipamentos de proteção individual	un	1,00	6.000,00	6.000,00	
2.5	Transportes	un	1,00	17.550,00	17.550,00	
2.6	Consumo de água e esgoto	mês	5,00	350,00	1.750,00	
2.7	Consumo de energia e telefone	mês	5,00	400,00	2.000,00	
2.8	Habite-se	un	1,00	650,00	650,00	
<b>Total do Item</b>						<b>66.865,85</b>
<b>3</b>	<b>Administração da Obra</b>					
3.1	Engenheiro Residente	mês	5,00	10.410,21	52.051,05	
3.2	Mestre de Obra	mês	5,00	4.665,61	23.428,05	
3.3	Vigia Noturno	mês	5,00	1.989,05	9.945,30	
3.4	Apointador/Almoxarife	mês	5,00	1.204,75	6.023,75	
3.5	Engenheiro Eletricitista	mês	3,00	3.984,18	11.952,54	
3.6	Técnico de Segurança do Trabalho	mês	2,00	2.425,68	4.851,36	
<b>Total do Item</b>						<b>108.252,05</b>
<b>4</b>	<b>Fundação</b>					
4.1	Escavação mecanizada de estacas d=50cm - inclusive mobilização	ml	627,00	22,54	14.132,58	
4.2	Concreto FCK= 20 MPA - estacas	m³	123,15	277,23	34.140,87	
4.3	Escavação manual de blocos	m³	31,55	17,00	536,35	
4.4	Apiloamento do fundo dos blocos	m²	39,85	2,63	104,81	
4.5	Chapisco lateral da escavação dos blocos	m²	141,50	3,10	438,65	
4.6	Concreto FCK= 30 MPA - blocos	m³	31,55	315,75	9.961,91	
4.7	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	154,70	46,13	7.136,31	
4.8	Aço CA-50/60 (estacas/blocos)	kg	3.725,35	5,19	19.334,57	
<b>Total do Item</b>						<b>85.786,05</b>
<b>5</b>	<b>Estrutura (inclusive baldramas)</b>					
5.1	Escavação manual de valas	m³	71,61	13,09	937,37	
5.2	Reaterro apiloado	m³	47,74	15,30	730,42	
5.3	Formas de tábua para baldramas e cintas	m²	360,04	30,98	11.773,64	
5.4	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m²	773,31	45,59	35.255,20	
5.5	Concreto estrutural 30 MPA slump 10+-2 - rodado em obra	m³	74,00	315,75	23.365,50	
5.6	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	74,00	76,70	5.623,80	
5.7	Aço CA-60 para estrutura	kg	1.332,60	5,64	7.515,86	
5.8	Aço CA-50 para estrutura	kg	6.090,40	5,46	33.253,58	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
5.9	Laje pré-moldada treliçada p/ forro - beta 15 EPS 10cm (incluso escoramento e lajota)	m²	623,80	67,83	42.312,35	
5.10	Aço CA-50/60 para distribuição e nervuras - laje	kg	1.746,65	5,64	9.851,11	
5.11	Concreto estrutural Fck=30 MPA - capeamento e nervuras da laje (com brita 0)	m³	40,55	315,75	12.803,66	
5.12	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	40,55	78,70	3.191,29	
<b>Total do Item</b>						<b>186.813,78</b>
<b>6</b>	<b>Alvenarias</b>					
6.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	997,65	24,76	24.701,81	
6.2	Acunhamento com expansor para alvenaria de 1/2 vez	ml	321,85	4,81	1.548,10	
6.3	Verga de concreto 10x20 cm	ml	279,00	38,99	10.878,21	
<b>Total do Item</b>						<b>37.128,12</b>
	<b>Esquadrias</b>					
<b>7.1</b>	<b>Esquadrias de Madeira</b>					
7.1.1	P1 - Porta interna de madeira para verniz 0,70x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	2,00	298,92	597,84	
7.1.2	P1A - Porta interna de madeira para verniz 0,70x2,10m com alisar interno em granito marrom castor - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	4,00	535,74	2.142,96	
7.1.3	P2 - Porta interna de madeira para verniz 0,90x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	17,00	308,92	5.251,64	
7.1.4	P3 - Porta de abrir com mola vai e vem de madeira p/ verniz 0,80x2,10m com alisar interno em marrom castor e revestimento da madeira com chapa de aço inox lisa fosca 2 lados - Completa (folha+portal+alisar+ferragem+fechaduras+chapa aço inox)	un	4,00	775,00	3.100,00	
7.1.5	P4 - Porta interna de madeira para verniz 0,80x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	2,00	368,24	736,48	
<b>7.2</b>	<b>Esquadrias de Ferro e Aço Inox</b>					
7.2.1	Grade de proteção para J3 - 1,50x1,50m	un	5,00	178,27	891,35	
7.2.2	Grade de proteção para J4 - 1,95x1,50m	un	13,00	272,61	3.543,93	
7.2.3	Grade de proteção para J5 - 2,40x1,30m	un	1,00	247,30	247,30	
7.2.4	Grade de proteção para J6 - 1,95x0,80m	un	3,00	123,65	370,95	
7.2.5	Grade de proteção para J7 - 1,50x0,75m	un	2,00	89,17	178,34	
7.2.6	Grade de proteção para J8 - 1,00x0,80m	un	1,00	63,43	63,43	
7.2.7	JF1 - Janela Fixa em Barra de Ferro 1" - (0,80x0,60m) - Cela	un	1,00	445,68	445,68	
7.2.8	PF1 - Porta de ferro de abrir 0,50x0,75m com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Central de Gás)	un	1,00	753,25	753,25	
7.2.9	PF2 - Porta de abrir de chapa com barra de ferro 1" 0,80x2,10m com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Cela)	un	1,00	885,87	885,87	
7.2.10	PF3 - Porta de abrir lambril meia-cana 2,00x2,50m com cadeados CRT-50 Papaiz ou similar (Fachada)	un	1,00	1.548,47	1.548,47	
7.2.11	PF5 - Portão de ferro de abrir / veneziana 0,60x1,00m - com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Acesso Telhado)	un	1,00	330,60	330,60	
7.2.12	PF8 - Porta de correr lambril meia-cana 2,00x2,20m com cadeados CRT-50 Papaiz ou similar (Depósito Judicial)	un	1,00	743,22	743,22	
7.2.13	Grade de proteção de vazios do telhado	m²	6,80	164,66	1.119,69	
7.2.14	Escada tipo marinhoiro c/ guarda-corpo (com pintura)	un	1,00	400,29	400,29	
7.2.15	Comimão em aço inox 1 1/2" (Tribunal do Júri)	m	2,15	580,00	1.247,00	
<b>Total do Item</b>						<b>24.598,29</b>
<b>8</b>	<b>Vidros</b>					
8.1	Espelho 6mm bisotado - colocado com parafusos	m²	7,50	190,00	1.425,00	
8.2	J1 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 0,40x0,50m	un	4,00	52,80	211,20	
8.3	J2 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 0,60x0,60m	un	7,00	95,04	665,28	
8.4	J3 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,50x1,50m	un	5,00	594,00	2.970,00	
8.5	J4 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,95x1,50m	un	13,00	772,20	10.038,60	
8.6	J5 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 2,40x1,30m	un	1,00	823,68	823,68	
8.7	J6 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,95x0,80m	un	3,00	411,84	1.235,52	
8.8	J7 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,50x0,75m	un	2,00	297,00	594,00	
8.9	J8 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,00x0,80m	un	1,00	211,20	211,20	
8.10	J9 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - fixo - 0,40x0,50m	un	12,00	52,80	633,60	
8.11	J10 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,30x1,20m	un	2,00	411,84	823,68	
8.12	J11 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,00x1,95m	un	1,00	514,80	514,80	
8.13	PV1 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 2,55x2,50m Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	4.459,54	4.459,54	



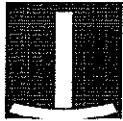
Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
8.14	PV2 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 1 folha - 0,90x2,10m - Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	2,00	1.357,00	2.714,00	
8.15	PV3 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 1,50x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	2.471,61	2.471,61	
8.16	PV4 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 2,00x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	3.567,22	3.567,22	
8.17	PV5 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - correr 1 folha - 0,60x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+ferragens+fechadura)	un	1,00	1.545,81	1.545,81	
8.18	PV6 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir - 0,80x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	2.232,99	2.232,99	
8.19	Insulfilm com camadas separadas (no mínimo 4 camadas), linha profissional, anti-risco, laminado fumê modelo Star 10 BKR - proteção mínima 70%	m²	65,95	38,00	2.506,10	
8.20	Guada-corpo do palco -Tribunal do Júri - Vidro Temperado 10mm (conforme detalhe de arquitetura)	m	1,00	3.039,70	3.039,70	
<b>Total do Item</b>						<b>42.683,53</b>
<b>9</b>	<b>Cobertura</b>					
9.1	Estrutura metálica para telhado inclusivo rufos, calhas e chapuz metálica (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde)	kg	9.058,00	8,00	72.464,00	
9.2	<b>Telha Modulada</b>					
9.2.1	Cobertura em telha modulada 8mm (inclusiva cumeira)	m²	618,70	56,47	34.937,99	
9.3	<b>Telha Ondulada</b>					
9.3.1	Cobertura em telha ondulada 6mm	m²	53,00	25,68	1.361,04	
9.4	<b>Cobertura em Tela de Sombreamento em Polietileno</b>					
9.4.1	Estrutura tubular metálica com pintura eletrostática, fundação em estaca de concreto armado, e tela de cobertura em polietileno de alta densidade, conforme detalhe	m²	50,00	78,00	3.900,00	
<b>Total do Item</b>						<b>112.663,03</b>
<b>10</b>	<b>Impermeabilização</b>					
10.1	Regularização de superfícies para impermeabilização	m²	338,25	17,74	6.000,56	
10.2	Proteção mecânica para impermeabilização 1:3 (com tela) - e=2cm	m²	338,25	19,55	6.612,79	
10.3	Impermeabilização vigas baldramas - Viaplus 1000 ou similar	m²	322,95	19,55	6.313,67	
10.4	Impermeabilização floreira interna - Viaplus 1000 ou similar	m²	15,30	19,55	299,12	
<b>Total do Item</b>						<b>19.226,14</b>
<b>11</b>	<b>Revestimento de Paredes e Peças de Granito</b>					
11.1	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	2.059,40	3,10	6.384,14	
11.2	Emboço interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	168,45	11,11	1.871,48	
11.3	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	1.303,15	13,65	17.788,00	
11.4	Cerâmica 30x40cm Celim Bianco - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	151,80	42,14	6.396,85	
11.5	Cerâmica 15x60cm Strass Verde cod.97918 - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	4,65	299,29	1.391,70	
11.6	Cerâmica 30x30cm Mosaico Cimento Concreto cod.9852B - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	7,00	242,87	1.700,09	
11.7	Cerâmica 15x60cm Wallpaper Bege cod.97536 - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	5,00	299,29	1.496,45	
11.8	Filote em meia-cana 2,5x30cm Tor branco - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m	20,30	15,51	314,85	
11.9	Pastilha 5x5cm - Cor Azul Capri JD4800 PEI2 - Marca Jatobá ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	95,05	112,11	10.656,05	
11.10	Emboço externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	95,05	13,65	1.297,43	
11.11	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	492,75	16,14	7.952,99	
11.12	Espaçadores em alumínio (Interno) esp=3cm - Tribunal do Júri	m	26,00	19,81	554,68	
11.13	Protetor de parede TEC 054 - Tecnoparfil - largura 51cm cor cinza acetinado - Vinyl Shock ref.637 ou similar	m	13,00	19,50	253,50	
11.14	Moldura em madeira 7x2cm mogno, ipê ou Angelim com aplicação de verniz incolor tipo stain ( Tribunal do Júri)	m	24,30	25,00	607,50	
11.15	Suporte de ar condicionado em fibra de vidro (dimensões de acordo com a potência do aparelho) encaixado pelo lado de dentro, com tela de proteção galvanizada para viveiro com malha de 1x1cm e dreno já fixados no suporte e pintura da mesma cor da alvenaria, marca Meribá ou similar- (incluso fechamento de vãos necessários)	un	11,00	103,00	1.133,00	
11.16	<b>Peças de Granito</b>					



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
11.16.01	Peca de Granito Verde Ubatuba com bordas arredondadas largura=20cm (Floreira)	m	10,45	40,78	426,15	
11.16.02	Peitoril de granito cinza andorinha larg=19cm (inclusive dos visores)	m	59,30	31,63	1.875,66	
11.16.03	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Verde Ubatuba) - Cozinha, Copa e Protocolo	m²	2,95	293,46	865,77	
11.16.04	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Marrom Castor) - Banheiros	m²	7,20	348,36	2.508,19	
<b>Total do Item</b>						<b>65.474,49</b>
<b>12</b>	<b>Revestimentos de Piso</b>					
12.1	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	581,45	19,16	11.140,58	
12.2	Lastro de concreto armado e=6cm - malha 10x10cm, aço 6.3mm	m²	25,90	35,84	928,26	
12.3	Contrapiso de regularização	m²	607,35	9,92	6.024,91	
12.4	Piso porcelanato 50x50cm, marca Eliane, modelo Panna Plus NA ou equivalente (assentado com argamassa Porcelanato Interno Quartozlit ou similar, rejunte epóxi marfim da Quartozlit ou similar)	m²	504,70	106,64	53.821,21	
12.5	Piso Cerâmica 45x45cm - D'Ampezzo Havana, Portobello ou similar	m	65,55	81,21	5.323,32	
12.6	Piso de granito marrom castor - flameado	m²	1,75	213,74	374,05	
12.7	Piso de granito marrom castor - polido	m²	22,65	203,74	4.614,71	
12.8	Piso elevado com estrutura em aço h=30cm preenchido com concreto e revestido com piso vinílico Paviflex ou similar	m²	6,30	322,90	2.034,27	
12.9	Passelo de proteção (concreto rústico) e=6cm c/ juntas	m²	40,05	30,20	1.209,51	
12.10	Piso Cimentado Qualmado (Floreira)	m²	4,75	13,70	65,08	
12.11	Rodapé porcelanato 50x50cm, marca Eliane, modelo Panna Plus NA ou equivalente (assentado com argamassa Porcelanato Interno Quartozlit ou similar, rejunte epóxi marfim da Quartozlit ou similar)	m	360,20	20,62	7.427,32	
12.12	Rodapé Cerâmica 45x45 - D'Ampezzo Avana, Portobello ou similar	m	66,05	25,05	1.654,55	
12.13	Rodapé de granito marrom castor h=20cm	m	4,45	42,11	187,39	
12.14	Rodapé de granito marrom castor h=7 a 10cm	m	48,30	22,53	1.088,20	
12.15	Tabeira de granito marrom castor polido largura=25cm	m	11,00	51,91	571,01	
12.16	Frontão de granito marrom castor polido h=17cm	m	12,25	36,24	443,94	
12.17	Soleira granito marrom castor polido	m	39,45	32,32	1.275,02	
12.18	Junta em PVC (entre o corpo do prédio e o passeio de proteção) esp=3mm, h=27mm	ml	125,70	1,30	163,41	
12.19	Piso tátil de alerta em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor amarela, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur)	m²	1,75	211,00	369,25	
12.20	Piso tátil direcional em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor amarela, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur)	m²	1,85	211,00	390,35	
12.21	Pintura da área reservada para cadeirante com símbolo de P.C.R. (Portador de Cadeira de Rodas) com tinta demarcatória - Tribunal do Júri	un	1,00	84,96	84,96	
<b>Total do Item</b>						<b>99.191,30</b>
<b>13</b>	<b>Teto</b>					
13.1	Chapisco de teto (laje de beiral + laje da garagem privativa)	m²	40,70	3,35	136,35	
13.2	Reboco de teto (laje de beiral + laje da garagem privativa)	m²	40,70	10,52	428,16	
13.3	Gesso corrido distorcido em laje	m²	491,90	16,00	7.870,40	
13.4	Forno de Gesso	m²	6,90	14,00	96,60	
13.5	Tabica	m	14,90	7,00	104,30	
13.6	Forno mineral acústico OWAacoustic Finetta 62, placas 1,25mx0,625mx16mm ou similar - Tribunal do Júri	m²	92,60	76,00	7.037,60	
<b>Total do Item</b>						<b>15.673,41</b>
<b>14</b>	<b>Pintura</b>					
14.1	Emassamento PVA c/ selador - paredes - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	1.303,15	5,99	7.805,87	
14.2	Emassamento PVA c/ selador - forro/teto - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	491,90	3,57	1.756,08	
14.3	Pintura látex acrílica semi-brilho - paredes - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	1.210,45	9,53	11.535,59	
14.4	Pintura PVA látex - forro/teto - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	491,90	5,48	2.695,61	
14.5	Pintura acrílica texturizada interna- cor Belize cheio - Ibratin colorí ou similar - Tribunal do Júri	m²	77,95	12,82	999,32	
14.6	Pintura acrílica textura grafiato- cor areia - Ibratin, Bema ou similar - Cozinha	m²	14,75	19,72	290,87	
14.7	Pintura Polistain incolor - esquadrias de madeira - Sayerlack ou similar	m²	153,10	10,29	1.575,40	
14.8	Pintura esmalte sintético - esquadrias metálicas - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	156,55	8,24	1.289,97	
14.9	Pintura acrílica texturizada média - externa - cores variadas - Ibratin, Bema ou similar	m²	492,75	12,82	6.317,05	
14.10	Pintura acrílica texturizada média - teto do beiral - Suviniil, Ibratin, Bema ou similar	m²	40,70	14,19	577,53	
<b>Total do Item</b>						<b>34.843,30</b>
<b>15</b>	<b>Instalações Hidro-Sanitárias, Combate à Incêndio e Gás</b>					
15.1	Instalações Hidráulicas					





Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.1.1	Hidrômetro 25mm V=5m3	un	1,00	175,50	175,50	
15.1.2	Kit cavalete d=25mm para hidrômetro 5m3 com mureta e caixa - colocado	un	1,00	101,40	101,40	
15.1.3	Tubo PVC 25mm	m	579,00	3,12	1.806,48	
15.1.4	Tubo PVC 32mm	m	92,00	5,26	483,92	
15.1.5	Tubo PVC 40mm	m	3,00	7,98	23,94	
15.1.6	Tubo PVC 50mm	m	136,00	9,12	1.258,56	
15.1.7	Tubo PVC 60mm	m	46,00	14,63	672,98	
15.1.8	Tubo PVC 75mm	m	24,00	22,37	536,88	
15.1.9	Registro de gaveta 3/4" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	8,00	89,00	712,00	
15.1.10	Registro de gaveta 1.1/2" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	9,00	157,31	1.415,79	
15.1.11	Registro de pressão 3" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	1,00	197,00	197,00	
15.1.12	Registro esfera com borboleta	un	1,00	258,70	258,70	
15.1.13	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1.1/2"	un	27,00	5,44	146,88	
15.1.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/registro 25mmx3/4"	un	16,00	2,27	36,32	
15.1.15	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/registro 85mmx3"	un	1,00	20,80	20,80	
15.1.16	Adaptador para polietileno LP-02 20mmx3/4"	un	1,00	25,31	25,31	
15.1.17	Luva de redução 25mmx1/2"	un	2,00	0,33	0,66	
15.1.18	Luva 3/4"	un	2,00	2,54	5,08	
15.1.19	Curva 90° 25mm	un	19,00	3,82	72,58	
15.1.20	Curva 90° 50mm	un	2,00	12,31	24,62	
15.1.21	Curva 90° 60mm	un	2,00	18,23	36,46	
15.1.22	Curva 90° 75mm	un	4,00	21,30	85,20	
15.1.23	Curva 90° 85mm	un	2,00	23,50	47,00	
15.1.24	Cotovelo 90° 3/4"	un	4,00	2,47	9,88	
15.1.25	Plug 1/2"	un	37,00	1,55	57,35	
15.1.26	Niple com rosca 3/4"	un	1,00	3,24	3,24	
15.1.27	Joelho 45° soldável 25mm	un	9,00	2,76	24,84	
15.1.28	Joelho 45° soldável 32mm	un	8,00	3,81	30,48	
15.1.29	Joelho 45° soldável 50mm	un	10,00	6,20	62,00	
15.1.30	Joelho 90° soldável 25mm	un	24,00	2,54	60,96	
15.1.31	Joelho 90° soldável 40mm	un	2,00	5,15	10,30	
15.1.32	Joelho 90° soldável 50mm	un	18,00	6,54	117,72	
15.1.33	Joelho 90° com rosca e bucha de latão 25mm x 1/2"	un	42,00	5,28	221,76	
15.1.34	Joelho 90° com rosca e bucha de latão 25mm x 3/4"	un	1,00	3,82	3,82	
15.1.35	Joelho de redução 32mmx25mm	un	16,00	3,45	55,20	
15.1.36	Bucha de redução soldável longa 50mm x 32mm	un	2,00	3,90	7,80	
15.1.37	Bucha de redução soldável curta 60mm x 50mm	un	1,00	3,96	3,96	
15.1.38	Bucha de redução soldável curta 75mm x 60mm	un	2,00	8,17	16,34	
15.1.39	Bucha de redução soldável curta 40mm x 32mm	un	4,00	3,41	13,64	
15.1.40	Tê 90° soldável 25mm	un	23,00	2,87	66,01	
15.1.41	Tê 90° soldável 50mm	un	3,00	8,04	24,12	
15.1.42	Tê de redução 90° soldável 50 x 25 mm	un	8,00	8,89	71,12	
15.1.43	Tê de redução 90° soldável 60 x 50 mm	un	5,00	10,47	52,35	
15.1.44	Tê de redução 90° soldável 50 x 32 mm	un	2,00	7,80	15,60	
15.1.45	Tê de redução 90° soldável 75 x50 mm	un	2,00	28,66	57,32	
15.1.46	Tê de redução 90° soldável 60 x 40 mm	un	4,00	16,87	67,48	
15.1.47	Reservatório metálico vol=20 m³ modelo taça coluna seca h=6m (c/ guarda corpo e escada marinho)	un	1,00	18.133,00	18.133,00	
15.1.48	Torneira bóia vazão total diâmetro 25mm x 3/4"	un	1,00	60,50	60,50	
15.2	Instalações Esgoto Sanitário e Pluvial					
15.2.1	Tubo soldável para esgoto 40mm	m	50,00	5,78	289,00	
15.2.2	Tubo soldável para esgoto 50mm	m	52,00	8,49	441,48	
15.2.3	Tubo soldável para esgoto 100mm	m	290,00	13,03	3.778,70	
15.2.4	Corpo caixa sifonada diâmetro 150x150x50 completa	un	10,00	25,36	253,60	
15.2.5	Joelho 45° 40mm	un	35,00	4,27	149,45	
15.2.6	Joelho 45° 50mm	un	24,00	4,82	115,68	
15.2.7	Joelho 45° 100mm	un	6,00	9,33	55,98	
15.2.8	Joelho 90° 50mm	un	30,00	4,44	133,20	
15.2.9	Joelho 90° com bolsa para anel 40x1.1/2"	un	9,00	5,28	47,52	
15.2.10	Curva longa 90x50mm	un	3,00	6,50	19,50	
15.2.11	Curva curta 90x40mm	un	12,00	8,07	96,84	
15.2.12	Curva curta 90x50mm	un	1,00	5,70	5,70	
15.2.13	Curva curta 90x100mm	un	30,00	7,52	225,60	
15.2.14	Curva 45x25mm	un	1,00	16,15	16,15	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.2.15	Curva 90x20mm	un	1,00	1,69	1,69	
15.2.16	Curva 90x25mm	un	11,00	2,18	23,98	
15.2.17	Junção simples 100x50mm	un	8,00	14,17	113,36	
15.2.18	Junção simples 100mm	un	6,00	17,27	103,62	
15.2.19	Bucha de redução longa 40x25mm	un	1,00	2,86	2,86	
15.2.20	Tê 50mm	un	13,00	6,92	89,96	
15.2.21	Tê 100x50mm	un	1,00	12,27	12,27	
15.2.22	Luva simples 50mm	un	28,00	1,69	47,32	
15.2.23	Luva simples 100mm	un	37,00	3,77	139,49	
15.2.24	Bolsa de ligação para saída de vaso (100mm)	un	8,00	2,93	23,44	
15.2.25	Tubo de descarga longo 1. 1/2" para vaso	un	8,00	10,08	80,64	
15.2.26	Tubo de ligação PVC cromado 1.1/2" (Entrada)	un	8,00	29,74	237,92	
15.3	<b>Fundação do Reservatório</b>					
15.3.1	Estaca escavada mecanicamente - diâmetro=50cm	m	44,00	21,63	951,72	
15.3.2	Escavação manual de valas	m²	1,80	13,09	23,56	
15.3.3	Apilamento de terreno	m²	1,60	2,63	4,21	
15.3.4	Reaterro aplicado	m²	1,30	15,30	19,89	
15.3.5	Concreto estrutural 20 Mpa	m³	9,50	277,23	2.633,69	
15.3.6	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	9,50	46,13	438,24	
15.3.7	Aço CA-50	kg	670,00	5,19	3.477,30	
15.4	<b>Caixas</b>					
15.4.1	Caixa de inspeção / passagem com tampa de ferro fundido tipo Barbará	un	11,00	301,76	3.319,36	
15.4.2	Caixa de areia com tampa em grelha metálica	un	17,00	119,66	2.034,22	
15.4.3	Caixa para registro de gaveta com grelha - Jardim	un	2,00	101,41	202,82	
15.4.4	Caixa para torneira com grelha - Jardim	un	14,00	101,41	1.419,74	
15.4.5	Tubo em concreto armado 300mm	m	247,50	21,83	5.402,93	
15.4.6	Canaleta de concreto (0,40mx0,30m) com grelha de ferro c/ pintura esmalte sintético	m	5,00	245,36	1.226,80	
15.4.7	Sumidouro - conforme projeto	un	1,00	1.797,98	1.797,98	
15.4.8	Fossa séptica - conforme projeto	un	1,00	6.638,26	6.638,26	
15.5	<b>Instalações de Combate à Incêndio</b>					
15.5.1	Extintor portátil pó químico PQS 20BC - 4 kg - c/ suporte e marcação	un	5,00	95,00	475,00	
15.5.2	Extintor portátil de água pressurizada - 2A - 10 litros	un	2,00	100,00	200,00	
15.5.4	Pintura das faixas dos extintores e placas de advertência	un	8,00	100,00	800,00	
15.5.5	Placas de Advertência de saída	un	2,00	30,00	60,00	
15.5.6	Luminária de emergência autônoma tensão 30 V	un	5,00	42,00	210,00	
5.6	<b>Instalações de Gás</b>	un	1,00	400,00	400,00	

Total do Item

65.631,52

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
16	<b>Louças / Metais / Bancadas</b>					
16.1	Bacia sanitária convencional em louça, cor branca - marca Deca linha Izzy (cód. P11) ou similar	un	4,00	105,87	423,48	
16.2	Bacia sanitária convencional em louça h=44cm, cor branca - marca Deca linha Conforto (cód. P510) ou similar	un	4,00	310,33	1.241,32	
16.3	Tampa plástica para vaso sanitário, cor branca, marca Deca - Linha Vogue Plus (cód. AP 50) ou similar	un	4,00	69,82	279,28	
16.4	Assento plástico para vaso sanitário, cor branca, marca Deca - linha Slow Close (AP 165) ou similar	un	4,00	65,31	261,24	
16.5	Papeleira de louça - cor branca - marca Celite modelo 72620 ou similar	un	8,00	28,86	230,88	
16.6	Bacia sanitária tipo "turca" cor branca, marca Celite (código 08251) ou similar	un	1,00	214,03	214,03	
16.7	Válvula de descarga passante (válvula para fora da parede) com pino acionador alta segurança cód. 00372606 / parede (150mm) linha Pressmatic Alta Segurança - Docol ou similar	un	1,00	110,37	110,37	
16.8	Torneira para lavatório passante (válvula para fora da parede) com pino acionador lavatório cod. 00372506 / parede (150mm) com bica alta segurança passante cód. 00411206 / parede (150mm), válvula lavatório alta pressão (AP) e registro de pressão acionamento restrito (AR) 3/4" - linha Pressmatic Alta Segurança Docol ou similar	un	1,00	389,02	389,02	
16.9	Válvula de descarga cromada (clássica), marca Docol ou similar	un	8,00	155,77	1.246,16	
16.10	Barra horizontal para bacia sanitária de 80cm em alumínio aeronáutico com acabamento anodizado na cor brilhante, marca Tira-Queda ou similar (Fixada na parede)	un	8,00	157,60	1.260,80	
16.11	Ducha higiênica especial com galhinho para DocolBase - marca Docol (cód. 00479806) ou similar	un	8,00	132,36	1.058,88	
16.12	Cuba de sobrepor redonda - cor branca - marca Celite (código 76146) ou similar	un	8,00	65,30	522,40	
16.13	Torneira para lavatório bica alta com alavanca - marca Deca linha Izy Plus 1198 C-24 cromada ou similar	un	8,00	242,43	1.939,44	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
16.14	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	8,00	32,72	261,76	
16.15	Válvula cromada para lavatório - Esteves, Oriente ou similar	un	8,00	24,27	194,16	
16.16	Sifão cromado para lavatório - marca Esteves ou similar	un	8,00	68,27	546,16	
16.17	Porta sabão-líquido em plástico com reservatório - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	8,00	30,07	240,56	
16.18	Porta papel-toalha interfolha em plástico - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	8,00	40,07	320,56	
16.19	Cuba de aço inox 56x34x15cm com válvula cromada - Strake ou similar	un	1,00	277,69	277,69	
16.20	Torneira de mesa para cozinha com bica móvel - acabamento cromado - marca Docol linha Delicatta (cód. 11506) ou similar	un	1,00	127,23	127,23	
16.21	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	1,00	32,72	32,72	
16.22	Sifão cromado para cuba inox - marca Esteves ou similar	un	1,00	81,27	81,27	
16.23	Tanque de louça 18 litros sem coluna - marca Celite (código 51260) ou similar	un	1,00	162,83	162,83	
16.24	Torneira para uso geral / tanque - marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	1,00	61,20	61,20	
16.25	Válvula cromada para tanque - marca Esteves ou similar	un	1,00	33,87	33,87	
16.26	Sifão flexível universal cromado para tanque - marca Esteves, Blukrit ou similar	un	1,00	27,39	27,39	
16.27	Torneira para uso geral (Limpeza banheiros)- marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	8,00	30,53	244,24	
16.28	Torneira de jardim cromada com adaptador para mangueira - marca Mafal 1130, marca Deca C-39 ou similar	un	11,00	30,53	335,83	
<b>Total do Item</b>						<b>12.124,77</b>

**17 Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)**

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
<b>17.1</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA/MEDIÇÃO</b>					
17.1.1	Eletroduto de aço galvanizado, pesado 2"x6,0m	br	1,00	124,15	124,15	
17.1.2	Cabeçote de alumínio 2"x135°	ud	1,00	9,35	9,35	
17.1.3	Arame galvanizado 12bwg	kg	3,00	11,41	34,23	
17.1.4	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	5,00	16,82	84,10	
17.1.5	Curva de PVC rígido, 2"x90°, Tigre	ud	3,00	5,72	17,16	
17.1.6	Luva de PVC rígido 2", Tigre	ud	13,00	3,34	43,42	
17.1.7	Cabo #35mm², PVC 70°, classe 2	m	60,00	11,44	686,40	
17.1.8	Caixa de medição polifásica, padrão Celg	ud	1,00	70,98	70,98	
17.1.9	Disjuntor tripolar 100 A, GE	ud	1,00	91,00	91,00	
17.1.10	Bucha e arruela 2"	par	2,00	2,25	4,50	
17.1.11	Haste tipo cantoneira 3x25x25x2000, c/ conector, padrão Celg	ud	1,00	50,70	50,70	
17.1.12	Cordoalha de cobre nú #25mm²	m	3,00	6,07	18,21	
17.1.13	Tampão de ferro fundido Celg, c/ dispositivo de lacre, BT	ud	1,00	137,80	137,80	
17.1.14	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, fitas, etc)	cj	1,00	52,00	52,00	
17.1.15	Extensão de rede Celg, 330/220V, BT, multiplexada (01 estrutura)	est	1,00	990,00	990,00	
<b>17.2</b>	<b>SPDA</b>					
17.2.1	Haste copperweld 5/8"x3,0m, rosqueada, 254micra / 10 microns	ud	12,00	64,86	778,32	
17.2.2	Solda exotérmica	ud	32,00	7,83	250,56	
17.2.3	Tampão de ferro fundido T-16	ud	2,00	61,09	122,18	
17.2.4	Cordoalha de cobre nú 50mm²	m	135,00	14,76	1.992,60	
17.2.5	Conectores moldes, alicate para molde e terminais	ud	1,00	299,00	299,00	
<b>17.3</b>	<b>QUADROS E. COMUM</b>					
<b>17.3.1</b>	<b>QGBT</b>					
17.3.1.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 800x600x200mm, Cemar	ud	1,00	375,21	375,21	
17.3.1.2	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	ud	3,00	72,80	218,40	
17.3.1.3	Barramento de cobre 3/8"x1/2"	m	4,00	103,91	415,64	
17.3.1.4	Barramento de cobre 1/8"x1/2"	m	5,00	23,08	115,40	
17.3.1.5	Disjuntor tripolar 100A, 18kA/380V, Siemens, Cur.C	ud	1,00	243,10	243,10	
17.3.1.6	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.3.1.7	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	3,00	243,10	729,30	
17.3.1.8	Isolador epoxi 40x40mm	ud	7,00	7,70	53,90	
17.3.1.9	Barramento de cobre 150x50x6mm(BEP)	ud	1,00	23,22	23,22	
17.3.1.10	Polycarbonato liso transparente	ud	1,00	78,00	78,00	
17.3.1.11	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	1,00	169,00	169,00	
<b>17.3.2</b>	<b>QDL-1, QDL-2, QDL-3, QDCI</b>					
17.3.2.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos, espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, c/barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12 cm, Cemar	ud	3,00	325,39	976,17	
17.3.2.2	Caixa 500x400x200mm, para montagem, Cemar	ud	1,00	207,52	207,52	
17.3.2.3	Disjuntor tripolar 60A, 5kA/220V, Siemens, curv. C (dois são reserva)	ud	3,00	94,93	284,79	
17.3.2.4	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, curv. C (um é reserva)	ud	4,00	94,93	379,72	
17.3.2.5	Disjuntor unipolar 25A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	3,00	9,17	27,51	
17.3.2.6	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	19,00	9,17	174,23	
17.3.2.7	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	40,00	9,17	366,80	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.3.2.8	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	12,00	72,80	873,60	
17.3.2.9	Dispositivo DR bipolar 16A-30mA, Siemens	ud	2,00	99,54	199,08	
17.3.2.10	Chave paco, 40A, fixação na base	ud	1,00	108,34	108,34	
17.3.2.11	Contator tripolar 22A, bobina 220V, Siemens (duas são reservas)	ud	3,00	113,30	339,90	
17.3.2.12	Temporizador horário Coel	ud	1,00	137,15	137,15	
17.3.2.13	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	1,00	117,00	117,00	
17.4	<b>DISTRIBUIÇÃO/TUBULAÇÃO, E. COMUM</b>					
17.4.1	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	25,00	16,82	420,50	
17.4.2	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	123,00	10,01	1.231,23	
17.4.3	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	304,00	6,79	2.064,16	
17.4.4	Eletroduto de ferro zincado 3/4"x3,0m, Tigre	br	10,00	13,43	134,30	
17.4.5	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	ud	12,00	5,72	68,64	
17.4.6	Curva de PVC 1"x90°, Tigre	ud	8,00	2,12	16,96	
17.4.7	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	ud	125,00	1,42	177,50	
17.4.8	Curva de ferro zincado 3/4"x90°, Tigre	ud	4,00	3,37	13,48	
17.4.9	Luva de PVC 2", Tigre	ud	76,00	3,34	253,84	
17.4.10	Luva de PVC 1", Tigre	ud	139,00	1,04	144,56	
17.4.11	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	429,00	0,77	330,33	
17.4.12	Luva de ferro zincado 3/4", Tigre	ud	10,00	1,59	15,90	
17.4.13	Caixa octogonal 4"x4"	ud	98,00	2,55	249,90	
17.4.14	Caixa estampada 4"x2"	ud	162,00	0,96	155,52	
17.4.15	Caixa estampada 4"x4"	ud	2,00	1,91	3,82	
17.4.16	Caixa estampada 3"x3"	ud	1,00	1,01	1,01	
17.4.17	Arame galvanizado 14 bwg	kg	8,00	13,56	108,48	
17.4.18	Tampão de ferro fundido T-33	ud	14,00	112,55	1.575,70	
17.4.19	Caixa de embutir 20x20x12cm	ud	5,00	32,25	161,25	
17.4.20	Parafusos, fixações, bucha, arruelas, condutores	cj	1,00	396,00	396,00	
17.5	<b>LUMINÁRIAS</b>					
17.5.1	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320 Itaim, reator eletrônico,afp,c/ lâmpadas, completa	ud	28,00	174,68	4.891,04	
17.5.2	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, tipo calha comercial, cor Branca, reator eletrônico,afp, completa	ud	8,00	36,48	291,84	
17.5.3	Luminária fluores. 2x32W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320 Itaim, reator eletrônico,afp,c/lâmpadas, completa	ud	43,00	45,50	1.956,50	
17.5.4	Luminária Hermética com duas lâmpadas fluorescentes de 32 W, de sobrepor grau de proteção IP65 difusora em policarbonato prismático modelo TCW 016 Phillips, completa	ud	2,00	133,90	267,80	
17.5.5	Luminária circular de embutir, corpo em alumínio repuxado, pintura em epoxi, cor branca, refletor em alumínio anodizado multifacetado de alto brilho, difusor em vidro temperado, ref. 8155.2C5, FLUORITA da itaim, c/ 2 Lâmpadas TC de 26W, reator eletrônico, completa	ud	22,00	194,55	4.280,10	
17.5.6	Luminária de sobrepor blindada a prova de tempo, com um lâmpada F.compacta de 26W, com reator eletrônico acoplado	ud	1,00	54,85	54,85	
17.5.7	Luminária tipo pétala, 4 pétalas(4x1x250W), com lâmpada vapor de mercúrio de 250W, com reator interno, afp, ref. CW304 Q, Tecnolux ou similar, completa	ud	6,00	1.263,93	7.583,58	
17.5.8	Luminária tipo arandela com uma lâmpada FC de 26W, tipo tartaruga uso externo	ud	1,00	24,06	24,06	
17.5.9	Sinalizador entrada-saida de veículos, c/ 2 lâmpadas de 60W, completo	ud	2,00	150,16	300,32	
17.5.10	Bloco autônomo, p/ teto ou parede, com 2 lâmp. de 9W, c/ baterias, terminais, comutação e recarga automática, bateria 6V/4Ah, (06 reservas)	ud	18,00	41,28	743,04	
17.5.11	Lâmpada fluorescente 32W(para reserva)	ud	40,00	4,36	174,40	
17.5.12	Lâmpada fluorescente 16W(para reserva)	ud	20,00	4,36	87,20	
17.5.13	Reator eletrônico 2x32W, afp (para reserva)	ud	15,00	23,08	346,20	
17.5.14	Reator eletrônico 2x16W, afp (para reserva)	ud	10,00	21,68	216,80	
17.5.15	Lâmpada fluorescente TC 26W (para reserva)	ud	20,00	12,48	249,60	
17.5.16	Reator eletrônico 2x26W, afp (para reserva)	ud	20,00	88,66	1.773,20	
17.5.17	Lâmpada vapor de mercúrio 250W (para reserva)	ud	10,00	24,83	248,30	
17.5.18	Reator interno afp vapor de mercúrio 250W (para reserva)	ud	5,00	50,44	252,20	
17.5.19	Poste de concreto telecônico 10/200 m/kgf	ud	6,00	866,80	5.200,80	
17.6	<b>PEÇAS - ENERGIA COMUM</b>					
17.6.1	Interruptor de embutir 1 secção, simples, c/ espelho, 4"x2", Pial	ud	32,00	6,33	202,56	
17.6.2	Interruptor de embutir 2 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	4,00	10,91	43,64	
17.6.3	Interruptor de embutir 3 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	5,00	15,34	76,70	
17.6.4	Interruptor de sobrepor conjugado à caixa 4x2"Aqualic, 1 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial, Linha Aqualic	ud	1,00	27,89	27,89	
17.6.5	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	73,00	7,29	532,17	
17.6.6	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	8,00	20,09	160,72	
17.6.7	Tomada tripolar, p/ ar cond., 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	11,00	11,44	125,84	
17.6.8	Interruptor bipolar, 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	11,00	53,96	593,56	
17.6.9	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	22,00	11,91	262,02	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.6.10	Minuteria	ud	1,00	66,30	66,30	
17.7	<b>FIOS E CABOS- E. COMUM</b>					
17.7.1	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	3.600,00	0,57	2.052,00	
17.7.2	Cabo flexível, 750V, #4,0mm2	m	1.600,00	0,90	1.440,00	
17.7.3	Cabo flexível, 750V, #6,0mm2	m	300,00	1,63	489,00	
17.7.4	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 35mm2, Classe 2	m	200,00	11,44	2.288,00	
17.7.5	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 25mm2, Classe 2, verde	m	50,00	8,37	418,50	
17.7.6	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 16mm2	m	80,00	4,86	388,80	
17.7.7	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, 10mm2	m	190,00	3,30	627,00	
17.7.8	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 4,0mm2	m	960,00	1,30	1.248,00	
17.7.9	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 2,5mm2	m	590,00	0,85	501,50	
17.7.10	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00	616,00	616,00	
17.8	<b>INSTALAÇÕES DE ENERGIA ESTABILIZADA</b>					
17.8.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos, espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, c/barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12 cm, Cemar	ud	2,00	325,39	650,78	
17.8.2	Caixa 500x400x200mm, para montagem, Cemar	ud	1,00	207,52	207,52	
17.8.3	Barramento de cobre 1/8x1/2"	m	6,00	23,08	138,48	
17.8.4	Isolador epoxi 30x30mm	ud	2,00	3,55	7,10	
17.8.5	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	1,00	243,10	243,10	
17.8.6	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.8.7	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	59,31	118,62	
17.8.8	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	24,00	9,17	220,08	
17.8.9	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	10,00	9,17	91,70	
17.8.10	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	9,00	72,80	655,20	
17.8.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	11,00	16,82	185,02	
17.8.12	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	93,00	6,79	631,47	
17.8.13	Curva de PVC 2"x90º, Tigre	ud	4,00	5,72	22,88	
17.8.14	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	ud	92,00	1,42	130,64	
17.8.15	Luva de PVC 2", Tigre	ud	19,00	3,34	63,46	
17.8.16	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	179,00	0,77	137,83	
17.8.17	Caixa estampada 4"x2"	ud	61,00	1,91	116,51	
17.8.18	Arame galvanizado 14 bwg	kg	8,00	13,56	108,48	
17.8.19	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	10,00	7,29	72,90	
17.8.20	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	45,00	20,09	904,05	
17.8.21	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	1.600,00	0,57	912,00	
17.8.22	Cabo flexível, 750V, #4,0mm2	m	1.000,00	0,90	900,00	
17.8.23	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 10mm2	m	160,00	3,30	528,00	
17.8.24	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	20,00	11,91	238,20	
17.8.25	Nobreak 1.4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos (Ligeção do Rack)	ud	2,00	635,80	1.271,60	
17.8.26	Polycarbonato liso transparente	ud	1,00	78,00	78,00	
17.8.27	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00	279,50	279,50	

Total do Item

70.980,27

**18 Cabeamento Estruturado**

18.1	Tubo de ferro galvanizado 3"x6,0m	br	1,00	304,16	304,16	
18.2	Tubo de ferro galvanizado 2"x6,0m	br	1,00	144,30	144,30	
18.3	Curva de ferro galvanizado 3"x90º	un	1,00	77,30	77,30	
18.4	Curva de ferro galvanizado 2"x90º	un	1,00	25,40	25,40	
18.5	Luva de ferro galvanizado 3"	un	3,00	11,47	34,41	
18.6	Luva de ferro galvanizado 2"	un	3,00	4,81	14,43	
18.7	Cabeçote de alumínio 3"x135º	un	1,00	20,50	20,50	
18.8	Cabeçote de alumínio 2"x135º	un	1,00	9,70	9,70	
18.9	Caixa de passagem tipo R1 com tampão de ferro fundido	un	2,00	150,07	300,14	
18.10	Eletroduto PVC 3"x3,0m, Tigre	br	18,00	47,22	849,96	
18.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	18,00	16,82	302,76	
18.12	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	8,00	10,01	80,08	
18.13	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	95,00	6,79	651,84	
18.14	Curva de PVC 3"x90º, Tigre	un	3,00	16,35	49,05	
18.15	Curva de PVC 2"x90º, Tigre	un	4,00	5,72	22,88	
18.16	Curva de PVC 1"x90º, Tigre	un	6,00	2,12	12,72	
18.17	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	49,00	1,42	69,58	
18.18	Luva de PVC 3", Tigre	un	21,00	11,15	234,15	
18.19	Luva de PVC 2", Tigre	un	22,00	3,34	73,48	
18.20	Luva de PVC 1", Tigre	un	16,00	1,04	16,64	
18.21	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	146,00	1,42	207,32	
18.22	Caixa estampada 4"x2"	un	52,00	0,96	49,92	
18.23	Caixa estampada 4"x4"	un	6,00	1,91	11,46	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
18.24	Arame galvanizado 14 bwg	kg	6,00	13,56	81,36	
18.25	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 200x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	7,00	103,99	727,93	
18.26	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	13,00	62,83	816,79	
18.27	Emendas, saída lateral, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1,00	363,00	363,00	
18.28	Cabo de cobre nu 10mm <sup>2</sup>	m	30,00	2,48	74,40	
18.29	Caixa telefônica de embutir 80x80x12cm, CEMAR	un	2,00	100,31	200,62	
18.30	Caixa telefônica de embutir 40x40x12cm, CEMAR	un	1,00	60,40	60,40	
18.31	Caixa telefônica de embutir 20x20x12cm, CEMAR	un	1,00	32,25	32,25	
18.32	Cabo GTP APL 50-20 pares	m	70,00	6,67	466,90	
18.33	Cabo CI 50-20 pares	m	15,00	4,21	63,15	
18.34	Cabo CI 50-30 pares	m	20,00	12,47	249,40	
18.35	Bloco tipo BER, 10 pares com canalada e protetor	un	16,00	16,25	260,00	
18.36	Anel gula, braçadeira para cabos telefônicos, bloco cook	cj	1,00	78,00	78,00	
18.37	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir 2 kit de ventilação forçada com controle liga-desliga-bivolt, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, colunas de 2º plano, possuir laterais e traseira removíveis, possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, possuir uma régua com 12 tomadas,acompanhamento de duas bandejas, altura de 40U's	un	1,00	1.702,80	1.702,80	
18.38	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, aberto 1U	un	11,00	33,35	366,85	
18.39	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 6, AMP	m	3.600,00	1,94	6.984,00	
18.40	Line cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 2,5m	un	48,00	24,38	1.170,24	
18.41	Patch cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 1,5m, 2 cores	un	96,00	19,44	1.865,24	
18.42	Switch empilhável com 24 portas 10/100 Base TX, com slot, e acessórios para empilhamento	un	3,00	2.090,00	6.270,00	
18.43	Patch Panel padrão 19", categoria 6, Clam, AMP, com 24 portas, RJ 45	un	8,00	435,60	3.484,80	
18.44	Espelho 4"x2", com 02 tomadas RJ 45, tipo Keystone jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A),AMP	un	48,00	36,60	1.756,80	
18.45	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1,00	110,50	110,50	
18.46	Módulo de proteção telefônico	un	20,00	7,80	156,00	
18.47	Cabo coaxial 75 Ohms, para TV	m	100,00	1,04	104,00	
18.48	Espelho 4"x2", com furo e conector para antena de TV	un	4,00	32,50	130,00	
18.49	Divisor de antena para TV, 2 saídas e 05 entrada	un	1,00	36,40	36,40	

Total do Item

31.175,01

19 Detecção de Incêndio e Sistema de Automação e Segurança Eletrônica (CFTV)

19.1	Central Alarme Digital 48 Zonas, modelo Paradox EVO48 ou equivalente com 02 Teclados, discadora de voz para Central de Alarme, modelo Paradox EVO641 ou equivalente, Fonte de Alimentação para Central de Alarme 16 Volts, Bateria para Central de Alarme e Sirene para Central de Alarme 120 db, com dois controles remotos.	un	1,00	984,50	984,50	
19.2	Acionador manual para alarme de incêndio, completo	un	1,00	292,50	292,50	
19.3	Detector de fumaça, 4 fios 12 V, aliaia temperatura 65º, para fixação no teto	un	1,00	434,50	434,50	
19.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	84,00	8,44	708,96	
19.5	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	34,00	1,51	51,34	
19.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	119,00	0,85	101,15	
19.7	Caixa estampada 4"x2"	un	28,00	1,01	28,28	
19.8	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	un	1,00	38,64	38,64	
19.9	DVR – Gravador de Vídeo Digital de 500GB com entrada para 16 câmeras, modelo Pelco DX4616 ou equivalente	un	1,00	8.250,00	8.250,00	
19.10	Sensor IVP "PARADOX"	un	9,00	71,50	643,50	
19.11	Sensor de GPL de embutir em caixa 4"x2", Butano	un	1,00	374,00	374,00	
19.12	Monitor LCD Digital de 22 polegadas, modelo Samsung 2235BW Sync Master ou equivalente	un	1,00	990,00	990,00	
19.13	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos	un	1,00	635,80	635,80	
19.14	Fonte Rebaixadora 220/12V AC, 10A, Audiofix ou equivalente, com proteção individual por câmera - P/ 16 câmeras	un	1,00	330,00	330,00	
19.15	Câmera Colorida Fixa Tipo Dia/Noite (Day/Night), modelo EverFocus EQ550D1-NMNGR ou equivalente, com Lente para Câmera Tipo Dia/Noite (Day/Night) Rainbow L30BVDC4PIR ou equivalente, com caixa de proteção	un	10,00	759,00	7.590,00	
19.16	Cabo telefônico CCI 50/2P	m	220,00	0,59	129,80	
19.17	Cabo coaxial RGC-59+tripolar	m	220,00	2,03	446,60	
19.18	Fiação, eletrodutos, conectores, protetores e acessórios não relacionados	un	1,00	660,00	660,00	

Total do Item

22.689,57

20 Sonorização

20.1	Eletroduto de PVC 1"x3,0m	br	4,00	16,33	65,32	
20.2	Curva de PVC 1"x90º	un	2,00	2,98	5,96	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
20.3	Luva de PVC 1"	un	8,00	1,46	11,68	
20.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	5,00	6,79	33,95	
20.5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un	3,00	1,42	4,26	
20.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	12,00	1,42	17,04	
20.7	Caixa de passagem 10x10x5cm	un	2,00	2,65	5,30	
20.8	Caixa de passagem 10x5cm	un	4,00	1,17	4,68	
20.9	Console de mixagem CICLOTRON MSX 6"(8 canais)	un	1,00	426,14	426,14	
20.10	Amplificador de audio, 4 Ohm-100W e 8 Ohms-600W, proteção térmica	un	1,00	1.550,12	1.550,12	
20.11	Aparelho leitora de DVD, c/ controle progressivo scan p/ todas mídias, padrão 19"	un	1,00	260,00	260,00	
20.12	Caixa acústica de tres vias autoamplificada, telada preta, 300W, com suporte pa	un	2,00	731,50	1.463,00	
20.13	Bandeja para rack 19", com porca e parafuso, ASK ou similar	un	3,00	65,91	197,73	
20.14	Rack ASK-M 19", marca ASK, c/ rodas e ajuste de inclinação, c/ régua c/ 5 tomadas c/ proteção	un	1,00	280,54	280,54	
20.15	Microfone sem fio completo, marca TSI, MS 115-UFH.com bateria recarregavel, acompanhado do carregador	un	2,00	429,00	858,00	
20.16	Pedestais para microfone tipo girafa com tripê, com base articulada e ajuste de inclinação e altura de 1 a 2m, cor preta	un	2,00	76,05	152,10	
20.17	Cabo de audio estereo com um plugue par metálico e 2 conectores RCA macho li	un	3,00	13,52	40,56	
20.18	Plugue P-10 mono metal c/ mola 6mm	un	4,00	3,38	13,52	
20.19	Cabo para sinal de audio 2x1,5mm², Cristal ou similar	m	50,00	2,03	101,50	
20.20	Acessórios diversos e elementos não relacionados	cj	1,00	247,00	247,00	
<b>Total do Item</b>						<b>5.738,40</b>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
21	<b>Comunicação Visual</b>					
21.1	Placa 40x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	18,00	25,00	450,00	
21.2	Placa 15x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	10,00	14,00	140,00	
21.3	Placa 33,77x12,60cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	2,00	22,00	44,00	
21.4	Placa 19x9,50cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	4,00	14,00	56,00	
21.5	Placa Setorial 50x50cm em PVC Expandido 5mm, conforme projeto.	un	1,00	80,00	80,00	
21.6	Placa Setorial 50x23,4cm em PVC Expandido 5mm, conforme projeto.	un	1,00	40,00	40,00	
21.7	Letreiro "FÓRUM" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor preto semi-brilho fonte arial medindo 87cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	1.100,00	1.100,00	
21.8	Placa de inauguração 60x45cm. Chapa de aço de 1mm sobre chapa de alumínio de 4mm ou mais. Texto gravado por fotocorrosão. Texto e Brasão na cor preta. Envernizada, com parafuso de tampa de acabamento. Acabamento de lixa nas laterais.	un	1,00	300,00	300,00	
21.9	Identificador de chave em acrílico (chaveiro com numeração)	un	72,00	2,00	144,00	
<b>Total do Item</b>						<b>2.354,00</b>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
.2	<b>Balcões, Armários e Painéis</b>					
22.1	BM1 - Balcão de madeira completo conforme detalhe de arquitetura (madeira+tampo de granito verde ubatuba) -Cartório Eleitoral	un	1,00	1.700,00	1.700,00	
22.2	Arm1 - Armário da Cozinha (MDF 20mm revestido com laminado)	un	1,00	1.400,00	1.400,00	
22.3	Arm2 - Armário do DML (MDF 20mm revestido com laminado)	un	1,00	960,00	960,00	
22.4	Painel para Editais (3,45x1,55m) - Circulação do Fórum	un	1,00	840,00	840,00	
22.5	Painel para Fotos (0,70x1,15m) - Circulação do Fórum	un	1,00	255,00	255,00	
<b>Total do Item</b>						<b>5.155,00</b>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
23	<b>Implantação</b>					
23.1	<b>Implantação - Pavimentação</b>					
23.1.1	Calçada em concreto desarmado esp=6cm Externa	m²	208,30	23,05	4.803,40	
23.1.2	Calçada em concreto desarmado armado esp=6cm (entrada do veículos)	m²	22,50	43,21	972,23	
	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	173,40	19,45	3.372,63	
23.1.3	Piso Terrazo 40x40cm - rustico - modelo 4 setas cor bordô	m²	173,40	32,75	5.678,85	
23.1.4	Piso tátil de alerta cimentício (ladrilho hidráulico linha tátil) - placas 25x25cm, base com 20mm de espessura - cor amarela - Goiarte ou similar	m²	1,25	56,13	70,16	
23.1.5	Pavimento intertravado fpk=35MPa hmin=6cm sobre leito de areia, modelo retangular cor Cinza marca Inbracol,Artefato, Goiarte ou similar	m²	1.668,55	51,05	85.179,48	
23.1.6	Pavimento intertravado fpk=35MPa hmin=6cm assentado com argamassa, modelo retangular, marca Inbracol,Artefato, Goiarte ou similar	m²	10,70	63,33	677,63	
23.1.7	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Interno	ml	479,90	34,52	16.566,15	
23.1.8	Pintura látex PVA - (meio-fio) - Interno	m²	191,95	6,88	1.320,62	
23.1.9	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Externo	ml	128,50	34,52	4.435,82	
23.1.10	Pintura látex PVA - (meio-fio) - Externo	m²	51,40	6,88	353,63	
23.1.11	Pintura demarcatória (estacionamento)	ml	280,00	4,64	1.299,20	
23.1.12	Identificação/numeração de vagas com linha demarcatória	un	40,00	16,60	664,00	
23.1.13	Pintura demarcatória (faixa de pedestre)	ml	18,00	14,50	261,00	
23.1.14	Pintura de faixa de proteção lateral - 1,20x5,00m - borracha clorada cor branca (vaga de portador da necessidade especial)	un	2,00	57,69	115,38	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE

Prazo de Execução: 150 dias

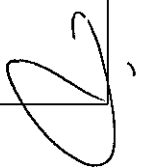
Data: Outubro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
23.1.15	Pintura de símbolo de Portador de Mobilidade Reduzida com tinta demarcatória	un	2,00	66,40	132,80	
23.1.16	detalhe	un	2,00	150,00	300,00	
23.1.17	Canteiros em alvenaria - 100x100cm h=30cm (15cm enterrado)	un	9,00	85,64	770,76	
<b>23.2</b>	<b>Implantação - Grades</b>					
23.2.1	Grade de Fechamento	m²	209,95	110,00	23.094,50	
23.2.2	Fundação para pilares da grade (cebolaço)	pt	43,00	30,31	1.303,33	
23.2.3	Meio Fio de Concreto sob grade	ml	95,45	31,90	3.044,86	
23.2.4	Pintura látex PVA - (meio fio sob grade)	m²	28,65	6,88	197,11	
23.2.5	PF4 - Portão externo 1,50x2,20m - abrir - Entrada Pedestres	un	1,00	627,78	627,78	
23.2.6	PF6 - Portão externo 4,00x2,20m - abrir - Entrada de Veículos	un	1,00	1.423,81	1.423,81	
23.2.7	PF7 - Portão externo 4,00x2,20m - correr - Entrada Privativa de Veículos	un	1,00	1.238,41	1.238,41	
23.2.8	Kit Motor Rossi Turbo DZ4 SK (Motor 1/3 HP, 2 controles, 3m cremalheira)	un	1,00	540,00	540,00	
23.2.9	Controle remoto rolling code 433 MHz marca Rossi	un	2,00	25,00	50,00	
23.2.10	Cremalheira (barra)	br	1,00	25,00	25,00	
23.2.11	Suporte para bicicleta em tubo metálico 50mm (incluso fixação e pintura)	un	5,00	187,30	936,50	
23.2.12	Pintura esmalte sintético (com zarcão) - Grades e Portões	m²	461,70	11,79	5.443,44	
<b>23.3</b>	<b>Implantação - Muro</b>					
23.3.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	425,60	28,70	12.214,72	
23.3.2	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	651,20	3,07	2.613,18	
23.3.3	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	651,20	15,62	13.295,74	
23.3.4	Pintura acrílica texturizada média - externa - cores variadas - Ibratin, Bema ou similar	m²	651,20	11,85	10.086,72	
23.3.5	Escavação de estaca a trado diâmetro=25cm	ml	194,00	10,47	2.031,18	
23.3.6	Formas de tábuas para baldrames e cintas	m²	201,45	30,98	6.240,92	
23.3.7	Aço CA-60 para estrutura	kg	492,45	5,64	2.777,42	
23.3.8	Aço CA-50 para estrutura	kg	886,95	5,46	4.842,75	
23.3.9	Concreto FCK= 20MPA rodado em obra	m³	18,65	277,23	5.170,34	
23.3.10	Lançamento e aplicação de concreto	m³	18,65	46,13	860,32	
<b>23.4</b>	<b>Implantação - Muros de Arrimo</b>					
23.4.1	Canaleta estrutural 14x19x39 (incluso enchimento e ferragem)	m²	15,50	70,67	1.095,39	
23.4.2	Regularização de superfícies para impermeabilização	m²	15,50	17,74	274,97	
23.4.3	Impermeabilização muro de arrimo 3 - Viaplus 1000 ou similar	m²	15,50	19,55	303,03	
23.4.4	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	15,50	3,10	48,05	
23.4.5	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	15,50	16,14	250,17	
23.4.6	Proteção mecânica de superfícies horizontal/vertical com argamassa 1:3 e=2cm	m²	15,50	13,46	208,63	
23.4.7	Pintura acrílica texturizada média - externa - cores variadas - Ibratin, Bema ou similar	m²	15,50	12,82	198,71	
<b>Total do Item</b>						<b>227.410,72</b>
<b>24</b>	<b>Diversos</b>					
24.1	Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterfrio ou similar	un	3,00	854,00	2.562,00	
24.2	Bebedouro Acessível IBBL - BDF200 com acionamento lateral e frontal de toques leve, com inscrição em braille	un	2,00	1.780,00	3.560,00	
24.3	Fechamento do Protocolo conforme detalhe de arquitetura (alvenaria+pintura+vidros+granito) - Hall de Entrada	un	1,00	8.362,14	8.362,14	
24.4	Banco em concreto esp=10cm larg=45cm (cala)	ml	1,75	97,64	170,67	
24.5	Mesa Mapa Tátil	un	1,00	3.800,00	3.800,00	
24.6	Alarme para Banheiro PNE do Tribunal do Júri - kit completo	un	1,00	1.000,00	1.000,00	
<b>24.7</b>	<b>Mastro</b>					
24.7.1	Fixação de mastro	pt	3,00	30,31	90,93	
24.7.2	Lastro de concreto esp=6cm	m²	3,00	15,69	47,07	
24.7.3	Cimentado desempenado	m²	3,00	11,18	33,54	
24.7.4	Mastro para bandeira (conjunto com 3 mastros pintados)	un	1,00	1.500,00	1.500,00	
<b>24.8</b>	<b>Aparelhos de Ar Condicionado / Cortinas</b>					
24.8.1	Aparelho de ar condicionado 12.000 BTU's	un	11,00	1.275,00	14.025,00	
24.8.2	Aparelho de ar condicionado mini-split 12.000 BTU's (incluso instalação)	un	2,00	2.023,00	4.046,00	
24.8.3	Aparelho de ar condicionado Split piso-teto 24.000 BTU's (incluso instalação com suporte para condensadora e base rascada)	un	2,00	2.480,00	4.960,00	
24.8.4	Cortina tipo painel em lona crua Vivatone da São Paulo Alpargatas ou similar (pré-lavada e pré-encolhida, com galeria, com trilhos de sustentação e de acordo com os detalhes de arquitetura).	m²	79,00	45,00	3.555,00	
24.9	Limpeza final da obra	m²	642,25	1,06	680,79	
<b>Total do Item</b>						<b>48.393,34</b>
<b>25</b>	<b>Paisagismo</b>					
<b>25.1</b>	<b>Floreiras Internas</b>					
25.1.1	Vasos Variados Completo (Vaso+Terra Adubada+Forração+Plantas+Seixo)	un	12,00	410,00	4.920,00	



**CRONOGRAMA  
FÍSICO-  
FINANCEIRO**





**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Coordenadoria de Obras  
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE  
Prazo de Execução: 160 dias  
Área Construída: 642,22 m²  
Data: Outubro / 2010

**Cronograma Físico - Financeiro**

Item	Serviço	Preço Total do Serviço (R\$)	Total do Serviço (%)	1ª Parcela		2ª Parcela		3ª Parcela		4ª Parcela		5ª Parcela		Recabimento Definitivo (R\$)
				(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	
1	Serviços Preliminares	100.771,69	6,45%	90,00%	90.694,70	5,00%	5.038,99	5,00%	5.038,99	20,00%	13.373,17	20,00%	13.373,17	
2	Serviços Gerais de Obra	66.665,65	4,28%	20,00%	13.373,17	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	
3	Administração da Obra	108.252,05	6,93%	20,00%	21.650,41	20,00%	17.157,21	20,00%	17.157,21	20,00%	17.157,21	20,00%	17.157,21	
4	Fundação	86.786,05	5,46%	20,00%	66.628,64	20,00%	56.044,13	50,00%	56.044,13	20,00%	37.362,76	20,00%	37.362,76	
5	Estrutura (inclusive baldrame)	166.613,78	11,96%				11.138,44	50,00%	18.564,06	20,00%	7.425,62	20,00%	7.425,62	
6	Alvenarias	37.128,12	2,38%											
7	Esquadrias	24.598,29	1,57%											
8	Vidros	42.683,53	2,73%											
9	Cobertura	112.653,03	7,21%											
10	Impermeabilização	19.228,14	1,23%											
11	Revestimento de Paredes e Peças de Granito	65.474,49	4,19%											
12	Revestimentos de Piso	98.191,30	6,35%											
13	Teto	15.673,41	1,00%											
14	Pintura	34.843,30	2,23%											
15	Instalações Hidro-Sanitárias, Combate a Incêndio e Gas	65.631,52	4,20%											
16	Louças / Metais / Bancadas	12.124,77	0,78%											
17	Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)	70.980,27	4,54%											
18	Cabeamento Estruturado	31.175,01	2,00%											
19	Detecção de Incêndio e Sistema de Automação e Segurança Eletrônica (CFTV)	22.688,57	1,45%											
20	Sonorização	5.738,40	0,37%											
21	Comunicação Visual	2.354,00	0,15%											
22	Balcões, Armários e Painéis	5.155,00	0,33%											
23	Implantação	227.410,72	14,56%	25,00%	56.852,68	15,00%	34.111,61	15,00%	34.111,61	15,00%	34.111,61	15,00%	34.111,61	
24	Diversos	48.393,34	3,10%											
25	Platapisno	36.429,00	2,33%											
26	Sistema de Irrigação	35.765,60	2,16%											
	<b>VALOR TOTAL DO PERÍODO</b>	<b>1.561.638,43</b>	<b>100,00%</b>		251.199,80		178.151,27		270.916,00		407.376,61		454.191,76	
	<b>VALOR TOTAL DO PERÍODO (18%)</b>	<b>1.842.969,36</b>			255.415,77		210.218,50		319.680,88		460.707,94		535.946,28	
	<b>DESCONTO EM GARANTIA (5%)</b>	<b>92.148,47</b>			14.820,79		10.510,93		15.984,04		24.035,40		26.797,31	
	<b>VALOR DA PARCELA PERCENTUAL</b>				281.594,90		199.707,57		303.696,83		456.672,53		509.149,97	
					16,28%		10,84%		16,46%		24,76%		27,63%	

*Ana Paula J. dos Campos*  
Eng.ª Ana Paula J. dos Campos  
Crea 7751/D-GO

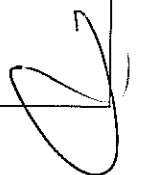
*Vanessa Rissi Macedo*  
Eng.ª Vanessa Rissi Macedo  
Crea 7824/D-GO

*Eng. Larissa Daniela Castro Moura*  
Crea 7178/D-GO

*Eng.ª Rubia H C de Oliveira Fleury*  
Crea 15997/D-GO

*[Handwritten signature]*

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ÍNDICE

- 1- GENERALIDADES
- 2- ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO
- 3- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- 4- MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS
- 5- INSTALAÇÃO DA OBRA
- 6- PREPARAÇÃO DO TERRENO, ESCAVAÇÕES E ATERROS
- 7 - LOCAÇÃO
- 8 - FUNDAÇÕES
- 9 - ESTRUTURA
- 10- ALVENARIAS E DIVISÓRIAS FIXAS
- 11- ESQUADRIAS METÁLICAS / ALUMÍNIO
- 12- ESQUADRIA DE MADEIRA
- 13- FERRAGENS
- 14- DIVISÓRIAS REMOVÍVEIS
- 15- VIDROS
- 16- ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA
- 17- IMPERMEABILIZAÇÃO
- 18- REVESTIMENTO DE PAREDE
- 19- REVESTIMENTO DE PISO
- 20- FORRO
- 21- PINTURA
- 22- INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS
- 23- LOUÇAS / METAIS / BANCADAS
- 24- INSTALAÇÕES ELÉTRICA / REDE ESTABILIZADA / CABEAMENTO ESTRUTURADO / SONORIZAÇÃO / CENTRAL DE TELEFONIA
- 25 - DIVERSOS
- 26- IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO
- 27- IMPLANTAÇÃO - GRADES / PORTÕES / ALAMBRADO / MURO
- 28- PAISAGISMO
- 29- INSTALAÇÕES DE GÁS
- 30- DISPOSITIVOS PARA ACESSIBILIDADE
- 31- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO
- 32-LIMPEZA FINAL DA OBRA



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. GENERALIDADES

1.1. O presente Caderno de Especificações tem por objetivo estatuir as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços relativos às **obras de construção dos Juizados**, e instituir os direitos e obrigações do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás adiante designado CONTRATANTE, e da firma Construtora, adiante designada de CONTRATADA.

1.2. Este Caderno de Especificações, juntamente com o projeto de arquitetura, os projetos complementares e respectivos detalhes, ficará fazendo parte integrante do contrato e valendo como se no mesmo caderno efetivamente transcritos fossem.

### 2. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

2.1. A obra deverá ser iniciada, no máximo, 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da ordem de serviço pelo Tribunal de Justiça.

2.2. O CONTRATANTE poderá manter na obra, engenheiros, arquitetos, e prepostos seus, adiante designados por FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

2.3. As relações mútuas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

2.4. É a CONTRATADA obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO, o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.5. O CONTRATANTE por meio da FISCALIZAÇÃO, não aceitará serviços para cuja execução não tenham sido observados os princípios da boa técnica e os preceitos a seguir estabelecidos e fará demolir por conta e risco da CONTRATADA, em todo ou em parte, os referidos serviços mal executados.

2.6. Tem a FISCALIZAÇÃO, pelas normas aqui estabelecidas, plena autoridade para suspender total ou parcialmente, os serviços da obra, sempre que julgar conveniente, por razões técnicas, disciplinares ou outras e sem prejuízos das penalidades a que ficar sujeito a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

2.7. É a CONTRATADA obrigada a retirar da obra, imediatamente após comunicação da FISCALIZAÇÃO, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

2.8. Em caso de divergência entre os elementos dos projetos, serão observados os seguintes critérios:

a- Divergência entre os espaços/desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala.

b- Divergência entre cotas assinaladas e suas dimensões em escala prevalecerão as primeiras.

c- Divergência entre elementos não assinalados nos itens anteriores prevalecerá o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, em cada caso.

d- Divergência entre o caderno de especificações e os projetos, prevalece o primeiro.

2.9. Todos casos omissos nas especificações, memoriais ou projetos serão esclarecidos e resolvidos formalmente de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.10. O CONTRATANTE fornecerá os projetos de arquitetura e complementares para servir de base e anotações dos proponentes, sendo que as cópias serão por conta da CONTRATADA.

2.11. O CONTRATANTE reserva o direito de reduzir, suprimir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente, atendendo aos preços unitários do orçamento da proposta apresentada pela CONTRATADA, na licitação.

2.12 - Não será permitido o uso de verbas expressando unidade na planilha orçamentária. Todos os materiais e serviços apresentados na planilha deverão apresentar seus preços unitários. No caso das instalações, não será permitido o agrupamento dos itens e a apresentação de um preço global para os serviços.

**2.13 - PRODUTOS SIMILARES:** Será admitida pela FISCALIZAÇÃO do T.J. a utilização de materiais similares aos aqui especificados, desde que a empresa licitante declare expressamente na apresentação de sua proposta, em documento próprio e assinado, a identidade de todos os materiais que porventura queiram substituir pelos similares, especificando a marca, o fabricante, o modelo, etc... Estes ficarão ainda sujeitos a testes de laboratório, com ônus para a CONTRATADA, a fim de comprovação da qualidade com relação ao material especificado pelo Tribunal de Justiça.

## 3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.1. A CONTRATADA deverá planejar, assessorar e controlar a obra para que seja concluída satisfatoriamente **de acordo com o cronograma físico-financeiro**, a contar da data de início da obra, a qual deverá ser comunicada por escrito ao TRIBUNAL. Iniciada a obra, deve a CONTRATADA executá-la contígua e regularmente dentro do cronograma estabelecido. Ocorrido ou verificada a possibilidade de qualquer atraso nas etapas programadas, pode a FISCALIZAÇÃO ordenar o aumento de pessoal e/ou do horário de trabalho, cabendo à CONTRATADA os ônus ou eventuais prejuízos daí



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

decorrentes.

3.2. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos neste Caderno de Especificações, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a **assistência técnica e administrativa** necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

3.3. A direção geral da obra ficará a cargo de um **engenheiro residente exclusivo e em tempo integral**, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, cuja presença deverá ser permanente no local da obra e auxiliado por um Mestre de Obras, a fim de atender a qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

3.4. A obra deverá contar com um funcionário responsável pela vigilância noturna da obra, desde o início da mesma. Também deverá fazer parte do quadro de pessoal da obra, um funcionário destinado exclusivamente à função de apontador em tempo integral na obra.

3.5. DIÁRIO DA OBRA - O engenheiro da obra deverá manter devidamente preenchido e atualizado o Diário de Obra, devendo encaminhar juntamente com cada fatura uma via das folhas preenchidas no período correspondente ao TRIBUNAL.

3.6. A CONTRATADA será responsável pela colocação de placas, conforme modelos apresentados pelo TRIBUNAL, contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro na região do CREA em que se realize a construção.

3.7. SUB-EMPREITEIRAS - Todos os serviços sub-contratados deverão ser submetidos à aprovação do TRIBUNAL.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratadas serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso para a obra, em seu conjunto.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.8. Qualquer dúvida concernente ao disposto no item precedente deverá ser resolvida entre as referidas firmas, com interferência da FISCALIZAÇÃO, a qual poderá decidir em definitivo e sem apelação.

3.9. Os pagamentos de encargos sociais, registros e publicações de contratos, e, ainda, demais exigências e tributos que incidirem sobre os serviços e pessoal, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. Todas as despesas provenientes de serviços executados fora do horário de expediente normal de trabalho ficarão a cargo da CONTRATADA.

3.10. A CONTRATADA se responsabilizará pela guarda e vigia da obra até 10 (dez) dias após o recebimento **definitivo** pelo TRIBUNAL.

## 4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

4.1. Para as obras e serviços aqui descritos, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamentos mecânicos, ferramentas e os materiais necessários, bem como aliciar mão de obra capacitada e idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea de operários, mestres e encarregados que assegurem processos satisfatórios aos serviços, para conclusão da obra no prazo fixado, conforme referido em contrato.

4.2. A CONTRATADA somente empregará na obra profissionais competentes, hábeis e disciplinados. Qualquer pessoa que for incapaz ou inconveniente na realização dos serviços da obra será apontada pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser imediatamente afastada dos serviços.

4.3. Todos os materiais a serem empregados serão de 1ª qualidade e todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica. Serviços e materiais deverão satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras e a estas



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

especificações.

4.4. A CONTRATADA só poderá utilizar-se de qualquer material, depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO a quem caberá impugnar seu emprego quando em desacordo com estas especificações.

4.5. Cada lote ou partida de material deverá além de outras constatações, ser contratado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

4.6. As amostras deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

4.7. ENSAIOS E PROVAS – Deverá ser executado mapeamento de todo o concreto utilizado na obra, sendo exigido ensaios em todo caminhão de concreto utilizado. Caso seja admitido na planilha orçamentária concreto rodado em obra, a montagem do traço de concreto e os ensaios deverão ser realizados em laboratório especializado e executados de acordo com as normas da ABNT. Estes testes (traço e ensaios corpos de prova) deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO. Para constatação da boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais e das instalações, poderá ser solicitado à CONTRATADA, a execução de ensaios e provas, conforme especificações e normas da ABNT como condição prévia e indispensável ao recebimento destes.

4.8. Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 72 (setenta e duas) horas, a contar da anotação correspondente no Diário de Obra.

4.9. Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfizerem a estas Especificações.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**4.10. MEDIDAS DE CONTROLE E SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURANÇA E EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL** - É obrigação da CONTRATADA manter os operários devidamente munidos de equipamentos de proteção individual (EPI), necessários para assegurar sua segurança, tais como botas, capacetes e luvas, entre outros, bem como atender às normas de segurança do Ministério do Trabalho e NR18.

### 5 - INSTALAÇÃO DA OBRA

**5.1 - A CONTRATADA construirá no local barracão de obra com área mínima de 60m<sup>2</sup> mobiliado com mesa, cadeira, armários e arquivos contendo diário de obra, projetos e especificações necessárias, sendo que estas instalações deverão ser mantidas até o término da construção. Também deverá construir depósito de materiais e demais dependências necessárias ao bom funcionamento da obra, como sanitários, refeitórios, alojamento de funcionários, etc.**

5.2 – O fechamento do lote deverá ser feito com cerca (se previsto no orçamento), constituída de estacas de eucalipto com aproximadamente 2,10 m de comprimento e fixadas a cada 2,0 m. Estas deverão ser cravadas em 60 cm no terreno, ficando o restante livre para passagem dos arames (6 fios de arame liso nº12). Caso a construtora julgue conveniente poderá ser feito o fechamento definitivo com muro e/ou grades, de acordo com o projeto de implantação. (se previsto no orçamento)

5.3 - Na área de implantação, a limpeza do terreno compreenderá capina, limpeza, roçado, desmatamento, queima e remoção de raízes e tocos de árvores e arbustos, para local apropriado, de acordo com a regulamentação municipal pertinente poderá ser utilizado limpeza mecânica, complementada com as indicações citadas acima.

5.4 - Deverão ser feitas instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, tais como sanitários para empregados e fiscalização, energia elétrica adequada e suficiente,



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

água potável para empregados e fiscalização, e instalações telefônicas permanentes na obra.

5.5 - Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

### 6 - PREPARAÇÃO DO TERRENO, ESCAVAÇÕES E ATERROS

6.1 - A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno de acordo com as cotas fixadas no projeto arquitetônico.

6.2 - Áreas externas quando não perfeitamente caracterizadas nos projetos serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, além de garantia da estabilidade do terreno e de taludes.

6.3 - As cavas de fundações e outras partes previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com os projetos de fundações e demais projetos de obra e de acordo com a natureza do terreno encontrado, sendo que à CONTRATADA compete obter informações complementares que caracterizem o terreno, se julgar necessário.

6.4 – Deverão caso necessário, ser convenientemente escoradas e isoladas as escavações, garantindo-se cautela e segurança para os operários, propriedades vizinhas, logradouros e redes públicas.

**6.5 - A execução dos trabalhos de aterro e escavação necessários à instalação da edificação e implantação deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA e estar de acordo com as normas da ABNT pertinentes, devendo ser executados na obra os ensaios de densidade “in situ” (de acordo com a norma NBR 7185) e compactação (de acordo com a norma NBR 7182). Os serviços de aterro deverão ter controle de compactação por camadas com presença permanente de laboratorista na obra e**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### apresentação de laudo de liberação fornecido por empresa especializada.

6.6 - Na construção de aterros e escavações poderão ser utilizados equipamentos mecânicos, observando-se a proteção de taludes contra efeitos da erosão, fazendo-se a conveniente drenagem e escoamento de águas pluviais.

6.7 - Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundação serão executados com argila livre de material orgânico e restos de entulhos, devidamente umedecida e energicamente compactada, de forma a evitar fendas, trincas e desníveis, por recalques das camadas aterradas. Todo o interior da edificação e áreas destinadas às calçadas, passeios de proteção, passarelas e pavimentação em pavers (pavimento intertravado) receberão na última camada de aterro ou sobre a superfície cortada, camadas de solo granular (cascalho), devidamente compactado, a fim de receber a pavimentação. Para as áreas de circulação exclusivamente de pedestres, esta camada deverá ser de no mínimo 10,0cm e para as áreas destinadas à circulação de veículos (estacionamento e outras), esta camada será de no mínimo 20,0cm.

6.8- As obras de aterro compreendem transporte, carga, descarga e espalhamento de materiais, convenientemente umedecidos na umidade ótima do material e massa específica aparente seca correspondente a 95% da máxima, considerando-se o ensaio Proctor, de acordo com a NB-33/84 (NBR7182), **em camadas sucessivas de no máximo 20cm** a serem compactadas manual ou mecanicamente, visando obtenção de um terreno firme a fim de suportar as cargas provenientes da construção.

6.9- Se necessário, deverá ser feita a contenção do aterro interno da obra. Quando não especificado o contrário, deverá ser feita alvenaria em tijolos maciços 1/2 vez assentada com argamassa 1:3 (cimento/areia média lavada), conforme as recomendações deste caderno, nas alturas necessárias para estabilidade e segurança do piso da edificação, sendo que esta deverá ser de, no mínimo, 50cm.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.10- Os materiais para composição do aterro serão convenientemente escolhidos, de modo que, com os serviços de compactação, garantam superfícies sem fendas ou trincas, e estáveis, evitando-se possíveis recalques das camadas aterradas.

6.11- Ficam a cargo da empresa, as despesas com transporte de materiais e equipamentos para compactação, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como tipo de veículo utilizado.

6.12- Deverá ser mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto quanto a umidade quanto aos materiais utilizados.

6.13- O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

6.14- As camadas de aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

6.15- Para os serviços poderá ser utilizado equipamento mecânico, tipo rolo compactador liso, devendo obedecer à especificação para compactação apresentada, ficando todos os encargos provenientes destes serviços a cargo da CONTRATADA.

## 7 - LOCAÇÃO

7.1 - A locação da obra será de responsabilidade da CONTRATADA, sendo que a RN (referência de nível) deverá ser definida no local pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

7.2 - Após as marcações de alinhamentos e níveis deverá ser comunicada à FISCALIZAÇÃO que procederá as verificações necessárias, e só então, será aprovada a locação.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.3 – A locação deverá utilizar-se de instrumentos apropriados, utilizando-se de gabarito de ripão corrido 15x2cm, em madeira de boa qualidade, pintado com tinta PVA na cor branca, nivelado em todo o perímetro da construção e com os cantos em 90°, devidamente fixado através de caibros ou pontaletes a cada 1,5m, no máximo. A marcação dos pilares no gabarito deverá ser feita de forma legível e com tinta esmalte sintético na cor preta, para que não seja apagada facilmente.

7.4 - A locação da obra deverá ser feita através de dois eixos principais e ortogonais definidos através de aparelhos de topografia.

7.5 - A locação da obra deverá ser efetuada com acompanhamento do Engenheiro Responsável da CONTRATADA, sendo que cabe à FISCALIZAÇÃO apenas a conferência destes serviços.

## 8 - FUNDAÇÕES

8.1- A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinente, ao assunto, especialmente a NBR-6122.

8.2- Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas provenientes da escavação, bem com os escoramentos e cuidados que julgarem necessários.

8.3- A execução das fundações deverá obedecer rigorosamente ao projeto apresentado pela CONTRATANTE e implicará integral responsabilidade da CONTRATADA pelo cumprimento das normas, regulamentos e leis, bem como estabilidade e segurança dos serviços.

8.4- Caso a natureza ou o comportamento do terreno, apesar de caracterizado nos ensaios e sondagem, imponham modificações no tipo de fundação aprovada, caberá à



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATADA as providências relativas às modificações do respectivo projeto, com a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

8.5- A base da fundação deve ser assentada a uma profundidade que garanta que o solo de apoio não seja influenciado por agentes atmosféricos e fluxos d'água.

8.6- A profundidade de assentamento das fundações demarcados em projeto diz respeito ao terreno natural, devendo portanto ser complementados na sua altura até o nível das vigas baldrame quando da existência de aterros.

**8.7- Para o controle da resistência do concreto da fundação, deverá ser executado mapeamento do concreto. Será de responsabilidade da CONTRATADA, a confecção e o rompimento dos corpos de prova, para o controle da resistência do concreto da estrutura. Deverá ser retirado no mínimo 3 exemplares a serem rompidos com 7, 14 e 21 dias para cada caminhão de concreto aplicado caso o concreto seja rodado em obra conforme norma técnica específica. Cada exemplar será constituído de 2 corpos de prova, num total de 6 corpos de prova por caminhão. Após a devida cura, os CP's deverão ser desenformados e enviados pela CONTRATADA, ao laboratório, para que seja procedida a ruptura. Os CP's deverão estar todos identificados com o dia da concretagem e as peças estruturais a que se referem. O laudo com o resultado dos ensaios deverão ser anexados ao diário de obra, sendo condição necessária à liberação das respectivas faturas.**

8.8 - As variações de prumo e locação das fundações deverão estar dentro dos limites fixados pelas normas da ABNT.

8.9 - As ferragens (armaduras) utilizadas deverão ser executadas com vergalhões de aço com bitolas e características de acordo com o projeto de fundação e de acordo com as especificações da ABNT.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.10 – A resistência do concreto bem como o slump a ser utilizado deverá seguir rigorosamente o projeto de fundações.

## 9 - ESTRUTURA

### 9.1 - FORMAS

9.1.1 - A estrutura deverá ser executada com formas de madeira de boa qualidade, sendo de tábuas para as vigas baldrames e pilares dos muros e de compensado resinado 12mm para o restante da estrutura, tomando-se sempre todos os cuidados para garantir a inteireza das peças. **Nos locais onde o concreto ficará aparente deverá ser utilizada forma de compensado plastificado.**

9.1.2 - As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões do projeto estrutural e dimensionadas, assim como o escoramento, para que sob ação de fatores ambientais ou sob a carga a que são submetidas, não sofram deformações prejudiciais à estrutura geral da edificação.

9.1.3 - As formas deverão ser estanques para evitar perda de água do concreto, devendo ser abundantemente molhadas e limpas antes do lançamento do mesmo.

9.1.4 - Os produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem deverão ser aplicados na superfície da forma, antes da colocação da armadura, de acordo com recomendações do fabricante.

9.1.5 - Não se admitirá pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm, para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0m deverão ser contraventados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 9.2 - FERRAGENS

9.2.1 - As ferragens (armaduras) utilizadas deverão ser executadas com vergalhões de aço com bitolas e características de acordo com o projeto estrutural e de acordo com as especificações da ABNT.

9.2.2 - A ferragem deverá ser dobrada de acordo com os projetos, tanto de fundação quanto de estrutura. Esta deve apresentar-se em bom estado, livre de ferrugens, graxas, substâncias gordurosas ou outras que possam prejudicar a perfeita aderência ao concreto.

9.2.3 - Não será permitido o uso de ferro que, após a dobragem, apresente fissuras.

9.2.4 - A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso o recobrimento mínimo de 2 cm.

9.2.5 - Não deverá ser dado início a concretagem antes que todas as peças estruturais sejam primeiramente conferidas e liberadas pelo Engenheiro Responsável da CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO, sendo que esta vistoria deverá ser anotada no Diário de Obras.

### 9.3 - CONCRETO

9.3.1 – A resistência do concreto bem como o slump a ser utilizado deverá seguir rigorosamente o projeto de estrutura.

**9.3.2 - Será de responsabilidade da CONTRATADA, a confecção e o rompimento dos corpos de prova, para o controle da resistência do concreto da estrutura. Deverá ser retirado no mínimo 3 exemplares a serem rompidos com 7, 14 e 21 dias para cada caminhão de concreto aplicado caso o concreto seja rodado em obra conforme norma técnica específica. Cada exemplar será constituído de 2 corpos de prova, num**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

total de 6 corpos de prova por caminhão. Após a devida cura, os CP's deverão ser desenformados e enviados pela CONTRATADA, ao laboratório, para que seja procedida a ruptura. Os CP's deverão estar todos identificados com o dia da concretagem e as peças estruturais a que se referem. O laudo com o resultado dos ensaios deverão ser anexados ao diário de obra, sendo condição necessária à liberação das respectivas faturas.

9.3.3 - Nas operações de concretagem de pilares, não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m.

9.3.4- Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado mecanicamente, contínua e energeticamente com equipamento adequado, a fim de haver uma homogeneização do concreto que deverá preencher todos os cantos da forma. O vibrador deverá ser utilizado na posição vertical, devendo ser retirado lentamente após o tempo de vibração. O vibrador jamais poderá ficar em contato com a ferragem da peça. Não será permitida a utilização de concreto em que já se tenha iniciado o processo de pega, ou seja, não será permitida a utilização de concreto após 1 hora de realizado o processo de preparo.

9.3.5 - Durante os primeiros sete dias após o lançamento do concreto, deverá se proceder a cura do mesmo, mantendo-se **abundantemente umedecidas** todas as superfícies expostas.

9.3.6 - A desforma e retirada do escoramento só ocorrerá quando o concreto estiver com resistência suficiente para resistir as ações que sobre ele atuarem, obedecendo-se aos seguintes prazos : pilares e laterais das vigas - 3 dias, fundo de vigas - 21 dias e lajes - escoramento deverá obedecer orientação do fabricante.

9.3.7 - As juntas de dilatação e=2 cm ( paredes externas e pisos) estão indicadas no projeto de estrutura. As juntas deverão obedecer as seguintes etapas:



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1) deverá ser procedida a limpeza do concreto na área das juntas, removendo-se as partes soltas, a nata de cimento e outras impurezas;
- 2) deverá ser aplicado o primer Imperbrás PA 2 (rendimento: 80m/l) ou similar nas laterais da junta, depois introduzir o corpo de apoio 25mm.
- 3) Aplicar Nitocial PU 30 cinza mastique poliuretano ou similar. (rendimento: 1,5 m de junta 2:1 por cartucho).
- 4) Para uma correta execução, a CONTRATANTE deverá seguir as orientações do fabricante destes produtos.

## 10 – ALVENARIAS

10.1- As alvenarias, serão de um modo geral, executadas em tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, com espessura final conforme o projeto. Nos locais onde se fizer necessário, também deverá ser feita alvenaria sob as baldrame das paredes externas do edifício, para contenção do aterro interno, em tijolos comuns 1/2 vez, assentados com argamassa 1:3 (cimento/areia média lavada).

10.2 - Os tijolos comuns serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e não vitrificados, com resistência mínima de 1,5 MPa. Os tijolos furados deverão ter dimensões uniformes e resistência mínima de 1,00 MPa

10.3 - O preparo de argamassas deverá ser executado mecanicamente devendo durar, no mínimo, 90 segundos a partir do momento em que todos os elementos forem lançados na betoneira.

10.4 - Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços para o uso diário, não podendo ser empregada argamassa endurecida (passou o tempo de aplicação) antes do início do seu uso. Não poderá ser usada argamassa retirada ou caída das alvenarias.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.5 - A areia usada na argamassa deverá ser quartzosa, isenta de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, etc. O cimento a ser adicionado não deverá apresentar sinais de empedramento. A cal deverá ser comprada ensacada, já hidratada de fábrica. **Não é permitido o uso de saibro.**

10.6 - Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para o assentamento dos tijolos cerâmicos, bem como para o revestimento, será utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) em volume, sendo que a mistura de cal e areia deverá descansar por pelo menos 24 horas, antes da adição do cimento.

10.7 - O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração. Estas deverão ter no máximo 10 mm. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Para o alinhamento vertical da alvenaria - prumada - será utilizado o prumo de pedreiro.

10.8 - ACUNHAMENTO - As alvenarias deverão ser interrompidas antes do elemento estrutural superior correspondente. Este espaço, não superior a 3 cm, deverá ser preenchido após 7 dias, com argamassa aditivada com expensor, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura. O traço será 1:4 (cimento/areia média lavada) e aditivo expensor na quantidade recomendada pelo fabricante e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

10.9 - VERGAS E CONTRAVERGAS - Sobre os vãos de portas e janelas serão colocadas vergas. Sob os vãos de janelas serão colocadas contra-vergas. Estas excederão a largura do vão em, pelo menos, 30 cm para cada lado e terão altura mínima de 10 cm e espessura segundo a alvenaria correspondente.

10.10- AMARRAÇÃO - Os panos de alvenaria deverão ser "amarrados" aos pilares, através da utilização de ferros de 6,3 mm com 50 cm de comprimento, chumbados nos pilares, a



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

cada 40 cm, quando da concretagem dos mesmos.

10.11- Os panos de alvenaria não poderão ter comprimento superior a 5 m. Quando isso acontecer, serão embutidos pilaretes de concreto armado.

10.12 - Nos locais indicados em projeto, serão instalados suportes para ar condicionado da marca Meribá ou similar em fibra de vidro (dimensões de acordo com tamanho do aparelho) com tela de proteção galvanizada para viveiro com malha de 1x1cm, dreno já fixados no suporte, pintura da mesma cor do revestimento da parede em que for colocado.

Bloco de concreto e canaleta tipo U	Sob as grades (quando solicitado pelo projeto de arquitetura e estrutura)
Tijolo Comum 5x10x20cm	Balcões (conforme projeto de arquitetura)
Tijolo Furado 10x20x20cm	Demais lugares

## 11 - ESQUADRIAS METÁLICAS / ALUMÍNIO

11.1 – As esquadrias de alumínio deverão ser da linha Suprema, da Alcoa ou equivalente, exceto as esquadrias da linha 25 indicadas no projeto, sendo que os acessórios, guarnições, fechos, puxadores, borrachas de vedação, estampos e complementos deverão obedecer às especificações da Alcoa, acompanhando a linha das esquadrias especificadas. Os projetos e detalhes construtivos deverão estar de acordo com as normas da ABNT e submetidos à aprovação da fiscalização antes de serem executados.

11.2 - As esquadrias metálicas deverão obedecer rigorosamente ao caderno de detalhes da arquitetura.

11.3 - As grades de proteção deverão ser executadas obedecendo aos detalhes de



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

arquitetura.

11.4 - A fixação das esquadrias metálicas à alvenaria será com argamassa de cimento e areia lavada média na proporção 1:3 em volume.

11.5 - As esquadrias deverão vir calafetadas da indústria com silicone (esquadrias de alumínio) e massa plástica nas junções dos metalons às chapas de requadros e nos locais onde se fizerem necessário, a fim de evitar possíveis infiltrações.

11.6 - Os quadros fixos ou móveis serão esquadrejados e laminados do modo a desaparecerem rebarbas e saliências da solda.

11.7- Todos os furos necessários serão exclusivamente feitos com auxílio de furadeiras ou máquinas de furar.

11.8 - Cabe à CONTRATADA elaborar, quando necessário e com base no projeto, detalhes de execução, a serem submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

11.9 - Todos os vãos envidraçados, expostos às intempéries, serão submetidos à prova de estanqueidade, através de jato d'água com pressão e só após corrigidas possíveis infiltrações, os serviços serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

11.10 - As superfícies metálicas virão da fábrica com pintura anti-ferrugem de boa procedência e aderência, em duas demãos, da marca Zincotex ou similar.

11.11 - Caberá à CONTRATADA a responsabilidade quanto ao prumo e ao nível das esquadrias metálicas, bem como ao encaixe perfeito no vão e o perfeito funcionamento e estanqueidade das portas e janelas.

11.12 - Deverá ser instalada porta de acesso ao barrilete em veneziana com ventilação



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

detalhe de projeto e escada tipo marinho com guarda-corpo em tubo industrial, para acesso ao reservatório superior.

### 12 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

12.1 - Serão recusadas peças com sinais de empeno, descolamento, rachaduras ou defeitos que comprometam sua finalidade e funcionalidade.

12.2 - Serão utilizadas sempre madeiras de boa qualidade, como cedro, jacarandá, ipê ou imbuia.

12.3 - Caberá à CONTRATADA responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo perfeito funcionamento das mesmas.

12.4 - As aberturas nas esquadrias para colocação de ferragens, deverão ter dimensões exatamente iguais às das peças a serem instaladas.

12.5 - Os portais e alisares serão em madeira, sendo que os portais deverão ter a largura da parede acabada, e os alisares deverão ser assentados nas dimensões conforme projeto de arquitetura em ambos os lados. A base dos portais deverá ser impermeabilizada com cupinicida.

12.6- Os portais deverão ser de ipê, mogno ou imbuia respeitando a espessura mínima especificada no projeto de arquitetura.

12.7 - As folhas das portas que receberão pintura esmalte serão de ótima qualidade da marca Álamo, Fuck ou equivalente, com espessura mínima de 35mm e as demais receberão pintura polistain incolor, da Sayerlack ou similar, conforme detalhes no projeto de arquitetura.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 13 - FERRAGENS

13.1 - As ferragens das portas de madeira deverão obedecer rigorosamente ao detalhe de arquitetura e ter aprovação da FISCALIZAÇÃO através de amostras, antes de sua colocação.

13.2 - As fechaduras serão do tipo externa mesmo para as portas de madeira internas, e tipo banheiro para os sanitários. As demais seguirão os detalhes do projeto de arquitetura.

13.3 - As portas de madeira receberão 3 dobradiças cromadas, com anel, 3.1/2" x3" (exceto os detalhes de arquitetura que especificarem dobradiças maiores), marca Papaiz, Pajé, La Fonte ou equivalente.

13.4 - A colocação das ferragens serão de modo a permitir o perfeito manuseio, sendo que a distribuição das mesmas será feita de forma a impedir a deformação das esquadrias.

13.5 - Deverão ser colocados cadeados nos portões de acesso a central de gás, portinhola, alçapão de acesso ao barrilete e demais locais especificados nos detalhes de arquitetura, da marca Papaiz CRT-50 ou similar.

### 14 – DIVISÓRIAS REMOVÍVEIS (se constantes do projeto de arquitetura)

14.1 – As divisórias removíveis serão com painéis cegos e painéis com vidro, tipo Divilux Super, da Eucatex ou equivalente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo ao padrão existente no prédio do Fórum e Tribunal de Justiça em Goiânia – GO. A união dos painéis deverá ser feita através de montantes duplos nas verticais separados por 6 (seis) corredeiras, travessas nas horizontais e guias na parte superior. Os rodapés também deverão ser duplos e fixados ao "macaquinho", sendo duas unidades por painel. Os montantes, rodapés, travessas e demais perfis deverão ser em alumínio anodizado natural. Os painéis deverão ser na cor areia pérola, sendo que as portas receberão fechadura cor



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

preta da Lockwell ou equivalente. As divisórias serão do tipos AL1 (totalmente fechada com painéis), AL2 (parte superior em vidro e demais em painéis) e AL4 (parte inferior em painel, partes média e superior em vidro), conforme projeto. Para a fixação dos vidros deverão ser utilizados porta-baguetes e baguetes duplos em alumínio anodizado natural.

### 15 – VIDROS

15.1 - Os vidros não poderão apresentar bolhas, riscos, trincas ou outros defeitos.

15.2 - Todos os vidros das esquadrias serão lisos, na cor e espessuras especificadas no projeto de arquitetura.

15.3 - Antes da colocação dos vidros, os caixilhos das esquadrias deverão estar bem limpos, com bordas de corte esmeriladas.

15.4- Quando especificado no projeto de arquitetura os vidros receberão película protetora solar 70%, tipo insulfilm , linha fumê profissional, anti-risco, com garantia de 5 anos.

### 16- ESTRUTURA METÁLICA/COBERTURA

#### 16.1 - COBERTURA METÁLICA E TELHA TÉRMICA

16.1.1 - A estrutura metálica deverá obedecer rigorosamente ao projeto apresentado pela CONTRATADA com aprovação pela CONTRATANTE, inclusive quanto às especificações de materiais.

16.1.2 - O aço a ser utilizado deverá apresentar tensão mínima de escoamento igual conforme projeto. Será exigida a apresentação da nota fiscal de compra, bem como o certificado de garantia deste material para comprovação.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

16.1.3 - Os eletrodos a serem utilizados deverão obedecer às especificações de projeto.

16.1.4 - Toda a estrutura metálica deverá ser protegida com óxido de zinco de qualidade, em no mínimo 2 (duas) demãos, da marca Zincotex ou similar.

16.1.5 - As calhas deverão ser executadas em chapas galvanizadas nas dimensões conforme especificado em projeto.

16.1.6 - Deverá ser instalado rufo em chapa galvanizada nº 26 nos locais, com largura de 50cm, nos locais necessários, fixados à alvenaria.

16.1.7- Nos encontros de 2 platibandas (juntas de dilatação) deverá ser colocado rufo preso somente em um dos lados da junta.

16.1.8- Deverá ser utilizada telha PUR - Telha Térmica 30mm - Marca Isoeste ou similar- (Especificação- Revestimento Superior: aço gavalume AZM150 pré-pintado trapezoidal TP40, espessura técnica de 0,43mm, cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns) e pintura de acabamento em poliéster (18a22microns) cor branco gelo-Núcleo: PUR (Espuma Rígida de Poliuretano), espessura 30mm, tipo R1, densidade homgenia média 38Kg/m<sup>3</sup>- Revestimento Inferior: aço gavalume AZM 150 pré-pintado plano-frisado, espessura técnica de 0,43mm, cromatizada com primer epóxi (4a6microns) e pintura de acabamento em poliéster (18a22microns) cor branco gelo). As telhas deverão ser fixadas conforme orientação do Fabricante. Deverá ser apresentado, antes do início do serviço, projeto de montagem das telhas e acessórios de acordo com orientação do fabricante, constando entre outros de definição do recobrimento longitudinal, detalhes de fixação, dimensões das telhas e outros detalhes construtivos que se fizerem necessários.

16.1.9 - Após conclusão dos serviços a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a seu critério, testes de estanqueidade da cobertura ou de seus elementos individualmente.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

16.1.10 - Será instalada, de acordo com o projeto apresentado, sobre as platibandas externas, chapuz de concreto armado com espessura de 5cm e largura de 17cm, com caimento para o interior da edificação.

16.1.11 - Deverão ser tomadas precauções nos trabalhos a serem executados na cobertura após a execução da mesma, pois não serão admitidas telhas ou quaisquer outras peças trincadas ou quebradas no recebimento da obra.

### 17 – IMPERMEABILIZAÇÃO

17.1 - Todos os trabalhos de impermeabilização deverão ser executados por firma especializada, a qual deverá fornecer termo de garantia dos serviços executados para a firma CONTRATADA de no mínimo 5 anos.

17.2 – Todas as áreas deverão ser cuidadosamente preparadas para receber a impermeabilização, ou seja, todas as partes soltas ou rebarbas de aço deverão ser removidas, possibilitando assim, plena exposição da superfície firme do concreto ou alvenarias.

17.3 - Deverá ser feita lavagem e escovamento destas superfícies com escova de aço.

17.4 - Todas estas superfícies serão revestidas através de aplicação de mordente ( argamassa 1:3 - cimento/areia com adição de Kz ou similar e espessura mínima de 2cm). O acabamento deste revestimento deverá apresentar-se regularizado e desempenado.

17.5 - As arestas e cantos internos vivos serão arredondados, com raio interno mínimo de 8 cm, com argamassa 1:3 (cimento/areia) com adição de Kz ou similar.

17.6 - Nos locais que receberem mantas, deverão ser aplicadas sobre superfície regularizada traço 1:4 (cimento / areia média lavada) com bordas arredondadas conforme



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

especificação do fabricante. Após a impermeabilização, deverá ser feita a proteção mecânica com argamassa 1:3, com no mínimo, 3 cm de espessura com juntas de dilatação. Nas superfícies verticais, a argamassa deverá ser armada com tela galvanizada malha tipo passarinho. Deverão ainda ser observados os caimentos mínimos necessários.

17.7 - As vigas baldrame deverão impermeabilizadas com Viaplus 1000 ou similar seguindo as orientações do fabricante..

17.8 - Para recebimento dos serviços de impermeabilização, os locais que foram impermeabilizados deverão ser submetidos a testes de estanqueidade.

17.9- No caso dos arrimos de contorno no terreno, após a escavação, deverá ser feita a impermeabilização da seguinte forma:

-sobre a alvenaria de canaletas e a estrutura de concreto deverá ser aplicado chapisco bem denso, cobrindo toda a área, no traço 1:3 com aditivo M7 ACRÍLICO (mínimo de 35 g / m<sup>2</sup>);

- sobre o chapisco, deverá ser aplicado reboco também no traço 1:3 com aditivo M71 na proporção de 2 litros por saco de cimento. Também deverá ser acrescido à argamassa fibra do tipo polimassa na proporção de 1 pacote por saco de cimento;

- depois da cura do reboco, aplicar o impermeabilizante VITKOTE PLUS, a base de asfalto, aplicado a frio com utilização de trincha ou broxa, em aproximadamente 8 demãos cruzadas, sendo a primeira demão diluída em água, atingindo um consumo mínimo de 3 kg por m<sup>2</sup>.

- depois do impermeabilizante, colar sobre a última demão MANTA DE BIDIM, colada com o próprio impermeabilizante.

## 18 - REVESTIMENTO DE PAREDE

### 18.1- CHAPISCO / REBOCO / EMBOÇO



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.1.1 - Todas as áreas internas e externas, deverão ser chapiscadas e rebocadas ou emboçadas, quando for o caso.

18.1.2 - As argamassas serão preparadas de acordo com este caderno.

18.1.3 - Todas as superfícies de alvenaria e peças estruturais deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento:areia grossa). Estas superfícies deverão ser limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber aplicação deste tipo de revestimento.

18.1.4 - O reboco e emboço somente serão iniciados após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por elas devam passar.

18.1.5 - O chapisco deverá ser umedecido antes da aplicação do reboco ou emboço.

18.1.6 - A argamassa utilizada para o reboco interno e para o emboço (área onde será assentado cerâmica ou azulejo) terá traço 1:2:8 em volume (cimento : cal hidratada : areia média). A espessura dos mesmos não deverá ultrapassar 2 cm. Caso a espessura final do reboco/emboço ultrapasse 2 cm, este revestimento deverá ser executado em camadas de 2,0cm de espessura, aguardando o término da pega da argamassa para aplicação da camada posterior.

18.1.7 - A argamassa utilizada para execução do reboco externo (inclusive do teto da marquise e pórtico) também terá traço 1:2:8 (cimento:cal hidratada:areia média). Caso a espessura final do reboco ultrapasse 2 cm, este revestimento deverá ser executado em camadas de 2,0cm de espessura, aguardando o término da pega da argamassa para aplicação da camada posterior.

18.1.8 - Haverá obediência ao prumo, esquadro, desempenamento das superfícies e



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

perfeito alinhamento de encontro entre as paredes e tetos e entre paredes adjacentes.

18.1.9 - É exigível a utilização de régua desempenadeira de alumínio em bom estado para sarrafejar a argamassa do reboco, para posteriormente ser executado o desempenho do paramento com uso de desempenadeira de madeira e posterior aplicação de feltro dando acabamento camurçado, para receber emassamento e pintura.

18.1.10- O emboço deverá ter acabamento apenas sarrafeado para recebimento do revestimento cerâmico com argamassa de cimento-cola.

18.1.11- Na junção da alvenaria com os elementos estruturais (vigas e pilares) deverá ser colocada tela de estuque d=2", com trespasse mínimo de 20cm para cada lado da junção, de ambos os lados da alvenaria, para evitar o aparecimento de trincas no revestimento.

### 18.2- REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)

18.2.1 –Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão assentadas cerâmica sobre emboço, com argamassa de cimento-cola da Quartzolit ou equivalente, com juntas a prumo, de espessura 3 mm. Nas áreas externas deverá ser utilizada argamassa e rejunte flexível.

18.2.2 - O assentamento das cerâmicas será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percursão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas.

18.2.3 - O rejuntamento das cerâmicas será executado 72 horas após seu assentamento, utilizando-se rejunte da Portobello ou equivalente.

### 18.3 – REVESTIMENTO EM MADEIRA



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.3.1 - Deverá ser executado conforme detalhes de arquitetura (se houver).

## 19 - REVESTIMENTO DE PISO

**19.1 - LASTRO CONCRETO IMPERMEABILIZADO** - Nas áreas a serem construídas, será aplicado sob todos os pisos em contato com o solo, após o devido nivelamento e apiloamento do terreno, de modo a constituir superfície firme e resistência uniforme, uma camada de 6 cm de concreto, no traço de 1:3:5 (cimento: areia lavada grossa: brita 1), com adição de impermeabilizante da Sika ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante.

**19.2- CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO** - O lastro de concreto deverá ser totalmente limpo, devendo ser retirados os tacos de madeira, cola, prego e quaisquer outros materiais que porventura ali se encontrarem. Logo após, deverá ser lavado com água limpa em abundância e esfregado fortemente com vassoura piaçava. Com o auxílio de uma mangueira de nível, determina-se o nível da superfície acabada, que deverá obedecer aos diferentes níveis da construção. O lastro de concreto deverá ser umedecido para então ser aplicada a camada de regularização com argamassa 1:3 (cimento:areia grossa) e com, no mínimo, 2,0cm de espessura. Esta camada deverá ser sarrafeada com uma régua de madeira e adensada de forma a obter uma superfície áspera e nivelada para posterior aplicação de piso de alta resistência.

**19.3- PORCELANATO** –Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão assentadas porcelanato sobre contrapiso de regularização, com argamassa para porcelanato da Quartzolit ou equivalente, conforme indicação do fabricante. O assentamento das peças será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percursão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas. O rejuntamento das peças será executado utilizando-se rejunte epóxi da Quartzolit conforme orientação do fabricante.

**19.4- RODAPÉ DE GRANITO** - Os rodapés serão em GRANITO conforme o detalhe de





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

arquitetura..

**19.5 – PISO ELEVADO** - Conforme indicado no Projeto de Arquitetura, deverá ser instalado piso elevado em estrutura de aço, com altura de 30 cm, preenchido com concreto nas dimensões 60x60cm com revestimento na face superior em piso vinílico tipo “paviflex” ou equivalente, face inferior com laminado em alumínio, e bordas emborrachadas. Na quina do “degrau” encontro do espelho com o piso deverá se instalada cantoneira vinílica com 5 cm de abas.

**19.6 – PISO VINÍLICO** – Deverá ser assentado conforme orientação do fabricante. O piso vinílico Montreux Ipê Natural Ref. 53645- Linha Residence Madeira- Decorflex ou similar.

**19.7 - PASSEIO DE PROTEÇÃO** - Em todo o contorno do prédio e nas calçadas, deverá ser feito um passeio de proteção, constituído de lastro de concreto magro traço 1:3:6, com 6 cm de espessura, com larguras e níveis indicados em projeto, sarrafeado e desempenado com juntas de dilatação a cada 1,50m. Na junção do passeio de proteção com o corpo do prédio deverá ser instalada junta em PVC 3,0mmx27mm.

**19.8 – LASTRO DE CONCRETO ARMADO (Garagem Interna – se houver)** – A pavimentação na garagem interna deverá ser igual ao item 19.3 (piso em granitina), porém, deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm . O concreto deverá ser dosado para obter resistência mínima (fck) de **20 MPa**.

**19.3- GRANITO** – Todo granito utilizado no piso deverá ser impermeabilizado na face inferior da peça com impermeabilizantes adequados seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante. O assentamento deverá ser feito com argamassa apropriada da marca Portokoll ou similar. Após o assentamento deverá receber um tratamento superficial de modo que impermeabilize as peças sem formar película ou mudar as características naturais das superfícies para repelir água, óleo, manchas de fuligem, café, chá e outros.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 20 – TETO

#### 20.1 -FORRO DE GESSO

20.1.1 – Todas as áreas internas do projeto de arquitetura receberão forro em gesso liso, suspenso por arame galvanizados fixados na laje pré-moldada. Todos os forros de gesso deverão apresentar-se nivelados, com superfície contínua e uniforme ao longo do mesmo.

20.1.2- Deverão ser colocadas juntas de dilatação, tipo tabica, em todo o perímetro dos forros de gesso. As juntas de dilatação da estrutura deverão ser respeitadas, deixando espaço para a dilatação e executando a mesma em gesso fazendo a separação com o forro contínuo.

**20.2 – LAJES EXTERNAS** – Todas as lajes externas receberão chapisco e reboco externo. Deverá ser seguido as mesmas recomendações descritas no item revestimento de paredes referente a chapisco e reboco externo.

### 21 - PINTURA

21.1 - Todas as paredes rebocadas internamente, após devida preparação com lixa e espátula, receberão uma demão de selador acrílico da Suvinil, Renner ou similar para posterior aplicação de massa PVA da Suvinil, Renner ou similar, em no mínimo duas demãos e em seguida pintadas com tinta acrílica, da Renner ou similar, aplicada conforme orientação técnica do fabricante, sendo a cor aprovada pela FISCALIZAÇÃO e aplicada a pintura em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

21.2 - Os forros receberão, após devida preparação com lixa/espátula, uma demão de selador PVA da Suvinil, Renner ou similar e a seguir duas demãos de massa PVA da



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Suvinil, Renner ou similar, e posteriormente aplicada tinta látex PVA, Renner ou similar na cor branco neve, conforme orientação técnica do fabricante, em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

21.3 - As paredes externas e nos locais indicados no Projeto de Arquitetura receberão tinta acrílica texturizada Renner ou similar aplicada conforme orientações técnicas do fabricante, sendo seladas primeiramente com selador acrílico da Suvinil, Renner ou similar. A "espessura" da textura deverá ser "média", sendo necessários testes para sua definição pela FISCALIZAÇÃO. A tinta acrílica texturizada será hidrofugante e anti-mofo.

21.4 - As esquadrias metálicas levarão pintura esmalte sintético, da Suvinil, Renner ou similar nas cores e acabamento indicados no Projeto de Arquitetura (**onde tiver especificado pintura automotiva substituir por esmalte sintético**), em duas demãos, sobre fundo em óxido de zinco, da marca ZincoTex ou similar.

21.5- As portas de madeira receberão acabamento pintura esmalte sintético, da Suvinil, Renner ou similar ou pintura Polistain Incolor, da Sayerlack ou similar conforme indicação do Projeto de Arquitetura. Em tantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito acabamento destas. Estas deverão ser devidamente emassadas.

### 22 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS

22.1 - De acordo com o anexo apresentado.

### 23 - LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

De acordo com o caderno de detalhes de arquitetura.

### 24 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / REDE ESTABILIZADA / CABEAMENTO ESTRUTURADO / SONORIZAÇÃO / CFTV / CENTRAL DE TELEFONIA (se constante



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### do orçamento)

24.1. - De acordo com o anexo apresentado.

24.2- Os materiais para rede estruturada deverão ter as marcas aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, segundo orientação dos técnicos da Diretoria de Informática deste Tribunal.

24.3 – Especificações da Central Telefônica: **(se constante do orçamento)**

Central telefônica PABX tipo CPA Híbrida Modular, marca **LEUCOTRON** modelo **ACTIVE MDS** equipada com 1 LINK E1-10 canais, 48 ramais analógicos, sendo 5 para KS, placa socket modem, tendo como capacidade final 124 portas.

#### I ) Sistema:

- sigilo absoluto nas ligações;
- aceitar aparelho telefônico DC / MF;
- atendimento seqüencial de chamada / fila de atendimento (interno / externo);
- teleprogramação;
- detector fax / fone;
- relógio interno;
- limpeza de programação;
- bloqueio de chamadas a cobrar;
- senha para programações;
- discriminador de Interurbanos;
- hot – line;
- intercalação pelo ramal principal;
- aceitar terminais KS;
- bilhetagem automática;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### II) Tronco:

- retenção / espera das chamadas recebidas;
- estacionamento de linhas;
- categoria de troncos (DC / MF);
- acesso a tronco específico;
- tronco executivo;

### III) Ramal:

- discagem abreviada para o último número;
- discagem abreviada para os números com maior frequência de uso (Agenda);
- ramal para fax / não pertube dados;
- re-chamada para tronco / ramal / último número;
- chamada em espera;
- siga-me;
- consulta a tronco / ramal;
- categoria com acesso somente aos números da agenda;
- transferência;
- chefe-secretária;
- cadeado eletrônico;
- pêndulo;
- conferência;
- ramais executivos;
- serviço noturno;
- captura de chamadas / geral e específica;
- proteção para colisão de chamadas;
- grupo de ramais;
- redirecionamento de chamadas;

**IV) Aparelho Atendedor (TI) compatível com o sistema a ser adquirido, com display de cristal líquido, viva voz, com no mínimo 15 teclas de funções programáveis, sinalização,**



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

identificação de estado de ramais e troncos, com tecla de retenção individual.

**V) Aparelho telefônico compatível com a rede pública de telecomunicações, e centrais do tipo CPA e PABX, com as seguintes facilidades:**

- conexão a rede via conector RJ 15, com adaptador para padrão telebrás macho;
- regulagem do volume da campainha;
- teclado MF / DC;
- teclas de funções: - FLASH (duração de 100 milisegundos), LND (rediscagem do último número), MODE, PAUSE, MUTE

**VI) Software para pré- atendimento para as ligações de entrada.**

Observação : O período de garantia a ser fornecido deverá ser de 12 meses, sendo incluso na mesma os atendimentos para manutenção de todo equipamento a ser instalado.

## 25- DIVERSOS

25.1- MASTRO PARA BANDEIRA - Na entrada do prédio deverão ser instalados 3 mastros para bandeira, em ferro galvanizado, conforme detalhes de arquitetura.

25.2- ARMÁRIOS E BALCÕES – Os armários e balcões, bem como a grade do Tribunal do Júri, deverão obedecer rigorosamente os detalhes de arquitetura.

25.3- BEBEDOURO - Deverá ser instalado na obra quatro Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterfrio ou similar e quatro Bebedouro Acessível IBBL - BDF200 com acionamento lateral e frontal de toque leve, com inscrição em braile.

25.4- APARELHOS DE AR CONDICIONADO – Os aparelhos de ar condicionado especificados no projeto e orçamento deverão ser instalados na obra, e estar em perfeito estado de funcionamento quando da entrega da mesma.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

25.5- PROGRAMAÇÃO VISUAL – As placas de programação visual, bem como o letreiro, deverão obedecer o especificado no orçamento e detalhe de arquitetura.

### 26- IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO

26.1 - PASSEIO DE PROTEÇÃO- Em todo o contorno do prédio, deverá ser feito um passeio de proteção, constituído de lastro de concreto magro traço 1:3:6, com 6 cm de espessura, com larguras e níveis indicados em projeto, sarrafeado e desempenado com juntas de dilatação a cada 1,50m. Na junção do passeio de proteção com o corpo do prédio deverá ser instalada junta em PVC 3,0mmx27mm. Nos locais onde há trânsito de veículo deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm. O concreto deverá ser dosado para obter resistência mínima (fck) de **20 MPa**.

26.2 – CALÇADAS - As calçadas internas e externas deverão ser executadas em todos os locais indicados em projeto, em concreto **20 MPa** desempenado com 6 cm de espessura. Nos locais onde há trânsito de veículo deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm.

26.3 - PAVIMENTO INTERTRAVADO - A pavimentação das áreas destinadas aos estacionamentos e as circulações dos mesmos deverão receber pavimentação intertravada com espessura mínima de 6 cm, e  $f_{pk} \geq 35$  MPa, linha Siriema (0,10x0,20m) da Artefato, linha Platô (0,10x0,20m) da Goiarte ou similar, assentado sobre no mínimo 4cm de leito de areia natural média e este sobre camada de cascalho compactado mecanicamente, espessura final 20cm, conforme 6.7 deste caderno. As juntas entre as peças do pavimento intertravado deverão ser preenchidas com a areia natural fina. O processo de execução do pavimento intertravado deve ser da seguinte forma:

- 1 - Distribuição da camada de areia natural média
- 2 - Distribuição das peças do pavimento intertravado
- 3 - Compactação cruzada (horizontal e vertical) com compactador vibratório de placas



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4 - Distribuição da areia fina

5 - Compactação cruzada (horizontal e vertical) com compactador vibratório de placas

6 - Retirada do excedente de areia natural fina

26.4 - MEIO-FIO - Nos locais indicados deverá ser instalado meio-fio de concreto pré-moldado nas dimensões 15x30x100cm em concreto 20MPa, ou meio-fio basáltico, de acordo com a arquitetura. Os meio-fios de concreto deverão ser pintados com tinta látex PVA na cor branca da Renner ou similar.

26.5 - PINTURA DEMARCATÓRIA- A identificação das vagas reservadas e numeração das vagas de garagem deverá ser feita em faixas pintadas com tinta tipo demarcatória, tipo borracha clorada, na cor amarela, sendo feita também a marcação e numeração das vagas reservadas, e das faixas e marcações das vagas de deficientes.

26.6 - GRAMA- Nos demais locais (canteiros, jardim interno etc) deverá ser feito o plantio de grama tipo esmeralda em placas contínuas de modo a vedar toda a superfície. Antes do plantio deverá ser aplicado cupinicida. A correção do solo(calcáreo) e adubação será de responsabilidade da CONTRATADA. (Nos locais das gramas e jardins).

26.7 - SEIXO ROLADO- Também nos locais indicados em projeto, deverá ser procedida a colocação de seixo rolado sobre camada de areia média lavada com espessura de 5,0cm.

## 27 - IMPLANTAÇÃO – GRADES E PORTÕES, MURO E ALAMBRADO

### 27.1 - GRADES

27.1.1- O fechamento da área de implantação será executado com grade em travessas verticais e horizontais em metalon chapa 18, sendo 30x40mm no contorno e travessa horizontal, e 30x30mm nas travessas verticais. A cada 2,45m deverão ser colocados pilaretes em colunas 15x15cm de metalon chapa 14, preenchidas com concreto, sendo





### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

que na base dos pilaretes deverá ser feito alargamento com concreto (cebolão) para chumbamento dos mesmos.

27.1.2- Os portões de acesso de veículos deverão seguir o padrão da grade e ser articulados com tubo galvanizado 1.1/2", com abraçadeiras no lugar de dobradiças conforme detalhe de Arquitetura. No local da fechadura deverá ser feito reforço em chapa 14, para receber fechadura tipo chave tetra (4 voltas), com acabamento cromado, da Papaiz ou similar. Os puxadores (dos 2 lados das 2 folhas) serão da Imab, ref.742 ou similar, com acabamento cromado. O portão também deverá receber fecho tipo quebra-unha com 20cm , ref.400 da La Fonte ou similar na parte inferior das duas folhas.

27.1.3 - As grades e portões receberão primeiramente pintura em fundo anti-corrosivo, e depois serão pintados com esmalte sintético brilhante, marca Suvinil, Renner ou equivalente de 1ª qualidade aprovado pela FISCALIZAÇÃO, acompanhando a cor existente nas demais grades, em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

#### 27.2 – ALAMBRADO (se houver)

27.2.1- Nos locais indicados no projeto deverão ser utilizados postes pré-moldados com ponta virada com altura livre de 2,20m, a cada 3m, ligados por alambrado com malha losangonal de 10 cm no arame 12, chumbado em canaleta preenchida com concreto. Cada poste deverá ter pelo menos 60cm enterrado e chumbado com concreto. Deverá ser utilizado esticador com escora no mínimo a cada 20m e em cantos e curvas e a colocação de arame farpado (3 fios) na ponta virada.

#### 27.3- MURO (se houver)

27.3.1- Deverá ser executado conforme projeto, levando-se em conta as especificações precedentes sobre os itens a serem executados (fundação, estrutura, alvenaria, revestimentos e pintura).



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 28 – PAISAGISMO

Deverão ser plantadas nos locais indicados em projeto, inclusive no jardim interno, obedecendo-se aos tamanhos e quantidades mínimas indicado no projeto.

### 29 – INSTALAÇÕES DE GÁS

29.1 - Deverá ser executado Projeto de Instalações de Gás;

29.2- Antes do início da execução do mesmo, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas.

29.3- Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos nos órgãos competentes.

29.4- As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA. Deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO uma cópia em papel sulfite carimbado pelo CREA e demais órgãos competentes, ART paga e carimbada pelo CREA e arquivo eletrônico em CD versão Auto Cad 2000.

### 30- DISPOSITIVOS PARA ACESSIBILIDADE

#### 30.1 – ALARME PARA BANHEIRO PNE DO TRIBUNAL DO JÚRI

Deverá se instalado um botão tipo cogumelo no banheiro que quando pressionado deverá acionar um indicador áudio-visual, que possui um circuito de acionamento sem fio incorporado.

O sistema deverá ser composto pelos seguintes equipamentos:

- Indicador áudio-visual branco, com lâmpada xenon e caixa de fixação na cor vermelha. Tensão de alimentação em 110 ou 220V e descrição "EMERGÊNCIA". A fixação do indicador deverá ser feita com parafusos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Botão (ON/OFF) fosforescente tipo cogumelo com frequência 433MHz, para acionamento manual. Grau de proteção do acionador: IP65 (proteção contra água)
- Adesivos: "EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO" e "EMERGÊNCIA CADEIRANTES"

30.2 – MESA TÁTIL - Conforme orientação da Divisão de Arquitetura.

### 31- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

Será composto por um reservatório enterrado de 10m<sup>3</sup>, poço semi-artesiano e sistema de irrigação com aspersores.

**31.1 – PROJETO DE RESERVATÓRIO ENTERRADO** - Deverá ser executado Projeto de Estrutura do Reservatório Enterrado com capacidade de 10m<sup>3</sup> de água. Antes do início da execução dos mesmos, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas. Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos. As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA.

### 31.2 – IRRIGAÇÃO

Deverá ser executado Projeto de Irrigação seguindo os itens abaixo. Antes do início da execução dos mesmos, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas. Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos. As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA.

#### 31.2.1- DADOS PARA O PROJETO

A perda de pressão entre o primeiro e o último aspersor de cada circuito de irrigação não deverá superar 20% da pressão da operação do aspersor selecionado, e a velocidade da água não deveria superar os 1,5 m/s



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### TUBULAÇÃO

- Tubos de PVC PN 40 marca TIGRE ou similar enterrados a uma profundidade de 0,30 metros.

### ASPERSORES

-Aspersores escamoteáveis marca HUNTER ou similar, que emergem 4" (em torno de 10cm) , modelos SRS com bocal ajustável e filtro.

### QUANTIDADES MÍNIMAS:

- \_ 160 unidades de Aspersor sprays modelo SRS marca Hunter ou similar;
- \_ 42 unidades de Aspersor rotor modelo PGP marca Hunter ou similar;

### AUTOMAÇÃO

A automação do sistema deverá ser composta por no mínimo controlador automático de irrigação e desativador automático por sensor de chuva.

### ELETROVÁLVULAS

#### QUANTIDADE MÍNIMA:

- \_ 06 Eletroválvulas

### BOMBEAMENTO

Bomba Multiestágio para irrigação, válvulas de ar para impedir golpes de aríete, Chave de partida (rele de acionamento de bomba, contactora, disjuntores, fusíveis).

### 31.2.2- INSTALAÇÃO:

Deverá ser feita por equipe de montagem especializada, com acompanhamento de um engenheiro agrônomo.

### 31.2.3 – MATERIAL QUE DEVERÁ SER ENTREGUE AO CONTRATANTE PELA CONTRATADA:



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Manual de instruções dos equipamentos e Manual com informações sobre funcionamento do sistema e manutenções preventivas.
- Termo de garantia dos equipamentos tempo mínimo de 03 anos.
- Termo de garantia dos serviços de mão-de-obra tempo mínimo 6 meses.

### 31.3 – POÇO SEMI-ARTESIANO

31.3.1 – Para os serviços de perfuração do Poço deverão ser seguidas as normas e padrões da ABAS (Associação Brasileira de Águas Subterrâneas), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e SANEAGO.

32.3.2 – O equipamento deverá ser montado em local estudado pela CONTRATADA, onde possa ter condições de acesso, condições técnicas e geológicas de perfuração.

32.3.3 – O poço será revestido o quanto necessário nas camadas perfuradas passíveis de desmoronamento com tubo de Aço DIN-2440, espessura de parede 3/16", diâmetro de 6" com Filtro de Aço Tipo NOLD, diâmetro de 6", acompanhada de pré filtro tipo areia usinada, com granulometria proporcional ao material geológico perfurado.

31.3.4 – O poço deverá ser testado, durante 24 h ou até a estabilização do nível dinâmico, verificando as perfeitas condições técnicas de funcionamento, em sua parte construtiva, acompanhado do perfil construtivo, com descrição geológica dos materiais perfurados e dos resultados obtidos no teste de vazão.

31.3.5 – Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a quantidade e qualidade de água obtida, fazendo para isso todos os testes que assegurem a qualidade da água, os quais deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO.

### 31.3.6 – OUTORGA

31.3.6.1 – Deverá ser obtida pela CONTRATADA a licença para uso dos recursos hídrico



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

subterrâneo, junto a SEMARH e demais licenças necessárias para realização da perfuração do Poço.

31.3.6.2 – Os serviços só poderão ser iniciados após a liberação da OUTORGA e licenças necessárias.

### 31.3.7– LOCAÇÃO

31.3.7.1 – A locação será de responsabilidade da CONTRATADA podendo ser utilizado LOCAÇÃO HIDROGEOLÓGICA OU ESTUDO GEOFÍSICO.

31.3.7.2 – Deverão ser considerados no poço todos os equipamentos necessários para o seu perfeito funcionamento como bombas, registros, etc.

## 32 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

32.1 - A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas suas instalações, equipamentos e aparelhos.

32.2 - Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de evitar danos aos materiais de acabamento.

32.3 - Não serão aceitos respingos de tinta ou massa em quaisquer superfícies.

32.4 - Os vidros serão perfeitamente limpos.

32.5 - As ferragens e metais serão completamente polidos.

32.6 - Os pisos deverão ser lavados e as sobras de rejunte e outros materiais retirados. O piso de alta resistência deverá ser entregue encerado e sem manchas.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

32.7 - As louças serão lavadas com sabão.

32.8 - Ao término dos serviços diários, será removido todo o entulho da obra e armazenado em caçamba adequada, sendo cuidadosamente limpos os acessos por onde se transporte o entulho.

32.9 - Toda a pintura deverá encontrar-se em perfeito estado de conservação e limpeza para o recebimento da obra.

Eng. Ana Paula Jansen Azzi  
Crea 7751/D-GO

Eng. Vanessa Rissi Macedo  
Crea 7824/D- GO

Eng. Larissa D. C. Moura  
Crea 7178/D-GO

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DE GOIÁS**

**FÓRUM DE CARMO DO RIO VERDE GOIÁS  
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.**





## **I – CABEAMENTO ESTRUTURADO**

### **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**

#### **1.0 - DADOS BÁSICOS:**

- 1.1 - Edifício: Fórum de Carmo do Rio Verde – GO.
- 1.2 - Endereço: Av. Lírio do Campo, s/n, Carmo do Rio Verde - GO.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D Go.

#### **2.0 - ESTATÍSTICAS:**

- 2.1 – Área Construída: 642,22 m2.
- 2.2 – Nº de pontos: 96.
- 2.3 – Nº de Pavimentos: 01 (Térreo)

#### **3.0 - DOCUMENTAÇÃO:**

- 3.1 - Este Memorial.
- 3.2 - Pranchas desenhadas, numeradas (1/3 a 3/3) e rubricadas por este projetista.
- 3.3 - ART liberada pelo CREA.
- 3.4 – Relação e Especificação de Materiais (Orçamento).

#### **4.0 - DESCRIÇÃO:**

Os serviços de montagem de quadros e conectorização serão executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados receberão a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso receberá um número, que identificará univocamente aquele ponto. A distinção entre o ponto de lógica e o ponto de voz será pela cor da tomada ou da identificação. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos serão identificados nas suas extremidades. As conexões dos patch panels possuirão cores de identificação da cabeaço primária, secundária, de equipamentos, etc. Serão adotados códigos de cores já padronizados pelos órgãos competentes, tal como a EIA/TIA 606, não excluindo-se soluções proprietárias.

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

Também deverá ser fornecido:

- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o mesmo será garantido por 25 (vinte e cinco) anos contra:

- Defeitos de fabricação;

- Mão de obra para substituição de componentes com defeitos de fabricação;
  - Durabilidade dos materiais e componentes;
- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o proponente está autorizado a:
- projetar;
  - instalar;
  - efetuar os testes de norma;
  - dar manutenção;
  - suporte;
  - garantia nos produtos oferecidos.

## **DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO**

### **4.1 - CIRCUITOS TELEFÔNICOS**

#### **4.1.1 - Generalidades**

Foi previsto um DG telefônico 80x80x12cm, para receber a cabeação de entrada da concessionária telefônica, e um DG CPCT que receberá esta cabeação e fará toda distribuição dos circuitos de voz entre Central do PABX e os Rack's.

#### **4.1.2- Caixas de Passagem**

Serão instaladas caixas de passagem em chapa metálica, com tampa parafusada, instalada à 130cm (eixo) do piso acabado, na sala do rack, para receber os cabos telefônicos provenientes da Central do PABX via DG CPCT mencionados no item anterior.

### **4.2 - CIRCUITOS LÓGICOS:**

#### **4.2.1 – Gabinetes de Distribuição (Racks):**

##### **4.2.1.1 - Quantidade:**



01(um) Rack : 19" x 40U'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, guia horizontal de cabos, módulo de iluminação e ventilação, régua de 08 tomadas e disjuntor na capacidade aproximada, barras, régua, parafusos, porcas e arruelas de fixação, localizados nos locais indicados no projeto.

\* 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.

#### **4.2.2 - Distribuição dos Pontos Lógicos:**

4.2.2.1 - Os pontos estão distribuídos em um total de 96 pontos, distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas serão de 2 pontos, da Furukawa, AMP, categoria 6, estando fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado, acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", pial ou equivalente.

#### **4.2.3 – Infra-estrutura**

##### **4.2.3.1 – Eletrocalhas, eletrodutos:**

A eletrocalha de aço galvanizado terá as dimensões de indicadas, será fixada sobre a laje, conforme detalhes no projeto.

Destas eletrocalhas derivarão eletrodutos, para interligação às tomadas, através de saída horizontal(acessórios).

Na saída da eletrocalha sobre a laje nas descidas para as tomadas acondicionadas em caixas de passagem esmaltada 4"x2", pial ou equivalente, serão utilizados eletrodutos, de PVC rígido rosqueável, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Tigre, Fortilit ou similar

Os eletrodutos serão unidos por luvas, obrigando-se utilizar curvas longas quando necessário mudança de direção.

As ligações dos eletrodutos as caixas serão feitas com arruelas (externa) e buchas (interna) de ferro galvanizado.

Os dutos conforme representado em projeto poderão ser:

- De PVC incombustível rosqueáveis, conforme norma NBR -5597 (EB-341) ABNT, nas dimensões indicadas no projeto.
- Calhas metálicas, em chapa nº 16, dimensões especificadas no projeto.
- Buchas, arruelas e luvas para eletroduto serão de ferro galvanizado ou liga de alumínio.

#### **4.2.4 - Materiais de Cabeação:**

A conexão das tomadas RJ-45 será feita nos painéis de distribuição (patch panel) na área reservada para os rack's (gabinete de distribuição), conforme especificado em planta baixa.

##### **4.2.4.1 – Cabeação:**

Serão utilizados cabos UTP-4P categoria 6, para o cabeamento secundário, da Furukawa, AMP ou Panduit e que atendam, plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA / TIA 568.

Na conectarização deverá ser utilizados sempre conectores RJ-45 categoria 6, e de acordo com as normas citadas acima.

##### **4.2.4.2 - Área de Trabalho:**

Deverá ser fornecidas unidades de line cords (Cabo UTP flexível com conectores RJ-45 nas extremidades), com 2,5 metros de comprimento, quanto forem as tomadas destinadas a dados.

##### **4.2.4.3 - Tomadas de Telecomunicações:**

Serão tomadas duplas acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", categoria 6, AMP, Furukawa ou similar.

##### **4.2.4.4 - Armário de Telecomunicações ( Rack ):**

Foi previsto 01 (um) armário de telecomunicações, a distribuição dos equipamentos ativos e passivos deverá obedecer o layout indicado no projeto.

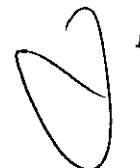
##### **4.2.4.5 - Painéis de Distribuição (Patch Panel):**

O quantitativo de pontos a serem atendidos são: 96 pontos distribuídos em todo o prédio.

Será utilizado Patch Panel de 24 portas, categoria 6, da Furukawa, AMP ou Panduit.

##### **4.2.4.6 - Cabos dos Painéis de Distribuição:**

Patch Cord de 1,50 metro, e line cord de 2,5 metros, da Furukawa, AMP ou Panduit, categoria 6.



## **DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação – voz, dados, etc, que satisfaça às necessidades atuais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interromperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de várias facilidades como: comunicação interna e externa, processamento de informações, Internet, etc.

A solução proposta compreende o fornecimento e instalação de cabeamento estruturado , ligado à rede externa através de linhas telefônicas em cabos de pares metálicos, que chegam à edificação em um DG de entrada e um DG CPCT instalados nos locais indicados no projeto. O console da Telefonista estão localizados na sala do PABX. O DG será ligado ao DG CPCT e este por sua vez será interligado ao Rack a serem instalados nas sala técnica através de cabos de pares metálicos.

O cabeamento interno horizontal deverá ser efetuado em cabos UTP-4P cat. 5E, a partir dos Racks indicados no projeto

O projeto propõe uma instalação de cabeamento totalmente estruturado, através de cabos UTP de categoria 6.

As linhas telefônicas provenientes da concessionária de telefonia chegarão ao Rack proveniente do DG ou DG CPCT, através de cabos CTP APL50 20P.

A sala de Equipamento central, que será responsável pela interligação de toda a rede. A partir do rack da sala técnica principal sairão cabos utp's, conforme projeto.

Na sala técnica deverá ser instalado piso elevado, ar condicionado para adequação da mesma para acomodação dos elementos ativos e passivos da rede.

As tomadas de telecomunicações estarão ligadas aos Racks de 19”.

Os cabos que farão a distribuição horizontal deverão ser concentrados nos racks dentro das salas técnicas de onde deverão partir em eletrocalhas a serem instaladas ao longo dos corredores. Deverão sair das eletrocalhas com eletroduto em PVC rígido até as descidas para os pontos indicados nos projetos.

Os pontos estão distribuídos em um total de 96, sendo 02 tomadas RJ-45 em cada caixa (sendo uma tomada destinada a dados e a outra a voz), distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas deverão ser fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado.

Os serviços de montagem de quadros e conectorização deverão ser executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados deverão receber a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso deverá receber um número, que identificará univocamente aquele ponto. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos deverão ser identificados nas suas extremidades.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem deverá ser de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

A distribuição será efetuada basicamente através de calhas em chapa de aço galvanizada a fogo sobre o forro, dutos de PVC rígido. Sendo a infraestrutura implementada da seguinte forma:

- Pontos de telecomunicações: formados por duas (2) tomadas modulares de 8 (oito) pinos, padrão RJ-45 CAT-6, sendo, a princípio, uma destinada para voz(telefone) e a outra para dados, instaladas em caixa de saída 4"X2".
- Cabeação secundária, composta de cabos de quatro (4) pares trançados, tipo UTP (Unshielded Twisted Pair) categoria 6 - segundo a norma EIA/TIA - 568 e EIA/TIA - TSB-36, Fab. Furukawa, AMP ou Panduit. A cada tomada corresponderá dois cabos UTP categoria 6, de 4 pares;
- Distribuidores ("patch panel") de telecomunicações, CAT-6, com módulos de conexão de engate rápido, para montagem nos racks de 19" a serem instalados identificados por cores e etiquetas;
- Interligação do distribuidor de telecomunicações aos Racks e à rede telefônica.
- Fornecimento, instalação e ativação dos equipamentos e recursos ativos da rede.

## **5 NORMATIZAÇÃO**

Deverão ser 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

NBR 5410

NBR 6808

IEEE 802.3

SPT-235-310-701

## **6 ELEMENTOS ATIVOS**

### **SWITCH FAST ETHERNET 10/100**

#### **Requisitos Obrigatórios**

- Conectividade
- Switch Wirespeed Fast Ethernet;
- Deve possuir 24 portas 10/100BaseT com conectores RJ-45 com suporte a Auto MDI/MDX;
- Deve possuir 2 portas 1000BaseT com conectores RJ-45;
- Deve suportar a instalação de no mínimo 2 portas 1000BaseSX ou 1000baseLX com conectores LC;
- Deve suportar empilhamento de pelo menos 8 switches através de porta com velocidade de no mínimo 2Gbps Full-Duplex, permitindo o gerenciamento com endereço IP único de toda a pilha;
- Deve ser fornecido com todo o hardware e software necessário ao empilhamento;
- Deve possibilitar o empilhamento com switches que possuam suporte ao padrão 802.3af;
- Toda a pilha deve ser gerenciada por um único IP;



- Deve possuir backplane com capacidade instalada acima de 8 Gbps;
- Deve possuir capacidade de processamento de pacotes com performance mínima de 6.5 Mpps;
- Possuir fonte de alimentação interna com entradas 110/220V;

### **Gerenciamento**

- Implementar autenticação de acesso ao switch por servidor RADIUS;
- Possibilitar a limitação sessões de gerência com pelo menos 4 níveis de privilégio;
- Permitir a restrição do endereço MAC e do endereço IP da console de gerência para acesso ao switch;
- Implementar espelhamento de tráfego para uma porta de monitoração, com possibilidade de selecionar o tráfego a ser espelhado;
- O switch deve possibilitar backup e restore de sua configuração em arquivo texto.
- Implementar FTP e TFTP server;
- Implementar SNMPv3 e SSHv2;
- Deve implementar no mínimo 4 grupos RMON;

### **Qualidade de Serviço**

- Deve possuir 8 filas de priorização de tráfego por porta;
- Implementar processamento de filas através de Weighted Round Robin;
- Implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC de origem/destino, endereço IP de origem/destino, identificador de VLAN, porta TCP/UDP de destino/origem;
- Implementar bloqueio de tráfego por aplicação e por protocolo;
- Implementar Rate Limiting do tráfego;

### **Roteamento**

- Deve suportar rotas estáticas, RIPv1, RIPv2;
- Deve implementar UDP Helper;
- Deve implementar IGMPv1, IGMPv2 e IGMP(v1 e v2) snooping ;

### **Controle e Segurança**

- Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário à VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- Deve permitir a autenticação de dispositivo pelo seu endereço MAC através do padrão 802.1x;
- Suportar 802.1x com múltiplos usuários por porta;
- Suportar CHAP, PAP e EAPoL para autenticação 802.1x;
- Permitir se limitar a quantidade máxima de endereços MAC aprendidos por uma porta;
- Deve possibilitar adição de entradas estáticas à tabela de endereços MAC do switch;



- Implementar os protocolos Spanning Tree (802.1D) e Rapid Spanning Tree (802.1w);
- Deve implementar no mínimo 255 VLANs segundo o padrão 802.1Q;
- Deve suportar 8000 endereços MAC;
- Implementar agregação de links (802.3ad) com suporte a LACP, implementando no mínimo 12 grupos;
- Implementar BPDU;
- O switch deve ser capaz de armazenar múltiplas imagens de software simultaneamente;
- Deve suportar integração com solução de proteção de rede que isole automaticamente o tráfego malicioso de spywares, worms, virus e ataques DoS de qualquer dispositivo conectado ao switch, evitando a propagação deste tráfego pela rede. A solução de proteção deve ser do mesmo fabricante dos switches;

### **Padronização**

- Deve suportar os seguintes padrões:
- RFC 1213/2233 (MIB II)
- RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension)
- RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II)
- RFC 2021 (RMON II Probe Config MIB)
- RFC 2233 (Interfaces MIB)
- RFC 2571 (FrameWork)
- RFC 2571-2575 (SNMP)
- RFC 2613 (Remote Network Monitoring MIB Extensions)
- RFC 2665 (Pause control)
- RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB)
- RFC 2674 (VLAN MIB Extension)
- RFC 2819 (RMON MIB)

### **Gerais**

- Possuir garantia do fabricante do tipo “Limited Lifetime”.
- Cada unidade deve vir acompanhada de uma licença de software de gerência SNMP para Windows que implemente descoberta e mapeamento automáticos dos dispositivos e da topologia da rede e seja do mesmo fabricante dos switches;

O licitante deve apresentar carta do fabricante, atestando estar capacitado a instalar e prestar suporte técnico no equipamento.

### **Infraestrutura**

Todos os cabos elétricos, lógicos e de telefonia deverão correr dentro de eletrodutos e/ou eletrocalhas (exceto para a malha de terra), sendo inaceitável o lançamento de cabos diretamente em alvenaria e/ou concreto.

Confeccionadas na obra, em nenhum tipo de instalação (lógica, elétrica e telefônica). Todas

as eletrocalhas e respectivas curvas serão confeccionadas em fábrica.

A menor bitola para eletrodutos metálicos ou de PVC será de 3/4 ".

Serão admitidas no máximo duas curvas de 90° seguidas sem caixa de passagem entre as mesmas.

A distância mínima entre a tubulação lógica e qualquer tubulação elétrica será de 13 cm, exceto quando a tubulação lógica for de Ferro Galvanizado Aterrada, quando poderão ser utilizadas menores distâncias.

Quando for utilizada a infra-estrutura - caixas, tomadas, eletrocalhas, eletrodutos, curvas, etc. esta deve ser limpa e aspirada para a adequação dos novos cabos. Os cabos (de lógica, elétrica ou telefônica) que forem reutilizados devem ser remanejados de modo a atender às especificações.

Todos os conjuntos de tomadas (elétricas, lógicas e de telefonia) deverão manter o mesmo padrão em relação a posição relativa entre as mesmas, e a orientação dos conectores.

A Infraestrutura será executada da seguinte forma, conforme projeto:

Embutida, utilizando-se eletrodutos de PVC piso ou parede.

Aparente, Sobre a laje (eletrodutos em PVC ou eletrocalhas), com fixação através de mão francesa, tirantes ou braçadeiras, podendo ser especificada pintura eletrostática para estes dutos.

O dimensionamento da infraestrutura lógica deverá atender a seguinte tabela, sendo vedada a passagem de quantidade superior de cabos, mesmo que o fabricante do material de cabling oriente a passagem de mais cabos, ou que o diâmetro externo dos cabos seja inferior ao especificado no item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Dimensionamento de Eletrodutos e Eletrocalhas							
Eletroduto	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
<i>Cabos UTP</i>	0	4	7	12	16	22	36

## ELEMENTOS PASSIVOS

A polaridade dos conectores será "A" de acordo com a norma EIA/TIA-568A.

Todos os cabos UTPs do mesmo trecho de duto deverão ser lançados simultaneamente.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que

apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem será de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

### **CABO UTP**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6, 4 pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA-568A e boletim técnico EIA/TIA TSB 36. Os acessórios das terminações dos cabos (“connecting hardware”) a serem instalados atenderão ao boletim técnico EIA/TIA TSB40;

A capa de proteção dos cabos será do tipo não propagante a chamas;

Os condutores serão do tipo sólido, em cobre recozido;

A bitola dos condutores será 24 AWG ou 22 AWG;

Serão utilizados cabos de cor azul;

Na capa de proteção dos cabos, será marcada, de forma indelével e em intervalos regulares de, no máximo, 100cm, a seguinte seqüência de dizeres:

nome do fabricante;

seção nominal do condutor;

categoria segundo a EIA/TIA;

Cada conexão será identificada mediante anilha plástica permanente nas duas extremidades, que possibilite identificar de forma imediata e inequívoca os pontos de origem e destino;

### **PATCH CORDs**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6, flexíveis, com 4 (quatro) pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA – 568A, serão do tipo “Patch Cord”, conectores RJ-45 machos e contatos com, no mínimo, 50 micropolegadas em ouro, confeccionados e testados em fábrica, devendo ser apresentada certificação do fabricante;

Cada uma dessas conexões será identificada mediante anilha de plástico permanente nas

duas extremidades;

O comprimento será de 1,5m, conforme projeto;

É de responsabilidade da CONTRATADA o anilhamento dos patch cords, assim como a instalação destes no patch panel, e organização através das guia de cabos horizontais e verticais;

### **LINE CORDS**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), flexíveis, com 4 (quatro) pares trançados, que atendem plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA – 568A, flexível, com tamanho de 2,5 metros cada um, com conectores RJ-45 machos com capa envolvente em PVC, categoria 6, contatos com, no mínimo, 50 micropolegadas em ouro, nas extremidades (Line Cords), confeccionados e testados em fábrica, sendo obrigatória a apresentação da certificação do fabricante;

### **PATCH PANELS**

Os Painéis de Conexão serão do tipo interconexão (interconnection) modular de 19”;

Devem atender ao quantitativo de portas solicitado no projeto, através de um ou mais painéis de 24 portas;

Possuirão portas RJ-45 fêmeas, com identificação frontal, com conexão tipo IDC, T568 A e serão fixados em rack;

Cada módulo do Painel de Conexão será provido de guias de cabos, de modo a permitir a organização dos cordões de conexão (patch cords);

As características técnicas devem ser estabelecidas pela norma EIA/TIA-568-A para categoria 6 e atender a todos os requisitos físicos e elétricos do boletim técnico TIA/EIA TSB 40;

### **TOMADAS LÓGICAS**

Deverão ser duplas E possuirão conector RJ-45 fêmea, com conexão tipo IDC, categoria 6 para cabo de 4 pares trançados 24 AWG, UTP, com contatos com camada de, no mínimo, 50 micro polegadas de ouro. Deverá possuir ícones de identificação por cor.

As tomadas de parede deverão possuir tampas de proteção, porém não necessitam ser do tipo retrátil automática.

O conjunto deve estar completo, inclusive caixa ou base. O tipo de conjunto será definido em projeto.

Deverá haver identificação do ponto de acesso de rede na própria tomada lógica de telecomunicações com protetor transparente;

### **RACKs**

Serão do tipo fechado, em alumínio ou aço martelado, com 19" de largura e profundidade de, no mínimo, 50 cm, que permitirão a fixação dos Patch Panels, Distribuidores Óticos e dispositivos ativos;

Atenderão ao quantitativo de unidades padrão de rack (U) solicitado no projeto, sendo a altura indicada no projeto. Tanto a profundidade quanto a altura serão compatíveis com os dispositivos ativos e painéis propostos pelo fornecedor e aprovado pela fiscalização do Tribunal;

Possuirão ventilação forçada;

Possuirão porta frontal em acrílico transparente;

Possuirão colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm);

Possuirão sistema de chave e fechadura;

Possuirão laterais e traseira removíveis, exceto os racks que forem fixados em parede;

Possuirão guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos) e redutores de tração;

Será instalada 1 (uma) régua com 08 (oito) tomadas universais - pinos chatos e redondos (2P + T , 16A/250 V), devendo ser utilizada a polarização NEMA 5/15, com disjuntor a ser dimensionado conforme os equipamentos a serem instalados;

Deverá possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, em todas as posições de fixação das colunas de fixação.

### **Cabeação UTP**

A cabeação horizontal é a parte do sistema de cabos de telecomunicações responsável pela conexão entre o Distribuidor de telecomunicações (DT) (local destinado ao painel de conexão) e a tomada de telecomunicações (pontos de acesso);

Distribuidor de Telecomunicações (DT)

A distância do cabeamento UTP do DT para cada estação de trabalho será de, no máximo, 100 (cem) metros, incluindo o "patch cord" e o "line cord". O trecho do "patch panel" à tomada de telecomunicações será de, no máximo, 90 (noventa) metros;

### **CABOS TELEFÔNICOS**

Serão tipo CTAPL50-20P, CI 50-30P, constituídos por condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC na cor cinza. Deverão atender à norma TELEBRÁS SPT-235-310-701.

### **CENTELHADORES**

Serão protetores híbridos compactos contra sobretensões em linhas telefônicas, LD, LPCD e LOOP de corrente, MODELO CLAMPER OU EQUIVALENTE, com as seguintes características técnicas mínimas.

Auto regenerativo

Nível de proteção a surtos: moderado

Nº de condutores a serem protegidos: 02

Padrão de comunicação: Par balanceado

Tecnologia de proteção: 02 estágios - centelhador a gás e diodo Transzorb

Tempo de resposta < 1,0 nano segundo

Tensão de disparo 220 V

### **CERTIFICAÇÃO**

Deverá ser realizada com equipamento compatível, de acordo com o boletim técnica EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em meio magnético,(CDROM).

Os testes de certificação deverão utilizar obrigatoriamente a metodologia "BASIC LINK", não sendo aceitos, em hipótese alguma, relatórios baseados no método "CHANNEL", sendo obrigatória a utilização de adapter cords de exatamente 2m de comprimento no injetor e no pentscanner, com comprimento total de basic link de 94m, de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser efetuados obrigatoriamente os seguintes testes:

**Comprimento**

**Atenuação de sinal ;**

**Mapeamento de fiação (wire map);**

**Impedância;**

**NEXT ( Near End Crosstalk ), local e remoto ;**

**ACR Derivado (Attenuation-to-Crosstalk Ratio ), local e remoto;**

Caso sejam realizados testes adicionais, tais como resistência DC, etc, estes deverão possuir os seus parâmetros definidos exatamente de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

## **TESTES E ENSAIOS**

A rede local será aceita através do funcionamento de estações de trabalho com sistema operacional Windows (Fornecido pela CONTRATANTE, mínimo de 3 estações), de modo que os seguintes serviços básicos de rede funcionem:

Diagnóstico (comando PING) e

Compartilhamento de Arquivos e Impressoras

Goiânia, 6 de outubro de 2010.

JF ENGENHARIA LTDA

JAIRO FRANÇA JÚNIOR

Engenheiro Eletricista

Fone/Fax: (62) 3245-1512

E-mail: Jairo.franca@terra.com.br

---

Jairo França Júnior.  
Eng. Eletricista – CREA GO 3384/D



# **MEMORIAL      DESCRITIVO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DE GOIÁS**

**FÓRUM DE CARMO DO RIO VERDE  
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**





## **I – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**

#### **1.0 - DADOS BÁSICOS:**

- 1.1 - Edifício: Fórum de Carmo do Rio Verde – GO.
- 1.2 - Endereço: Av. Lírio do Campo, s/n, Carmo do Rio Verde - GO.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D GO.
- 1.4 - Proprietário: Tribunal de Justiça do Estado de Goiás CNPJ-02292266/0001-80.
- 1.5 - Preposto: Romes de Paula Machado Júnior – CPF 35969881104

#### **2.0 - ESTATÍSTICAS:**

- 2.1 – Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>.
- 2.2 – Carga a Instalar: 62,83 kVA.
- 2.3 – Nº de Pavimentos: 01(Térreo).

#### **3.0 - DOCUMENTAÇÃO:**

- 3.1 - Este Memorial.
- 3.2 - Pranchas desenhadas, numeradas (1/5 a 5/5) e rubricadas por este projetista.
- 3.3 - ART liberada pelo CREA.
- 3.4 – Relação e Especificação de Materiais (Orçamento).

#### **4.0 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:**

- 4.1 – Entrada de Energia: Do tipo subterrânea, em BT, com origem em poste de número 14652225, localizado Av. Serafim Agapito, tubulações de aço zincado por imersão a quente quando ao tempo diâmetros de 50mm(2”) de PVC rígido, quando subterrâneo, cabos unipolares de 35mm<sup>2</sup>, do tipo PVC 70º 0,6/1kV classe 2, partindo da rede de baixa tensão da CELG D.
- 4.2 – Medição: Em mureta, composta por um medidor polifásico, caixa de acordo com padrão CELG D, protegida por um disjuntor geral de 100A. Partindo da medição em cabos unipolares 4x35mm<sup>2</sup> PVC 70º, 0,6/1kV, classe 2, até o Quadro Geral de Distribuição(QGBT). Os cabos foram dimensionados pelo critério de condução de corrente e queda de tensão. Neste trecho não será superior a 2%.
- 4.3 - Quadro Geral de Distribuição de Luz e Força (QGBT): Foi prevista a instalação de quadros de distribuição, localizado dentro da Edificação, o qual contém elementos de proteção geral e individual para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre retangular de 3/8”x1/2” e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos, Caixa metálica para montagem, de fabricação Cemar, 800x800x250mm, conforme projeto. Disjuntores tripolares 18kA/380V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens ou Merlin Gerin. Todos os disjuntores serão de curva de operação C.

4.3.1- Quadros de distribuição devem ser entregues com a seguinte advertência:

### ADVERTÊNCIA:

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (*dispositivo DR*), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes da instalação ser entregue ao usuário, e não deve ser facilmente removível.

4.3.2 – DPS: O dispositivo de proteção suplementar deverá ser instalado dentro da caixa do QGBT, após o disjuntor geral, deverá ter corrente nominal de descarga mínima de 20 kA.

Condutores de conexão do DPS

O comprimento dos condutores destinados a conectar o DPS (ligações fase–DPS, neutro–DPS, DPS–PE e/ou DPS–neutro, dependendo do esquema de conexão) deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. De preferência, o comprimento total, como ilustrado na figura 15-a, não deve exceder 0,5 m. Se a distância  $a + b$  indicada na figura 15-a não puder ser inferior a 0,5 m, pode-se adotar o esquema da figura 15-b.

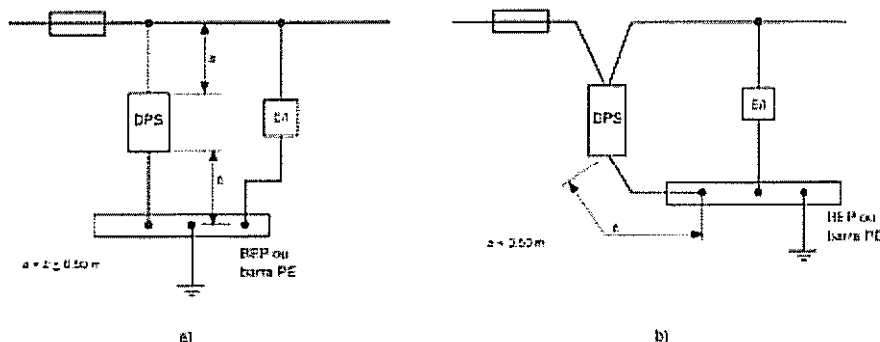


Figura 15 — Comprimento máximo total dos condutores de conexão do DPS]

Em termos de seção nominal, o condutor das ligações DPS–PE, no caso de DPS instalados no ponto de entrada da linha elétrica na edificação ou em suas proximidades, deve ter seção de no mínimo 4 mm<sup>2</sup> em cobre ou equivalente. Quando esse DPS for destinado à proteção contra sobretensões provocadas por descargas atmosféricas diretas sobre a edificação ou em suas proximidades, a seção nominal do condutor das ligações DPS–PE deve ser de no mínimo 16 mm<sup>2</sup> em cobre ou equivalente.

4.3.3-Cores dos condutores:

Fase A – Preta; Fase B – Cinza; Fase C – Vermelha; Neutro – Azul Claro;  
Terra – Verde ou verde-amarela.

4.3.4: Todos os quadros de distribuição deverão ter:

- a) Barreira como proteção básica contra choques elétricos conforme NBR-5410/04
- b) Placas de advertência conforme item 6.5.4.10 da NBR-5410/04
- c) Barra de neutro e barra de proteção (PE).
- d) Grau de proteção IP 55.

4.4 - QDE-GER: Localizado na Sala do PABX/Teleprocesso, o qual contém elementos de proteção geral e individual para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos.

4.5 – QDL's e QDE's: Foram previstos quadros de distribuição parcial, que contém elementos de proteções individuais e geral para os respectivos circuitos, inclusive dispositivos DR(30mA), indicados em projetos, as caixas serão de fabricação Cemar com barramentos de cobre, disjuntores e DR's serão impreterivelmente da mesma marca, que poderão ser Siemens, GE Disjuntores tripolares e unipolares 5kA, sistema N, Siemens, Merlin Gerin ou Beghim.

\*Fazer equilíbrio de fases de todos os quadros, instalar supressores de surto de acordo com projeto. Proteger os barramentos e partes vivas com policarbonato liso transparente 6,0mm (QGBT e QDE-GER).

4.6 - Distribuição: A partir dos Quadros de distribuição, para os diferentes pontos de luz e força, em eletroduto de PVC rígido (NBR 6150) embutidos no teto, parede ou piso, de acordo com projeto, até as caixas 4"x2", 4"x4", para as tomadas e interruptores ou caixas 4"x4" para as luminárias, em cabos flexíveis de 2,5mm<sup>2</sup>, quando não indicados.

4.7 – Cabos: Todos os cabos em tubulações subterrâneas e para alimentação dos Quadros (QGBT, QDL's, QD-E's) serão unipolares do tipo sintenax flexíveis, PVC 70º, 0,6/1kV, classe 5, de fabricação Prysmian ou Ficap.

4.8 – Caixas de passagens subterrâneas: Executadas de acordo com detalhe em projeto, todas terão tampa de ferro fundido.

4.9 – Proteções Contra Sobre Tensões em BT: Devem ser instalados, nos condutores fase do barramento de BT pára-raios com as seguintes características: poliméricos, ZnO, sem centelhadores, equipados com desligador automático, corrente nominal de descarga mínima de 20 kA, tensões nominais 280 V para sistema 380/220 V. Esses pára-raios deverão estar localizados no QGBT e nos quadros de distribuição conforme projeto.

## **5.0 – ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

5.1 - Executada com base nas necessidades de cada ambiente e prescrições das normas existentes. Todas as tomadas serão do tipo 2 polos + terra, 20A, de acordo com NBR

14136. Em parede de alvenaria serão embutidas em caixas 4"x2" ou 4"x4". Para os pontos de ar condicionado foi prevista a instalação de uma tomada tripolar para ar condicionado 25A(embutida Cx.4"x2") e um interruptor bipolar 25A(embutida Cx.4"x2").

5.2 - Os pontos de luz fluorescentes foram previstos para lâmpadas de 20W, 26W e 32W "luz do dia", reatores eletrônicos de alto fator de potência, as de vapores de mercúrio reatores de afp. Ver especificações de luminárias nas legendas de cada prancha.

#### **6.0 – ATERRAMENTO (SISTEMA TN-C-S):**

6.1 – Aterramento Geral: Executar um aterramento, com hastes cantoneiras, zincada a fogo 3x25x25x2000mm, respectivamente,cuja resistência não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, medida em solo seco, se necessário efetuar tratamento de solo.

6.2 – Apresentar laudo final do aterramento, com medições da malha, e responsável técnico.

#### **7.0 – Instalações de Som e Detecção de Fumaça(Arquivo):**

7.1 - Foram previstas as instalações de som, para o auditório, executar de acordo com especificações em projetos.

7.2 – Foi previsto a instalação de uma central de detecção de incêndio para o Arquivo, com sensores instalados no teto (Ver especificações e detalhamento na Prancha do respectivo projeto), este sistema será instalado por empresa especializada.

7.3 – Foi prevista a instalação de alarme de segurança e de CFTV fornecer todos os componentes, de acordo com projeto.

#### **8.0 - NORMAS:**

8.1 - A não ser que seja mencionado em contrário, todo material, bem como o procedimento da execução referente a este projeto serão conforme normas da ABNT e das CELG Distribuição (CELG D) e do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

#### **9.0 – ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL:**

9.1 – Todos os materiais a serem utilizados deverão estar de acordo com a NBR-5410, e ser de primeira qualidade.

9.2 – Cabos de Alimentação: Isolação em PVC 70°, 0,6/1,0kV, fabricação Prysman, Ficap ou similar.

9.3 – Condutores: Flexíveis (exceto os do sistema medição CELG D) de tipo antichama, classe 0,75 kV, fab. Prysman, Ficap ou similar.

9.4 – Eletrodutos: de PVC rígido, rosqueável, sem costura ou rebarba, de acordo com NBR 6150, fab. Tigre ou similar. Curvas, luvas e arruela devem ser compatíveis de material e diâmetro.

9.5 – Luminárias: em corpo de aço tratado, pintura em epoxi.

- As fluorescentes 2x16W ou 2x32W: Tipo 3320 ou 2320 da Itaim ou similar, cor branca.
- Incandescente: Tipo arandela com soquete de porcelana base E-27.
- As demais estão especificadas em projeto prancha I/5.

9.6- Reatores e Lâmpadas: - Reatores eletrônicos, alto fator de potência, 26W (compactas, reatores acoplados), 2x16W ou 2x32W, fab. Intral, Keiko ou similar.

- Lâmpadas: As fluorescentes serão do tipo “luz do dia”, todas as lâmpadas serão de marca Osram ou Philips.

9.7 – Quadros de Distribuição: Caixa em chapa de aço, pintura em epoxi, c/ porta articulável, com barramento em cobre eletrolítico, fab. Cemar ou similar.

9.8 – Tomadas: 2 polos + terra, de acordo com NBR 14136, 20A, de embutir em Cx. 4”x2”, Fab. Pial,

9.9 – Interruptores: Linha Silentoque, de embutir em Cx. 4”x2”, Fab. Pial.

9.10 – Demais materiais estão especificados nas pranchas ou na relação de materiais anexa.

#### **10.0 – ATERRAMENTO (SISTEMA TN-C-S):**

*O valor da resistência de terra deverá ficar em torno de 10 ohms, em qualquer época do ano, caso o valor especificado seja ultrapassado deverá ser providenciada a melhoria do sistema de aterramento até ser atingido o valor estabelecido.*

*Será providenciado, um relatório contendo a medição da resistência de aterramento da instalação, com o neutro desconectado. Com, no mínimo, os seguintes dados:*

- *Tipo de eletrodo de aterramento utilizado, com os respectivos tamanhos, seções e quantidades;*
- *Tipo de solo e suas condições no momento da medição, indicando se ele se encontrava úmido e se houve algum tipo de tratamento químico.*

*Na malha de aterramento serão utilizadas hastes tipo cantoneiras, zincada a fogo 3x25x25x2000mm, respectivamente, tendo em vista garantir a durabilidade do sistema de aterramento e evitar variações sazonais do valor de resistência em função da umidade do solo.*

*No ponto de conexão do condutor de aterramento com a malha de terra será construída uma caixa de alvenaria com tampa de inspeção, conforme projeto.*

*A ligação dos condutores ao sistema de aterramento será feita por solda tipo exotérmica.*

*Na instalação está previsto uma Barra de Equipotencialidade Principal – BEP, conforme previsto na NBR - 5410 e NBR - 14.039 e os seguintes condutores devem ser ligados a ele:*

- *Condutor de aterramento;*
- *Condutores de proteção principais;*
- *Condutores de equipotencialidade principais;*
- *Condutor neutro;*
- *Estrutura da edificação, quando for o caso.*

*O aterramento da medição deverá ser feito por intermédio de haste tipo cantoneira, zincadas a fogo, com dimensões 3x25x25 mm, a ligação deste com a caixa de medição será através de um cabo de cobre de 25 mm<sup>2</sup>, conectados*

*através de terminais de pressão que garantam a continuidade elétrica e servirão para desligar os condutores de aterramento.*

*As conexões dos condutores de proteção estarão acessíveis para inspeção e ensaios.*

*Nenhum dispositivo de proteção ou comando deve ser inserido no condutor de proteção.*

*É vedada a utilização de qualquer tipo de produto que possa comprometer o sistema provocando a corrosão de hastes e condutores.*

## 11.0 – SEGURANÇA:

*Recomendam-se os seguintes procedimentos, a fim de resguardar a segurança do pessoal e dos equipamentos em subestações de consumidores.*

### 11.1 – EXECUÇÃO DE MANOBRAS ELÉTRICAS

- *Toda e qualquer manobra somente poderá ser feita por pessoa capacitada e devidamente autorizada.*
- *Quando for autorizada a execução de uma manobra, a ordem deve ser transmitida com clareza e precisão. Deve certificar-se de que a pessoa encarregada da manobra, entendeu corretamente a ordem dada.*
- *Antes de executar qualquer manobra deve-se planejá-la e concentrar-se com atenção sobre o que se vai fazer, agindo calmamente e com segurança. Deve-se certificar de que não há perigo de acidentes.*
- *Todas as manobras, mesmo as que são feitas por meio de volantes ou alavancas, devem ser efetuadas, pisando-se sobre estrado isolado e usando luvas de borracha com isolação adequada à tensão de serviço.*
- *Antes de se usar os equipamentos de segurança (escada, bastão, óculos, calçado, capacete, cinto, luvas de borracha, estrado isolado, extintor de incêndio etc), deve-se verificar o estado em que esses equipamentos se encontram e se são apropriados para o serviço a executar.*
- *Nunca se deve desligar as chaves seccionadoras ou chaves fusíveis destinadas à abertura sem carga, quando houver carga ligada nos circuitos dessas chaves.*
- *Deve-se colocar em lugar visível um quadro com o diagrama unifilar da instalação, utilizando a simbologia padronizada pela ABNT, a fim de facilitar a manobra.*

- *Deverá existir uma placa de advertência indicando a necessidade de se aterrar os capacitores, após a abertura do disjuntor.*
- *É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) apropriados, em todos os serviços de operação das instalações elétricas de média tensão, exceto nos casos de operação remota onde as medidas de proteção contra contato direto e indireto atendam à NBR 5410.*

## **11.2 – SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPAROS**

- *Havendo necessidade de pedido de desligamento à CELG D, ele deverá ser encaminhado por escrito devidamente assinado pelo responsável pela edificação.*
- *Antes de se iniciar qualquer trabalho de manutenção ou reparo num circuito, deve-se desligar o disjuntor e a chave correspondente.*
- *Evitar os riscos de acidentes por corrente de retorno aterrando a instalação desligada, antes e depois do trecho onde se irá trabalhar.*
- *Para se trabalhar em aparelhos ligados no circuito, deve-se desligá-lo sempre através de seccionadores. Caso estiverem distanciados do ponto em que será realizada a manutenção ou reparo, os seccionadores deverão ser abertos e travados por cadeados.*
- *Nunca desconectar os condutores de ligação à terra, e verificar periodicamente as resistências de aterramento.*
- *Todos os aparelhos e instalações devem ser mantidos em perfeito estado de funcionamento, fazendo-se periodicamente sua limpeza, conservando-os livres de poeira, que em contato com a umidade pode tornar-se condutora de eletricidade.*
- *Os equipamentos de proteção e os materiais de operação tais como escadas, alicates isolados, varas de manobra, estrados isolados etc, devem ser conservados limpos e em condições de uso.*
- *Atentar para o fato de que cabos cobertos não são isolados, devendo o tratamento dado a esse tipo de material ser o mesmo dispensado a cabos nus, portanto eles não devem ser tocados, a não ser com equipamento apropriado para trabalho em linha viva.*



## 12.0 – EXECUÇÃO E TESTES:

Toda a execução deve obedecer procedimentos e normas técnicas, os serviços de Instalações Elétricas, CFTV e Alarme constantes destes projetos serão executados por firma especializada, com experiência comprovada e mão-de-obra e ferramental em conformidade com a nr-10. Será exigida, comprovação de participação de curso referente à NR-10, bem como os padrões existentes e adotados pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, todas as instalações devem ser testadas antes de sua entrega. Quadros, tomadas e circuitos serão identificados.

### VERIFICAÇÃO FINAL

Todas as Instalações serão inspecionadas e ensaiadas, durante a execução/ e ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário de forma a se verificar as conformidades e prescrições das normas, de acordo com Item 7, da NBR 5410.

### 13.0-OBS.:

- Deixar com reserva no final da obra os materiais de reserva conforme especificados em planilha.
- A Empresa executora deverá fornecer o “as built” de todos os projetos, junto a certificação da rede lógica.

Goiânia, 6 de outubro de 2010.

JF ENGENHARIA LTDA  
JAIRO FRANÇA JÚNIOR  
Engenheiro Eletricista  
Fone/Fax: (62) 3245-1512  
E-mail: Jairo.franca@terra.com.br

---

Jairo França Júnior.  
Eng. Eletricista – CREA GO 3384/D

---

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás CNPJ-02292266/0001-80  
Romes de Paula Machado Júnior – CPF 35969881104



## PROTEÇÃO SUPLETIVA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS-ANEXO 1

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS.

DADOS:

A)ESQUEMA DE ATERRAMENTO = TN-S(Utilizado no Projeto)

\* TENSÃO FASE-NEUTRO ( $U_0$ ) = 220V.

\* TEMPO DE SECCIONAMENTO MÁXIMO (Situação 1)=0,4s (TAB. 25-NBR5410)-  
(Para circuitos de tomads de uso geral).

\*TEMPO DE SECCIONAMENTO MÁXIMO = 5s (alínea “c”, subitem 5.1.2.2.4.1,  
NBR5410)-(Para circuitos protegidos com disjuntores cuja tipo B).

Nesse caso será analisado o comprimento máximo do circuito que garante a atuação do dispositivo no tempo máximo de seccionamento admissível pela NBR5410.

$$L_{max} = c \times U_0 \times S_0 \\ \rho \times (1+m) \times I_a$$

Onde :

$L_{max}$  = é o comprimento do circuito terminal.

$c = 0,6 < c < 1$  (dependendo da distância da fonte), sendo geralmente adotado o valor 0,8.

$U_0$  = Tensão fase-neutro da instalação (V).

$S_0$  = Seção nominal dos condutores fase, em mm<sup>2</sup>.

$\rho$  = Resistividade do material condutor,  $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ , para condutores de cobre = 0,17  $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ .

$I_a$  = Corrente em Amperes, que garante a atuação do dispositivo de proteção num tempo máximo definido na Tabela 25 da NBR 5410 ou na alínea “c”, subitem 5.1.2.2.4.1, NBR5410 desta Norma. Para disjuntor tipo “B” conforme IEC 60898,  $I_a = 5I_n$ , para tipo “C”  $I_a = 10I_n$ .

Onde:

$M$  = relação entre seção do condutor fase e seção do condutor de preteção, sendo  $S_{\phi} = S_{pe} \rightarrow m=1$

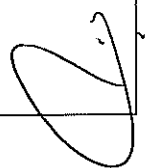
$S_0(\text{mm}^2)$	Disjuntor(A)	$I_a=5 \times I_n$	$L_{m\acute{a}x}(\text{m})$
2,5	10	50	258
2,5	16	80	161
4,0	20	100	207
4,0	25	125	166
6,0	25	125	248

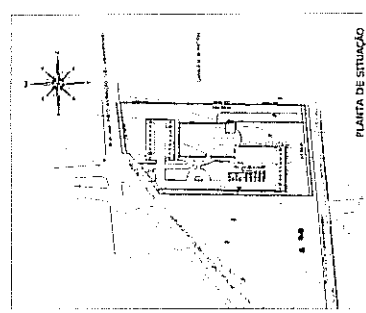
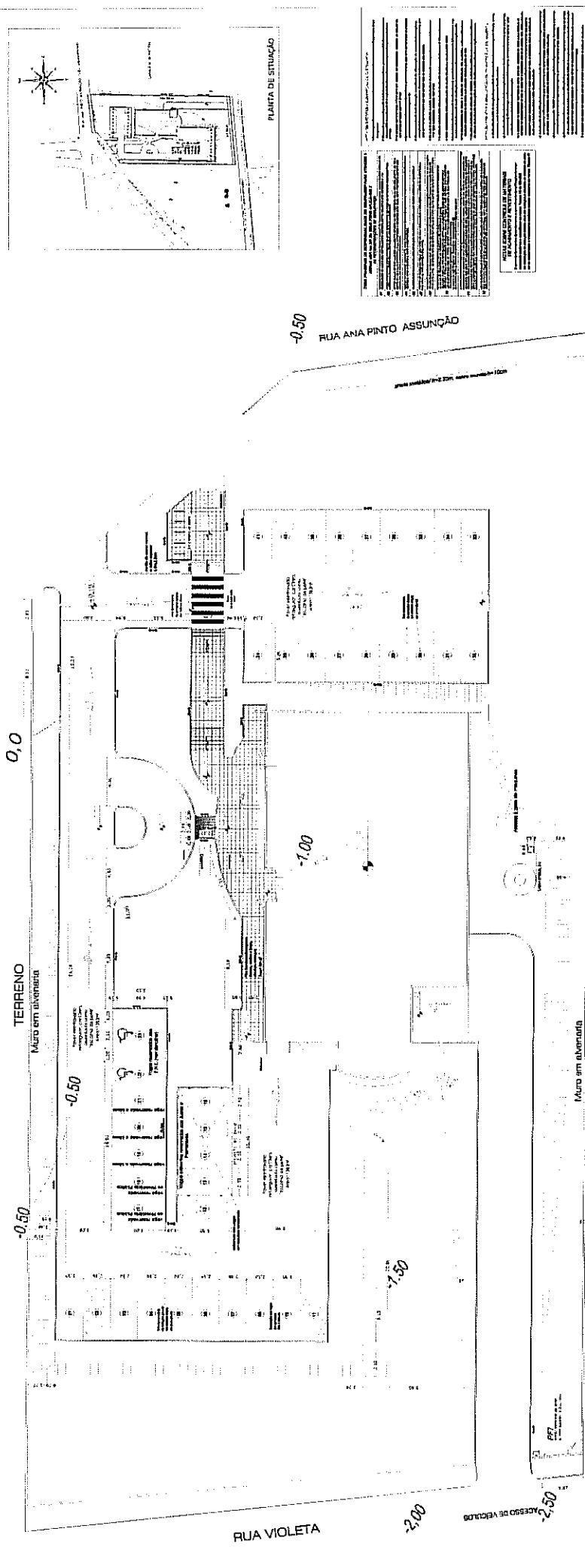
- Analisamos a Tabela acima e verificamos que nem um circuito terminal do projeto atingiu os comprimentos máximos, garantindo, assim, a proteção supletiva contra choques elétricos, exigidas pela NBR 5410.

## PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS

Foram instalados DRs de alta sensibilidade( $I_{an}=30\text{mA}$ ) em todos os circuitos definidos no item 5.1.3.2.2 , garantindo a proteção adicional contra choques elétricos.

# PROJETO DE ARQUITETURA

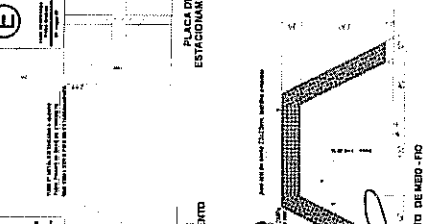
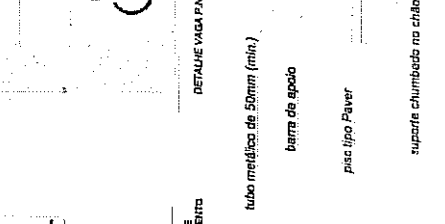
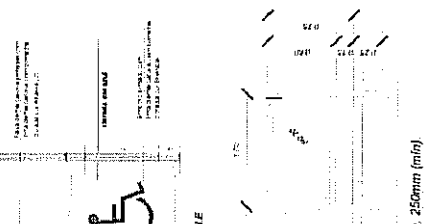
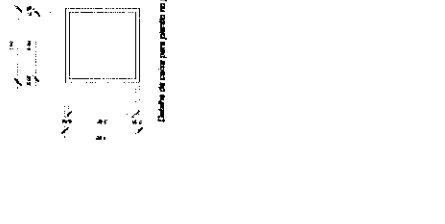
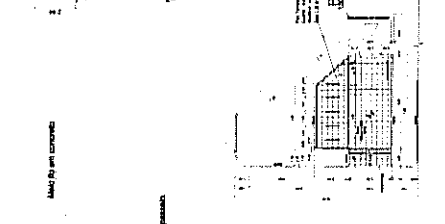




<p>1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p>	<p>1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p> <p>10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA VIOLETA, RUA ANA PINTO ASSUNÇÃO E GARAGEM MUNICIPAL.</p>
--	--

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA TENDA DE SOBREVIMENTO**

- **ESTRUTURA METÁLICA:** Estrutura tubular metálica, construída com tubos industriais Aço A36-MSR 459/1981 de 4" com chapa de 3mm e reforçamentos de 2" na chapa 14, na tela de acústico e tubos de 2" na chapa 14, na chapa 14. Dividida em módulos espaçados com medida de 10,0x4,0m para 4
- **PINTURA:** Com sistema Eletrolítica e pó Epóxi com poliéster na cor Branco Liso Brilhante, camada de 70 microns - ABNT 10443.
- **FUNDAÇÃO:** Estaca de concreto armado, diâmetro mínimo de 40x40cm, profundidade necessária para permitir estabilidade da estrutura, dependendo do terreno e proximidade para chegar a 1,00m.
- **TELA DE COBERTURA:** Tela fabricada em polietileno de alta densidade (180g/m<sup>2</sup>), na cor Coza, pigmentada a partir de pigmentos orgânicos introduzidos na linha do polímero. Confinar cor com meshuêlo na ocasião da estocagem.



**ARQUITETURA**

**PLANTA DE ESTUPO**

PROFESSOR(A):  
AUTORA:

PROFESSOR(A) DE ARQUITETURA DE EDIFÍCIOS  
ALUNO(A) DE ARQUITETURA DE EDIFÍCIOS

04.2.2019  
2.422.2019

1/17

02.HO/2019

Detalhe do suporte do bicicletário

suporte chumbado no chão, 250mm (mín)

tubo metálico de 50mm (mín)

barra de apoio

plac tipo Payer

REBORDAMENTO DE MED-10

**ART'S**



**CREA-GO**

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás  
 Rua 239 nr. 585, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - FAPX: (62) 3221-8200  
 ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77

Número ART  
 00034608 2010 159328 10  
 Boleto: 0110165290  
 www.crea-go.org.br  
 atendimento@crea-go.org.br

**CONTRATADO**

1 - Título do Profissional <b>ARQUITETO E URBANISTA</b>	2 - Nome do Profissional <b>ELYSA LIMA NASCIMENTO</b>	3 - Carteira <b>12282/D-GO</b>
4 - Endereço <b>RUA T-48 N.232 APTO.102 ED.CAXUAMA</b>	5 - Bairro <b>SETOR OESTE</b>	6 - Cidade <b>GOIANIA</b>
8 - CEP <b>74140-130</b>	9 - Fone <b>(062)8402-2756</b>	10 - E-Mail <b>elysa.arquitetura@gmail.com</b>

**11 - Empresa Contratada****019P /RF - TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS****CONTRATANTE**

20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS</b>			
21 - Endereço <b>AV. ASSIS CHATEAUBRIAND, Nº195</b>	22 - Bairro <b>SETOR OESTE</b>	23 - Cidade <b>GOIÂNIA</b>	24 - UF <b>GO</b>
25 - CEP <b>74.120-02</b>	26 - Fone <b>3236-3430</b>	27 - CPF/CGC <b>02.292.266/0001-80</b>	28 - UF do Funcionário e Matrícula <b>GO</b>

**DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO EST DE GOIÁS</b>		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM (X): 0 (Y): 0	
29 - Endereço da Obra/Serviço <b>Lírio do Campo, s/n</b>	30 - Bairro <b>---</b>	31 - Cidade <b>CARMO DO RIO VERDE</b>	32 - UF <b>GO</b>
33 - CEP <b>763400-00</b>	34 - Fone <b>3337-6337</b>	35 - CPF/CGC <b>02.292.266/0001-80</b>	

<b>TIPO DE ART</b> Normal	<b>PARTICIPAÇÃO</b> Individual	<b>VINCULAÇÃO</b> Vinculada à ART n. do Profissional	
------------------------------	-----------------------------------	---	--

ATIVIDADE	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	AD109 - EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	642,00	14 - METROS QUADRADOS

45 - Resumo do Contrato  
**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA DO EDIFÍCIO DESTINADO AO FÓRUM DA COMARCA DE CARMO DO RIO VERDE.**  
 Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.

46 - Descrição Complementar  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

Valor da Obra/Serviço <b>0,00</b>	Valor dos Honorários pela instituição	Entidade da Classe do Profissional <b>IAB</b>	Taxa a Recolher <b>31,50</b>
--------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------

Local e Data da Assinatura do Contrato <b>GOIÂNIA, 11 DE AGOSTO DE 2010</b>	Declaro verdadeiras as informações acima <i>Elysa Lima Nascimento</i> Assinatura do Profissional CPF: 915.395.361-49	Declaro verdadeiras as informações acima <i>Romeu de F. M. J.</i> Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02.292.266/0001-80
Este documento anota perante o CREA-GO, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal Nr. 6.496/77)		Autenticação Mecânica

**BANCO DO BRASIL** 001-9 00190.00009 01450.552011 10165.290189 5 4721.0000003150

Local de pagamento <b>QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>	Vencimento <b>Contra-apresentação</b>
Cedente <b>CREA-GO, Cons. Reg. Eng., Arq. e Agron. de Goiás</b>	Agência/Código cedente <b>3486-X/158000-0</b>
Data do documento <b>11/08/2010</b>	Nº documento <b>14505520110165290</b>
Espécie doc. <b>DM</b>	Acelle <b>N</b>
Data process.	Nosso número <b>14505520110165290</b>
Uso do banco <b>18-035</b>	Carteira <b>18-035</b>
Espécie <b>R\$</b>	Quantidade <b>x Valor</b>
(-) Valor documento <b>31,50</b>	


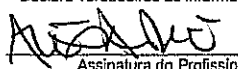
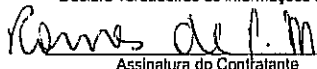
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)  
 - 1990101 - Anotação Resp. Técnica - ART OnLine - 00034608201015932810 => 31,50

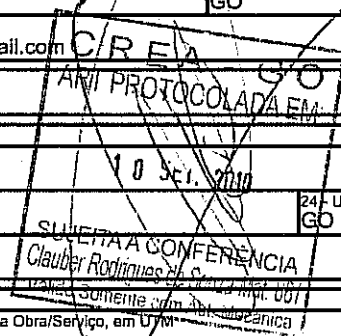
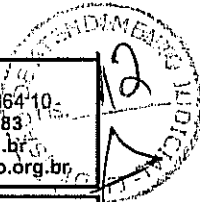
\* Não receber após o vencimento. \* Após o vencimento procure o CREA-GO  
 - Emitido por: Ceres/

Sacado  
**TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS / ELYSA LIMA NASCIMENTO - 12282/D-GO**

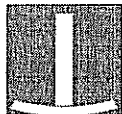


Autenticação mecânica - Ficha de Compensação

 <b>CREA-GO</b> Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás Rua 239 nr. 585, St. Universitário/Goiania-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200 ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77		Número ART 00037578 2010 160864-10 Boleto: 0110166883 www.crea-go.org.br atendimento@crea-go.org.br	
<b>CONTRATADO</b>			
1 - Título do Profissional ARQUITETO E URBANISTA		2 - Nome do Profissional ALEXANDRE JOSE PERINI	
4 - Endereço RUA 806 QUADRA 811 LOTE 9A		5 - Bairro VILA OSWALDO ROSA	6 - Cidade GOIANIA
8 - CEP 74633-210		9 - Fone (062)8441-0456	10 - E-Mail alexandre.perini@gmail.com
11 - Empresa Contratada -X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X		3 - Carteira 12427/D-GO	
<b>CONTRATANTE</b>			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS			
21 - Endereço RUA 18 ESQ. C/ AV. 85, 508		22 - Bairro SETOR OESTE	23 - Cidade GOIÂNIA
25 - CEP 74120080		26 - Fone 3236-3405	27 - CPF/CGC 02050330/0001-17
24 - UF GO			
<b>DADOS DA OBRA/SERVIÇO</b>			
28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM (X): 0 (Y): 0	
29 - Endereço da Obra/Serviço RUA LÍRIO DO CAMPO S/N		30 - Bairro CENTRO	31 - Cidade CARMO DO RIO VERDE
33 - CEP 76340000		34 - Fone 3236-3405	35 - CPF/CGC 02050330/0001-17
32 - UF GO			
<b>TIPO DE ART</b> Normal		<b>PARTICIPAÇÃO</b> Individual	
		<b>VINCULAÇÃO</b> Vinculada à ART n. do Profissional X-X-X-X-X-X-X-X-X-X X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X	
<b>ATIVIDADE</b>		<b>NÍVEL</b>	<b>DESCRIÇÃO DO TRABALHO</b>
12 - PROJETO		1 - ATUACAO	A0121 - PAISAGISMO PARA EDIFICIO
12 - PROJETO		1 - ATUACAO	A0215 - IMPLANTACAO
<b>QUANTIDADE</b>		<b>UNIDADE</b>	
5.005,00		14 - METROS QUADRADOS	
5.005,00		14 - METROS QUADRADOS	
45 - Resumo do Contrato PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO FÓRUM DE CARMO DO RIO VERDE			
Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.			
46 - Descrição Complementar PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO FÓRUM DE CXARMO DO RIO VERDE			
Valor da Obra/Serviço 0,00	Valor dos Honorários 3.009,86	Entidade de Classe do Profissional IAB	Taxa a Recolher 31,50
Local e Data da Assinatura do Contrato GOIÂNIA, 13 DE AGOSTO DE 2010	Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Profissional CPF: 401.688.241-91		Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02050330/0001-17 Autenticação Mecânica



31,50€ TITDIN 0080 442231694 310810



## ANEXO IV

### EDITAL Nº 246/2010 - CONCORRÊNCIA

# Construção do Fórum da comarca de Montividiu-GO

1. **Escritura do Terreno**
2. **Contrato para regularização da Licença Ambiental**  
Obs: obra não discriminada no contrato, podendo, porém, ser atendida através do acréscimo de 25% (vinte e cinco por cento) previsto na Lei 8.666/93
3. **Orçamento analítico**
4. **Cronograma físico-financeiro**
5. **Especificações técnicas**
6. **Memoriais descritivos**
7. **Projeto de arquitetura**
8. **Art's**

**Obs: Os demais projetos encontram-se em mídia eletrônica (CD) juntado aos autos.**

República Federativa do Brasil

ESTADO DE GOIÁS  
COMARCA DE RIO VERDE



MUNICÍPIO DE  
**MONTIVÍDIU**

# CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS E ANEXOS

Rua Carlos Barromeu, Qd. 16, Lt. 02 - Centro - Fone: (0\*\*64) 3629-1303 - Cx. Postal, 09

**BRUNO QUINTILIANO SILVA VIEIRA**  
OFICIAL

CLEIDE MARIA CRUVINEL QUINTILIANO - Substituta  
CLAUDIA APARECIDA CRUVINEL - Sub-Oficial Escrevente  
WEIDER SILVA PINHEIRO - Sub-Oficial Escrevente

Folhas 087/088

Livro 00070-TD  
TRASLADO

"ESCRITURA PÚBLICA DE DOAÇÃO" QUE FAZ:  
MUNICÍPIO DE MONTIVÍDIU/GO a Favor de  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS na  
forma abaixo declarada.-

S A I B A M quantos esta Pública Escritura de Doação, virem que, aos dezenove dias do mês de abril do ano de dois mil e dez, (19/04/2010), do ano do Nascimento de Nosso Senhor JESUS CRISTO, nesta Cidade de MONTIVÍDIU, Comarca de Rio Verde, Estado de Goiás, em Cartório, perante mim, Oficial e Tabelião, compareceram partes entre si justas, avindas e contratadas, a saber: de um lado, como Outorgante Doadora: **MUNICÍPIO DE MONTIVÍDIU/GO**, pessoa jurídica de Direito Público, inscrito no CNPJ/MF sob nº 25.043.571/0001-34, com sede na Avenida Rio Verde, s/nº, centro em Montividiu-GO neste ato representado "ex vi legis", por seu Prefeito **EDSON BUENO COUTINHO**, brasileiro, casado, comerciante, portador da Cédula de Identidade nº 1.861.955-SSP/GO, expedida em 18/08/1982, inscrito no CPF/MF sob nº 315.845.191-34, natural de Caiapônia/GO, residente e domiciliado na Avenida Rio Verde, nº.284, centro. Montividiu-GO; e, de outro lado, como Outorgado Donatário: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, pessoa jurídica, inscrito no CNPJ/MF sob nº 02.292.266/0001-80, com sede na Avenida Assis Chateaubriand. nº.195. Setor Oeste em Goiânia-GO. CEP-74.280-900 neste ato representado por seu Presidente, Desembargador **PAULO MARIA TELES ANTUNES**, brasileiro, casado, portador da Cédula de Identidade nº 117776-7349726-2"via-SSP-GO, inscrito no CPF/MF sob nº 021.349.501-53, residente e domiciliado em Goiânia-GO; os presentes reconhecidos como os próprios por mim, Oficial e Tabelião, através dos documentos mencionados e apresentados, de cuja identidade e capacidade jurídica, dou fé. E pela Outorgante Doadora, me foi dito que sendo senhora e legítima possuidora, a justo título e absolutamente livre de quaisquer dúvidas e ônus real, inclusive hipotecas, mesmo legais, do seguinte imóvel: **UM TERRENO PARA CONSTRUÇÃO** situado nesta cidade de **MONTIVÍDIU/GO**, no **BAIRRO: MORADA FELIZ**, na **AVENIDA RIO VERDE, LOTE "C" da ÁREA INSTITUCIONAL 01, da QUADRA 06**, com a área total de 3.475,00 metros quadrados, sendo: sendo: 7,07 + 40,00 + 7,07 metros de frente, 50,00 de fundos; por 65,00 metros nas laterais; dividindo pela frente com a Avenida Rio Verde, fundos com o lote "B", lateral direita com a Rua Arco Íris e lateral esquerda com a Rua Sorriso; ou atuais confrontantes. Devidamente registrado sob **MATRÍCULA nº 2.911/AV.02**, no **CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE MONTIVÍDIU/GO**. Que pela presente Escritura e na melhor forma de direito e de conformidade com o Código Civil Brasileiro, possuindo outros bens necessários ao seu

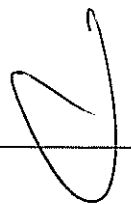
de Engenharia e Arquitetura, para em pasta própria arquivar a presente documentação, iniciando os procedimentos de construção do Fórum da Comarca de Montividiu com 1 Vara Simples, acrescentada ao memorando nº 003/10, aprovado pelo Senhor Presidente do Tribunal e Justiça.  
Goiânia, 27 de abril de 2010.

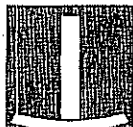
Antônio Vitor da Silva  
Cartório de Montividiu

Despacho nº 46572010 - CD. Escritura de Montividiu



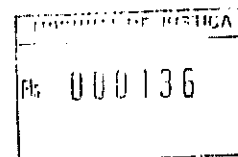
**CONTRATO PARA  
LICENCIAMIENTO  
AMBIENTAL**





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

JUDICIÁRIO  
Tribuna-  
la-Geral  
Licitação Permanente de Licitação



## ANEXO II

EDITAL Nº 221/2009 – TOMADA DE PREÇO

### PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para desenvolvimento de atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes, nas esferas municipais e estaduais, de modo a viabilizar a construção de prédios do Poder Judiciário do Estado de Goiás.

#### 2. PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS

ITEM	QTD	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
01	52	Serviço para viabilização de licenciamento ambiental de obras junto a órgãos competentes, nos termos da especificação contida neste Edital e seu Anexo II.	R\$ 3.635,00	R\$ 189.020,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 189.020,00</b> (cento e oitenta e nove mil e vinte reais)				

#### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Elaboração de relatório e/ou parecer técnico e abertura de processo de licenciamento ambiental, acompanhado, quando for o caso, de análise completa e estudos necessários ao processo de licenciamento, conforme etapas a seguir:

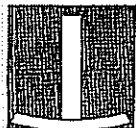
- 1 – Caracterização do problema: estudo e análise do projeto (obra civil) a ser licenciado e da área de sua implantação, a fim de adequar o empreendimento às limitações impostas pelas características do meio ambiente e pelas normas de proteção ambiental.
  - 1.1 - Os projetos de arquitetura e os complementos serão fornecidos pela contratante, em meio digital e na forma de um jogo de cópias completo.
- 2 – Montagem do processo:
  - 2.1 - Abertura de protocolo de processo de licenciamento nos órgãos responsáveis pela expedição da licença ambiental, com todos os documentos, laudos e relatórios necessários para a aprovação dos mesmos;
  - 2.2 - Para a montagem do processo deverão ser apresentadas cópias dos documentos sempre autenticadas e as cópias dos projetos sempre assinados;
- 3 – Acompanhamento: o acompanhamento dos processos será feito nos órgãos competentes até sua conclusão, expedição da licença ambiental nas fases de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, quando assim aplicados, concluindo o Licenciamento Ambiental.

#### OBSERVAÇÕES:

- \* As despesas relativas a Taxas e Guias correrão por conta da contratada.
- \* As despesas relativas às Publicações, correrão por conta do contratante.

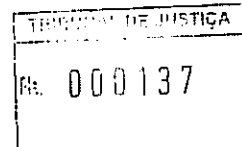
Rua 18, 508, Setor Oeste, Goiânia Goiás - CEP 74120-030 - Telefone (62) 3236-3443 - Fax (62) 3236-3445 -  
www.tjgo.jus.br





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

JUDICIÁRIO  
1ª-Geral  
Tribunal Permanente de Licitação



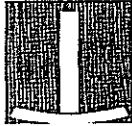
- \* Os custos das cópias e projetos ficarão a cargo do contratante.
- \* O contrato terá como gestor o titular do Departamento de Engenharia e Arquitetura do Contratante, que será o responsável pela emissão das Ordens de Serviços;
- \* O Departamento de Engenharia e Arquitetura deverá ser informado do andamento dos processos, quinzenalmente, na forma de relatório;
- \* Escrituras anexas, conforme relação abaixo;
- \* Novas Escrituras, de Comarcas que ainda não possuem, serão repassadas à empresa, através do Departamento de Engenharia e Arquitetura.

#### 4. RELAÇÃO DAS OBRAS A SEREM REALIZADAS, QUE DEVERÃO SER VIABILIZADAS OS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

ITEM	LOCAL/COMARCA	ÁREA DO TERRENO	PROJETO	ESCRITURA
01	Águas Lindas	8.010,13 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
02	Cidade Ocidental	6.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 3.505,26 m <sup>2</sup>	Escritura
03	Cristalina	7.200,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
04	Novo Gama	10.228,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
05	Valparaiso	7.432,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
06	Alexânia	6.304,27 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61	Escritura
07	Aparecida de Goiânia - Garavelo	8.000,00 m <sup>2</sup>	4 Varas e 2 Juizados - 4.090,02m <sup>2</sup>	Escritura
08	Trindade- Ampliação	5.376,00 m <sup>2</sup>	Anexo do Fórum	Escritura
09	Aruanã	3.578,72 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
10	Cachoeira Dourada	5.014,80 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
11	Nova Crixás	4.050,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642, 00 m <sup>2</sup>	Escritura
12	Cumari	3.600,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
13	Corumbalza	5.004,22 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
14	Mara Rosa	7.867,40 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
15	Bom Jesus	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
16	Montes Claros de Goiás	5.919,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
17	Campinorte	4.732,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
18	Cromínia	5.050,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
19	Fazenda Nova	4.650,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
20	Iaciara	5.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
21	Uruana	5.230,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
22	Cocalzinho de Goiás	4.295,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
23	Golandira	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
24	Mossâmedes	5.100,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
25	Estrela do Norte	9.629,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
26	Itapaci	5.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
27	Goianápolis	6.500,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura

www.tjgo.jus.br

Rua 18, 508, Setor Oeste, Goiânia Goiás - CEP 74120-030 - Telefone (62)3236-3443 - Fax (62) 3236-3443 - [www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br)



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

JUDICIÁRIO  
Gerais  
Tribunal Permanente de Licitação

TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Fls. 000138

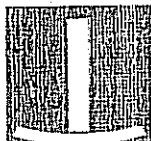
28	Rubiataba	4.515,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
29	Corumbá de Goiás	5.828,38 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
30	Hidrolândia	5.398,00 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
31	Rialma	5.787,36 m <sup>2</sup>	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m <sup>2</sup>	Escritura
32	Anápolis	3.777,05 m <sup>2</sup>	2 Juizados Especiais Cíveis	Escritura
33	Ipameri	13.823,69 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	Escritura
34	Ceres	5.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	Escritura
35	Acreúna	5.940,00 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m <sup>2</sup>	Escritura
36	Araçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
37	Santa Terezinha de Goiás	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
38	Panamá	5.400,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
39	Itauçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
40	Formoso	8.000,00 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
41	Serranópolis	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
42	Varjão	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
43	Urutaí	4.601,11 m <sup>2</sup>	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
44	Barro Alto	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
45	Leopoldo de Bulhões	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
46	Jandaia	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	Escritura
47	Itajá	-	1 Vara Simples - 642,00 m <sup>2</sup>	-
48	Morrinhos	10.000,00 m <sup>2</sup>	5 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
49	Planaltina	8.000,00 m <sup>2</sup>	3 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m <sup>2</sup>	Escritura
50	Pontalina	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	-
51	São Luís dos Montes Belos	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m <sup>2</sup>	-
52	Padre Bernardo	5.000,64 m <sup>2</sup>	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m <sup>2</sup>	Escritura

Goiânia, 27 de outubro de 2009

  
**CÉZAR MARTINS DE ARAÚJO**  
Presidente

  
**MARCELO DE AMORIM**  
Membro da CPL

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



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

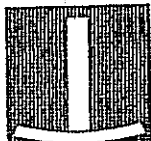
PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica

Contrato para execução de atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes, nas esferas, federal, estadual e municipal, para viabilização de construção de prédios do Poder Judiciário, que entre si celebram o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS e a empresa MEZZA ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

À vista dos autos nº 3070506/2009, e do despacho homologatório nº 9.515/2009, o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede na Av. Assis Chateaubriand nº 195, Setor Oeste, nesta Capital, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 02.050.330/0001-17, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Presidente, **Desembargador Paulo Teles**, brasileiro, casado, magistrado, residente e domiciliado em Goiânia-GO e, de outro lado, a empresa **MEZZA ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.937.942/0001-87, com sede na Rua 66 nº 238, Setor Central, CEP 74.055-070, em Goiânia-GO, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. **Wilder de Paula Sateles**, brasileiro, solteiro, engenheiro ambiental, portador da C. Id. Nº 12001-CREA- DGO e CPF nº 695.271.051-53, residente e domiciliado na Rua C-259, Quadra 595, Lote 17, Setor Nova Suíça, nesta Capital, têm entre si, ajustado o presente contrato para execução de atividades inerentes ao licenciamento ambiental juntos aos órgãos competentes, conforme licitação realizada pelo Edital nº 221/09, na modalidade Tomada de Preços, sob sujeição às normas da Lei nº 8.666/93, e observadas as seguintes cláusulas e condições:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a execução das atividades



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica

inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes das esferas Federal, Estadual e Municipal, destinadas à construção de prédios do Poder Judiciário, em conformidade com as especificações constantes do edital e seus anexos, com a proposta da **CONTRATADA**, que passam a fazer parte integrante deste instrumento como se transcritos fossem.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO PAGAMENTO

Pela execução dos serviços objeto deste contrato será pago pelo **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** o valor total fixo e irrevogável de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).

**Parágrafo único.** Os pagamentos serão feitos em até 15 (quinze) dias úteis após a apresentação da nota fiscal dos serviços concluídos, devidamente atestada pela Diretoria do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E DOS PRAZOS

A execução dos serviços será por demanda, em conformidade com as ordens de serviço emitidas pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura, e o contrato entrará em vigor na data de sua assinatura, extinguindo-se, com a entrega total do objeto, limitada sua vigência a 12 (doze) meses, podendo, todavia, ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei nº 8.666, a critério do **CONTRATANTE**.

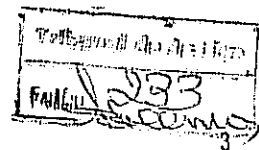
### CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS

A despesa com a execução do presente contrato, correrá à conta da Dotação Compactada nº 2009.0452.001, Programa de Trabalho



**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica



nº 0452.02.061.1083.2.468.04.20, Natureza de Despesa nº 4.4.90.51.02, conforme nota de empenho nº 00081 emitida em 28.12.2009, no valor de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).

### CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES

A **CONTRATADA** obriga-se a:

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

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

– Compete ao **CONTRATANTE**:

I – comunicar à **CONTRATADA** todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a execução dos serviços;

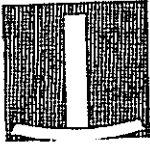
II – rejeitar no todo ou em parte, o serviço que a empresa entregar fora das especificações do edital e anexos, e do contrato;

III – efetuar o pagamento à **CONTRATADA** de acordo com as condições, inclusive de preços e prazos, estabelecidas neste instrumento;

IV – proporcionar 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 SEXTA – DAS PENALIDADES

Nos termos dos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, pelo inadimplemento contratual, o **CONTRATANTE** poderá aplicar à



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica

**CONTRATADA**, garantida a defesa prévia, as seguintes penalidades:

**I – multa pecuniária por atraso injustificado na execução dos serviços;**

a) de 0,1% (zero vírgula um por cento) calculada sobre o valor global da obra, por dia de atraso, no início da execução;

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 pelo Departamento de Engenharia;

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 gerem inexecução de 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;

Parágrafo único. A multa será cobrada na forma da legislação pertinente e caso a **CONTRATADA** não venha a recolhê-la dentro do prazo determinado, será esta descontada das parcelas vincendas ou do valor da caução depositada

c) – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

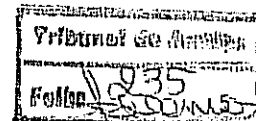
d) – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da





**tribunal  
de justiça**  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Secretaria Jurídica



punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando a **CONTRATADA** ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes.

### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESCISÃO**

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 nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES**

O presente termo poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA NONA – DO GESTOR**

Como gestor do presente contrato fica designado o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**, responsável pela solicitação dos serviços e emissão das Ordens respectivas, bem como pelas medidas que se tornarem necessárias ao fiel cumprimento deste instrumento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

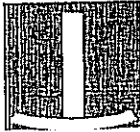
Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre as partes, aplicando-se-lhe, as disposições da Lei nº 8.666/93 ou, se for o caso, a legislação comum.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO**

Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, com renúncia expressa

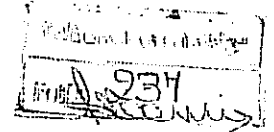
*[Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page]*





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

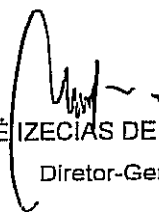
PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Assessoria Jurídica



### EXTRATO DE CONTRATO

**Processo nº** : 3070506/2009  
**Contratante** : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS  
**Contratado** : MEZZA ENGENHARIA E CONS. AMBIENTAL LTDA  
**Objeto** : Contrato para execução das atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos públicos destinadas às obras do Poder Judiciário.  
**Valor** : R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).  
**Prazo de vigência** : 12 (doze) meses  
**Dotação Orçamentária** : Dotação compactada 2009.0452.001, Programa de Trabalho nº 0452.02.061.1083.2.468.04.20, Natureza de Despesa nº 4.4.90.51.02, conforme Nota de empenho nº 00081, emitida em 28.12.2009, no valor de R\$128.100,00 (cento e vinte e oito mil e cem reais).  
**Dispositivo Legal** : Lei nº 8.666/93  
**Data da Assinatura** : 18 de janeiro de 2010.

Goiânia, 20 de janeiro de 2010.

  
JOSE IZECIAS DE OLIVEIRA  
Diretor-Geral

Av. Assis Chateaubriand, 195, 5º. Oeste, Goiânia Goiás - CEP 74280-900 - Telefone (62) 3216-2000 - Fax (62) 3216-2141 - [www.tjgo.jus.br](http://www.tjgo.jus.br)

**ORÇAMENTO**

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or 'C', located in the bottom right corner of the page.



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (RS)	Subtotal (RS)	Total (RS)
<b>1 Serviços Preliminares</b>						
1.1	Limpeza mecânica do terreno e retirada da camada superficial com transporte de carga	m²	3.700,00	1,10	4.070,00	
1.2	Barracão de obra	m²	60,00	246,13	14.767,80	
1.3	Ligação provisória da energia e telefone	un	1,00	650,00	650,00	
1.4	Ligação provisória de água e esgoto	un	1,00	700,00	700,00	
1.5	Locação da obra	m²	963,70	2,34	2.255,06	
1.6	Placa de obra	m²	6,60	90,76	599,02	
1.7	Art. de execução da obra	un	1,00	750,00	750,00	
1.8	Art. para engenheiro eletricitista	un	1,00	30,00	30,00	
1.9	Cópias heliográficas/plotagens/xerocópias	cj	1,00	400,00	400,00	
1.10	Aterro mecânico compactado	m²	4.530,00	13,00	58.890,00	
1.11	Escavação mecânica	m³	200,00	6,00	1.200,00	
1.12	Cascalho compactado hfina=10cm (área de projeção da edificação/calçada de proteção/projeção da escada de granito/passarelas)	m²	1.465,25	1,60	2.344,40	
1.13	Cascalho compactado hfina=20cm (áreas de estacionamento)	m²	1.355,55	3,40	4.608,87	
1.14	Controle tecnológico da obra (rompimento de CP's e ensaios de materiais)	un	1,00	660,00	660,00	
1.15	Projeto de Instalação de Gás (com ART)	un	1,00	400,00	400,00	
1.16	Projeto de Reservatório de Concreto 10m³	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.17	Projeto de Irrigação com ART	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.18	Projeto de muro de arrimo (fundação/estrutura)	un	1,00	1.900,00	1.900,00	
1.19	Acompanhamento dos serviços de solo, incluindo a instalação do laboratório e as diárias do laboratorista para os ensaios de densidade e compactação, análise granulométrica e demais ensaios necessários para o controle tecnológico dos solos com os respectivos laudos	un	1,00	2.800,00	2.800,00	
<b>Total do Item</b>						<b>99.425,15</b>
<b>2 Serviços Gerais de Obra</b>						
2.1	Máquinas, equipamentos e ferramentas	un	1,00	4.956,00	4.956,00	
2.2	Limpeza permanente da obra	mês	5,00	941,97	4.709,85	
2.3	Refeições	un	1,00	29.250,00	29.250,00	
2.4	Uniforme completo com todos equipamentos de proteção individual	un	1,00	6.000,00	6.000,00	
2.5	Transportes	un	1,00	17.550,00	17.550,00	
2.6	Consumo de água e esgoto	mês	5,00	350,00	1.750,00	
2.7	Consumo de energia e telefone	mês	5,00	400,00	2.000,00	
2.8	Habite-se	un	1,00	650,00	650,00	
<b>Total do Item</b>						<b>66.865,85</b>
<b>Administração da Obra</b>						
3.1	Engenheiro Residente	mês	5,00	10.410,21	52.051,05	
3.2	Mestre de Obra	mês	5,00	4.685,61	23.428,05	
3.3	Vigia Noturno	mês	5,00	1.989,06	9.945,30	
3.4	Apointador/Almoxarife	mês	5,00	1.204,75	6.023,75	
3.5	Engenheiro Eletricitista	mês	3,00	3.984,18	11.952,54	
3.6	Técnico de Segurança do Trabalho	mês	2,00	2.425,66	4.851,36	
<b>Total do Item</b>						<b>108.252,05</b>
<b>4 Fundação</b>						
4.1	Escavação mecanizada de estacas d=50cm - inclusive mobilização	ml	912,00	22,90	20.884,80	
4.2	Concreto FCK= 20 MPA - estacas	m³	179,10	301,31	53.964,62	
4.3	Escavação manual de blocos	m²	31,55	17,00	536,35	
4.4	Apiloamento do fundo dos blocos	m²	39,85	2,63	104,81	
4.5	Chapisco lateral da escavação dos blocos	m²	141,50	3,10	438,65	
4.6	Concreto FCK= 30 MPA - blocos	m³	31,55	343,67	10.842,79	
4.7	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	210,65	46,13	9.717,28	
4.8	Aço CA-50/60 (estacas/blocos)	kg	3.725,33	5,19	19.334,46	
<b>Total do Item</b>						<b>115.823,76</b>
<b>5 Estrutura (inclusive baldramas)</b>						
5.1	Escavação manual de valas	m²	71,61	13,09	937,37	
5.2	Reaterro apiloado	m²	47,74	15,30	730,42	
5.3	Formas de tábua para baldramas e cintas	m²	380,04	30,98	11.773,64	
5.4	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m²	773,31	45,59	35.255,20	
5.5	Concreto estrutural 30 MPA slump 10+-2 - rodado em obra	m³	74,00	343,67	25.431,58	
5.6	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	74,00	78,70	5.823,80	
5.7	Aço CA-60 para estrutura	kg	1.332,60	5,64	7.515,86	
5.8	Aço CA-50 para estrutura	kg	6.090,40	5,46	33.253,58	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
5.9	Laje pré-moldada treliçada p/ forro - beta 15 EPS 10cm (incluso escoramento e lajota)	m²	623,80	67,83	42.312,35	
5.10	Aço CA-50/60 para distribuição e nervuras - laje	kg	1.746,65	5,64	9.851,11	
5.11	Concreto estrutural Fck=30 MPA - capeamento e nervuras da laje (com brita 0)	m³	40,55	343,67	13.935,82	
5.12	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	40,55	78,70	3.191,29	

Total do Item

190.012,02

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
6	<b>Alvenarias</b>					
6.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	997,65	24,76	24.701,81	
6.2	Acunhamento com expansor para alvenaria de 1/2 vez	ml	321,85	4,81	1.548,10	
6.3	Verga de concreto 10x20 cm	ml	279,00	36,99	10.878,21	

Total do Item

37.128,12

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
7.1	<b>Esquadrias</b>					
7.1	<b>Esquadrias de Madeira</b>					
7.1.1	P1 - Porta interna de madeira para verniz 0,70x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	2,00	298,92	597,84	
7.1.2	P1A - Porta interna de madeira para verniz 0,70x2,10m com alisar interno em granito marrom castor - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	4,00	535,74	2.142,96	
7.1.3	P2 - Porta interna de madeira para verniz 0,90x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	17,00	308,92	5.251,64	
7.1.4	P3 - Porta de abrir com mola vai e vem de madeira p/ verniz 0,80x2,10m com alisar interno em marrom castor e revestimento da madeira com chapa de aço inox lisa fosca 2 lados - Completa (folha+portal+alisar+ferragem+fechaduras+chapa aço inox)	un	4,00	775,00	3.100,00	
7.1.5	P4 - Porta interna de madeira para verniz 0,80x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	2,00	368,24	736,48	

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
7.2	<b>Esquadrias de Ferro e Aço Inox</b>					
7.2.1	Grade de proteção para J3 - 1,50x1,50m	un	5,00	178,27	891,35	
7.2.2	Grade de proteção para J4 - 1,95x1,50m	un	13,00	272,61	3.543,93	
7.2.3	Grade de proteção para J5 - 2,40x1,30m	un	1,00	247,30	247,30	
7.2.4	Grade de proteção para J6 - 1,95x0,80m	un	3,00	123,65	370,95	
7.2.5	Grade de proteção para J7 - 1,50x0,75m	un	2,00	89,17	178,34	
7.2.6	Grade de proteção para J8 - 1,00x0,80m	un	1,00	63,43	63,43	
7.2.7	JF1 - Janela Fixa em Barra de Ferro 1" - (0,80x0,60m) - Cela	un	1,00	445,68	445,68	
7.2.8	PF1 - Porta de ferro de abrir 0,50x0,75m com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Central de Gás)	un	1,00	753,25	753,25	
2.9	PF2 - Porta de abrir de chapa com barra de ferro 1" 0,80x2,10m com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Cela)	un	1,00	885,87	885,87	
7.2.10	PF3 - Porta de abrir lambril meia-cana 2,00x2,50m com cadeados CRT-50 Papaiz ou similar (Fachada)	un	1,00	1.548,47	1.548,47	
7.2.11	PF5 - Portão de ferro de abrir / veneziana 0,60x1,00m - com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Acesso Telhado)	un	1,00	330,60	330,60	
7.2.12	PF8 - Porta de correr lambril meia-cana 2,00x2,20m com cadeados CRT-50 Papaiz ou similar (Depósito Judicial)	un	1,00	743,22	743,22	
7.2.13	Grade de proteção de vazios do telhado	m²	6,80	164,66	1.119,69	
7.2.14	Escada tipo marinheiro c/ guarda-corpo (com pintura)	un	1,00	400,29	400,29	
7.2.15	Corrimão em aço inox 1 1/2" (Tribunal do Júri)	m	2,15	580,00	1.247,00	

Total do Item

24.598,29

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
8	<b>Vidros</b>					
8.1	Espelho 6mm bisotado - colocado com parafusos	m²	7,50	190,00	1.425,00	
8.2	J1 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 0,40x0,50m	un	4,00	52,80	211,20	
8.3	J2 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 0,60x0,60m	un	7,00	95,04	665,28	
8.4	J3 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,50x1,50m	un	5,00	594,00	2.970,00	
8.5	J4 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,95x1,50m	un	13,00	772,20	10.038,60	
8.6	J5 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 2,40x1,30m	un	1,00	823,68	823,68	
8.7	J6 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,95x0,80m	un	3,00	411,84	1.235,52	
8.8	J7 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,50x0,75m	un	2,00	297,00	594,00	
8.9	J8 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,00x0,80m	un	1,00	211,20	211,20	
8.10	J9 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - fixo - 0,40x0,50m	un	12,00	52,80	633,60	
8.11	J10 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - correr - 1,30x1,20m	un	2,00	411,84	823,68	
8.12	J11 - Janela de vidro temperado transparente 8mm - máximo-ar - 1,00x1,95m	un	1,00	514,80	514,80	
8.13	PV1 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 2,55x2,50m Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	4.459,54	4.459,54	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
B.14	PV2 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 1 folha - 0,90x2,10m - Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	2,00	1.357,00	2.714,00	
B.15	PV3 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 1,50x2,50m Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	2.471,61	2.471,61	
B.16	PV4 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir 2 folhas - 2,00x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	3.567,22	3.567,22	
B.17	PV5 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - correr 1 folha - 0,60x2,50m Completa(folha+portal+alisar+ferragens+fechadura)	un	1,00	1.545,81	1.545,81	
B.18	PV6 - Porta de vidro temperado transparente 10mm - abrir - 0,80x2,50m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	1,00	2.232,99	2.232,99	
B.19	Insulfilm com camadas separadas (no mínimo 4 camadas), linha profissional, anti-risco, laminado fumê modelo Star 10 BKR - proteção mínima 70%	m²	65,95	36,00	2.506,10	
J.20	Guarda-corpo do palco -Tribunal do Júri - Vidro Temperado 10mm (conforme detalha de arquitetura)	m	1,00	3.039,70	3.039,70	

Total do Item

42.683,53

**9 Cobertura**

9.1	Estrutura metálica para telhado inclusivo rufos, calhas e chapuz metálico (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde)	kg	9.058,00	8,00	72.464,00	
9.2	Telha Modulada					
9.2.1	Cobertura em telha modulada 6mm (inclusive cumeira)	m²	618,70	56,47	34.937,99	
9.3	Telha Ondulada					
9.3.1	Cobertura em telha ondulada 6mm	m²	53,00	25,68	1.361,04	
9.4	Cobertura em Tela de Sombreamento em Polietileno					
9.4.1	Estrutura tubular metálica com pintura eletrostática, fundação em estaca de concreto armado, e tela de cobertura em polietileno de alta densidade, conforme detalhe	m²	103,00	78,00	8.034,00	

Total do Item

116.797,03

**10 Impermeabilização**

10.1	Regularização de superfícies para impermeabilização	m²	338,25	17,74	6.000,56	
10.2	Proteção mecânica para impermeabilização 1:3 (com tela) - e=2cm	m²	338,25	19,55	6.612,79	
10.3	Impermeabilização vigas baldrame - Viaplus 1000 ou similar	m²	322,95	19,55	6.313,67	
10.4	Impermeabilização floreira Interna - Viaplus 1000 ou similar	m²	15,30	19,55	299,12	

Total do Item

19.226,14

**11 Revestimento de Paredes e Peças de Granito**

1.1	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	2.059,40	3,10	6.384,14	
1.2	Emboço interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	166,45	11,11	1.871,48	
1.3	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	1.303,15	13,65	17.788,00	
1.4	Cerâmica 30x40cm Catim Bianco - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	151,80	42,14	6.395,85	
1.5	Cerâmica 15x60cm Strass Verde cod.97918 - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	4,65	299,29	1.391,70	
1.6	Cerâmica 30x30cm Mosaico Cimento Concreto cod.98528 - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	7,00	242,87	1.700,09	
1.7	Cerâmica 15x60cm Wallpaper Bega cod.97536 - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	5,00	299,29	1.496,45	
1.8	Filete em meia-cana 2,5x30cm Tor branco - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m	20,30	15,51	314,85	
1.9	Pastilha 5x5cm - Cor Azul Capri JD4800 PEI2 - Marca Jatobá ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	95,05	112,11	10.656,06	
1.10	Emboço externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	95,05	13,65	1.297,43	
1.11	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	492,75	16,14	7.952,99	
1.12	Espaçadores em alumínio (Interno) esp=3cm - Tribunal do Júri	m	26,00	19,81	554,68	
1.13	Protetor de parede TEC 054 - Tecnoperfil - largura 51cm cor cinza acetinado - Vinyl Shock ref.637 ou similar	m	13,00	19,50	253,50	
1.14	Moldura em madeira 7x2cm mogno, Ipê ou Angelim com aplicação de verniz incolor tipo stain (Tribunal do Júri)	m	24,30	25,00	607,50	
1.15	Suporte de ar condicionado em fibra de vidro (dimensões de acordo com a potência do aparelho) encaixado pelo lado de dentro, com tela de proteção galvanizada para viveiro com malha de 1x1cm e dreno já fixados no suporte e pintura da mesma cor da alvenaria, marca Meribá ou similar- (incluso fechamento de vãos necessários)	un	11,00	103,00	1.133,00	

11.16 Peças do Granito



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
11.16.01	Peca de Granito Verde Ubatuba com bordas arredondadas largura=20cm (Floreira)	m	10,45	40,78	426,15	
11.16.02	Peitoris de granito cinza andorinha larg=19cm (inclusive dos visores)	m	59,30	31,63	1.875,66	
11.16.03	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Verde Ubatuba) - Cozinha, Copa e Protocolo	m²	2,95	293,48	865,77	
11.16.04	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Marrom Castor) - Banheiros	m²	7,20	348,36	2.508,19	

Total do Item

65.474,49

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
12	<b>Revestimentos de Piso</b>					
12.1	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	581,45	19,16	11.140,56	
12.2	Lastro de concreto armado e=6cm - malha 10x10cm, aço 6.3mm	m²	25,90	35,84	928,26	
12.3	Contrapiso de regularização	m²	607,35	9,92	6.024,91	
12.4	Piso porcelanato 50x50cm, marca Eliane, modelo Panna Plus NA ou equivalente (assentado com argamassa Porcelanato Interno Quartozlit ou similar, rejunte epóxi marfim da Quartozlit ou similar)	m²	504,70	106,64	53.821,21	
12.5	Piso Cerâmica 45x45cm - D'Ampezzo Havana, Portobello ou similar	m	65,55	81,21	5.323,32	
12.6	Piso de granito marrom castor - flameado	m²	1,75	213,74	374,05	
12.7	Piso de granito marrom castor - polido	m²	22,65	203,74	4.614,71	
12.8	Piso elevado com estrutura em aço h=30cm preenchido com concreto e revestido com piso vinílico Paviflex ou similar	m²	6,30	322,90	2.034,27	
12.9	Passeio de proteção (concreto rústico) e=6cm c/ juntas	m²	40,55	30,20	1.224,61	
12.10	Piso Cimentado Qualmado (Floreira)	m²	4,75	13,70	65,08	
12.11	Rodapé porcelanato 50x50cm, marca Eliane, modelo Panna Plus NA ou equivalente (assentado com argamassa Porcelanato Interno Quartozlit ou similar, rejunte epóxi marfim da Quartozlit ou similar)	m	360,20	20,62	7.427,32	
12.12	Rodapé Cerâmica 45x45- D'Ampezzo Avana, Portobello ou similar	m	66,05	25,05	1.654,55	
12.13	Rodapé de granito marrom castor h=20cm	m	4,45	42,11	187,39	
12.14	Rodapé de granito marrom castor h=7a 10cm	m	48,30	22,53	1.088,20	
12.15	Tabeira de granito marrom castor polido largura=25cm	m	11,00	51,91	571,01	
12.16	Frontão de granito marrom castor polido h=17cm	m	12,25	36,24	443,94	
12.17	Soleira granito marrom castor polido	m	39,45	32,32	1.275,02	
12.18	Junta em PVC (entre o corpo do prédio e o passeio de proteção) esp=3mm, h=27mm	ml	125,70	1,30	163,41	
12.19	Piso tátil de alerta em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor amarela, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur	m²	1,75	211,00	369,25	
12.20	Piso tátil direcional em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor amarela, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur	m²	1,85	211,00	390,35	
12.21	Pintura da área reservada para cadeirante com símbolo de P.C.R. (Portador de Cadeira de Rodas) com linha demarcatória - Tribunal do Júri	un	1,00	84,96	84,96	

Total do Item

99.206,40

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
13	<b>Teto</b>					
13.1	Chapisco de teto (laje de beiral + laje da garagem privativa)	m²	40,70	3,35	136,35	
13.2	Reboco de teto (laje de beiral + laje da garagem privativa)	m²	40,70	10,52	428,16	
13.3	Gesso corrido distorcido em laje	m²	491,90	16,00	7.870,40	
13.4	Ferro de Gesso	m²	6,90	14,00	96,60	
13.5	Tabica	m	14,90	7,00	104,30	
13.6	Ferro mineral acústico OWAacoustic Finetta 62, placas 1,25mx0,625mx16mm ou similar - Tribunal do Júri	m²	92,60	76,00	7.037,60	

Total do Item

15.673,41

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
14	<b>Pintura</b>					
14.1	Emassamento PVA c/ selador - paredes - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	1.303,15	5,99	7.805,87	
14.2	Emassamento PVA c/ selador - forro/teto - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	491,90	3,57	1.756,08	
14.3	Pintura látex acrílica semi-brilho - paredes - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	1.210,45	9,53	11.535,59	
14.4	Pintura PVA látex - forro/teto - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	491,90	5,48	2.695,61	
14.5	Pintura acrílica texturizada interna- cor Belize cheio - Ibratin color ou similar - Tribunal do Júri	m²	77,95	12,82	999,32	
14.6	Pintura acrílica textura graffiato- cor areia - Ibratin, Bema ou similar - Cozinha	m²	14,75	19,72	290,87	
14.7	Pintura Polistain incolor - esquadrias de madeira - Sayerlack ou similar	m²	153,10	10,29	1.575,40	
14.8	Pintura esmalte sintético - esquadrias metálicas - Suviniil, Coral, Bema ou similar	m²	156,55	8,24	1.289,97	
14.9	Pintura acrílica texturizada média - externa - cores variadas - Ibratin, Bema ou similar	m²	492,75	12,82	6.317,06	
14.10	Pintura acrílica texturizada média - teto do beiral - Suviniil, Ibratin, Bema ou similar	m²	40,70	14,19	577,53	

Total do Item

34.843,30

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15	<b>Instalações Hidro-Sanitárias, Combato à Incêndio e Gás</b>					
15.1	Instalações Hidráulicas					





Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.1.1	Hidrômetro 25mm V=5m3	un	1,00	175,50	175,50	
15.1.2	Kit cavelete d=25mm para hidrômetro 5m3 com murela e caixa - colocado	un	1,00	101,40	101,40	
15.1.3	Tubo PVC 25mm	m	374,53	3,12	1.168,53	
15.1.4	Tubo PVC 32mm	m	45,56	5,26	239,65	
15.1.5	Tubo PVC 40mm	m	2,74	7,98	21,87	
15.1.6	Tubo PVC 50mm	m	87,57	9,12	798,64	
15.1.7	Tubo PVC 60mm	m	23,01	14,63	336,64	
15.1.8	Tubo PVC 75mm	m	10,12	22,37	226,38	
15.1.9	Registro de gaveta 3/4" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	8,00	89,00	712,00	
15.1.10	Registro de gaveta 1.1/2" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	9,00	157,31	1.415,79	
15.1.11	Registro de pressão 3" c/ acabamento - Deca C-35 ou similar	un	1,00	197,00	197,00	
15.1.12	Registro esfera com borboleta	un	1,00	258,70	258,70	
15.1.13	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1.1/2"	un	27,00	5,44	146,88	
15.1.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/registro 25mmx3/4"	un	16,00	2,27	36,32	
15.1.15	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/registro 85mmx3"	un	1,00	20,80	20,80	
15.1.16	Adaptador para polietileno LP-02 20mmx3/4"	un	1,00	25,31	25,31	
15.1.17	Luva de redução 25mmx1/2"	un	2,00	0,33	0,66	
15.1.18	Luva 3/4"	un	2,00	2,54	5,08	
15.1.19	Curva 90° 25mm	un	12,00	3,82	45,84	
15.1.20	Curva 90° 50mm	un	1,00	12,31	12,31	
15.1.21	Curva 90° 60mm	un	1,00	18,23	18,23	
15.1.22	Curva 90° 75mm	un	2,00	21,30	42,60	
15.1.23	Curva 90° 85mm	un	1,00	23,50	23,50	
15.1.24	Cotovelo 90° 3/4"	un	4,00	2,47	9,88	
15.1.25	Plug 1/2"	un	37,00	1,55	57,35	
15.1.26	Niple com rosca 3/4"	un	1,00	3,24	3,24	
15.1.27	Joelho 45° soldável 25mm	un	4,00	2,76	11,04	
15.1.28	Joelho 45° soldável 32mm	un	4,00	3,81	15,24	
15.1.29	Joelho 45° soldável 50mm	un	5,00	6,20	31,00	
15.1.30	Joelho 90° soldável 25mm	un	21,00	2,54	53,34	
15.1.31	Joelho 90° soldável 40mm	un	2,00	5,15	10,30	
15.1.32	Joelho 90° soldável 50mm	un	9,00	6,54	58,86	
15.1.33	Joelho 90° com rosca e bucha de latão 25mm x 1/2"	un	35,00	5,28	184,80	
15.1.34	Joelho 90° com rosca e bucha de latão 25mm x 3/4"	un	1,00	3,82	3,82	
15.1.35	Joelho de redução 32mmx25mm	un	8,00	3,45	27,60	
15.1.36	Bucha de redução soldável longa 50mm x 32mm	un	2,00	3,90	7,80	
15.1.37	Bucha de redução soldável curta 60mm x 50mm	un	1,00	3,96	3,96	
15.1.38	Bucha de redução soldável curta 75mm x 60mm	un	2,00	8,17	16,34	
15.1.39	Bucha de redução soldável curta 40mm x 32mm	un	4,00	3,41	13,64	
15.1.40	Tê 90° soldável 25mm	un	23,00	2,87	66,01	
15.1.41	Tê 90° soldável 50mm	un	3,00	8,04	24,12	
15.1.42	Tê de redução 90° soldável 50 x 25 mm	un	8,00	8,89	71,12	
15.1.43	Tê de redução 90° soldável 60 x 50 mm	un	5,00	10,47	52,35	
15.1.44	Tê de redução 90° soldável 50 x 32 mm	un	2,00	7,80	15,60	
15.1.45	Tê de redução 90° soldável 75 x50 mm	un	2,00	28,66	57,32	
15.1.46	Tê de redução 90° soldável 60 x 40 mm	un	4,00	16,87	67,48	
15.1.47	Reservatório metálico vol=20 m³ modelo taça coluna seca h=6m (c/ guarda corpo e escada marinheiro)	un	1,00	18.133,00	18.133,00	
15.1.48	Torneira bóia vazão total diâmetro 25mm x 3/4"	un	1,00	60,50	60,50	
15.2	<b>Instalações Esgoto Sanitário e Pluvial</b>					
15.2.1	Tubo soldável para esgoto 40mm	m	22,47	5,78	129,88	
15.2.2	Tubo soldável para esgoto 50mm	m	29,15	8,49	247,48	
15.2.3	Tubo soldável para esgoto 100mm	m	172,04	13,03	2.241,68	
15.2.4	Corpo caixa sifonada diâmetro 150x150x50 completa	un	10,00	25,36	253,60	
15.2.5	Joelho 45° 40mm	un	18,00	4,27	76,86	
15.2.6	Joelho 45° 50mm	un	8,00	4,82	38,56	
15.2.7	Joelho 45° 100mm	un	6,00	9,33	55,98	
15.2.8	Joelho 90° 50mm	un	14,00	4,44	62,16	
15.2.9	Joelho 90° com bolsa para anel 40x1.1/2"	un	9,00	5,28	47,52	
15.2.10	Curva longa 90x50mm	un	3,00	6,50	19,50	
15.2.11	Curva curta 90x40mm	un	12,00	8,07	96,84	
15.2.12	Curva curta 90x50mm	un	1,00	5,70	5,70	
15.2.13	Curva curta 90x100mm	un	21,00	7,52	157,92	
15.2.14	Curva 45x25mm	un	1,00	16,15	16,15	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Praço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.2.15	Curva 90x20mm	un	1,00	1,69	1,69	1,69
15.2.16	Curva 90x25mm	un	11,00	2,18	23,98	23,98
15.2.17	Junção simples 100x50mm	un	8,00	14,17	113,36	113,36
15.2.18	Junção simples 100mm	un	6,00	17,27	103,62	103,62
15.2.19	Bucha de redução longa 40x25mm	un	1,00	2,66	2,66	2,66
15.2.20	Tê 50mm	un	13,00	6,92	89,96	89,96
15.2.21	Tê 100x50mm	un	1,00	12,27	12,27	12,27
15.2.22	Luva simples 50mm	un	28,00	1,69	47,32	47,32
15.2.23	Luva simples 100mm	un	37,00	3,77	139,49	139,49
15.2.24	Bolsa de ligação para saída de vaso (100mm)	un	6,00	2,93	23,44	23,44
15.2.25	Tubo de descarga longo 1.1/2" para vaso	un	8,00	10,08	80,64	80,64
15.2.26	Tubo de ligação PVC cromado 1.1/2" (Entrada)	un	8,00	29,74	237,92	237,92
15.3	<b>Fundação do Reservatório</b>					
15.3.1	Eslaca escavada mecanicamente - diâmetro=50cm	m	64,00	21,63	1.384,32	1.384,32
15.3.2	Escavação manual de valas	m³	1,60	13,09	20,94	20,94
15.3.3	Apiloamento de terreno	m³	1,60	2,63	4,21	4,21
15.3.4	Reaterro apiloado	m³	1,30	15,30	19,89	19,89
15.3.5	Concreto estrutural 20 Mpa	m³	13,00	277,23	3.603,99	3.603,99
15.3.6	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	13,00	46,13	599,69	599,69
15.3.7	Aço CA-50	kg	1.000,00	5,19	5.190,00	5.190,00
15.4	<b>Calxas</b>					
15.4.1	Caixa de inspeção / passagem com tampa de ferro fundido tipo Barbará	un	11,00	301,76	3.319,36	3.319,36
15.4.2	Caixa de areia com tampa em grelha metálica	un	14,00	119,66	1.675,24	1.675,24
15.4.3	Caixa para registro de gaveta com grelha - Jardim	un	2,00	101,41	202,82	202,82
15.4.4	Caixa para torneira com grelha - Jardim	un	14,00	101,41	1.419,74	1.419,74
15.4.5	Canaleta de concreto (0,40mx0,30m) com grelha de ferro c/ pintura esmalte sintético	m	5,00	245,36	1.226,80	1.226,80
15.4.6	Sumidouro - conforme projeto	un	1,00	1.797,98	1.797,98	1.797,98
15.4.7	Fossa séptica - conforme projeto	un	1,00	6.638,26	6.638,26	6.638,26
15.5	<b>Instalações de Combate à Incêndio</b>					
15.5.1	Extintor portátil pó químico PQS 20BC - 4 kg - c/ suporte e marcação	un	5,00	95,00	475,00	475,00
15.5.2	Extintor portátil de água pressurizada - 2A - 10 litros	un	2,00	100,00	200,00	200,00
15.5.4	Pintura das faixas dos extintores e placas de advertência	un	8,00	100,00	800,00	800,00
15.5.5	Placas de Advertência de saída	un	2,00	30,00	60,00	60,00
15.5.6	Luminária de emergência autônoma tensão 30 V	un	5,00	42,00	210,00	210,00
15.6	<b>Instalações de Gás</b>	un	1,00	400,00	400,00	400,00
<b>Total do Item</b>						<b>58.662,58</b>
16	<b>Louças / Metais / Bancadas</b>					
16.1	Bacia sanitária convencional em louça, cor branca - marca Deca linha Izzy (cód. P11) ou similar	un	4,00	105,87	423,48	423,48
16.2	Bacia sanitária convencional em louça h=44cm, cor branca - marca Deca linha Conforto (cód. P510) ou similar	un	4,00	310,33	1.241,32	1.241,32
16.3	Tampa plástica para vaso sanitário, cor branca, marca Deca - Linha Vogue Plus (cód. AP 50) ou similar	un	4,00	69,82	279,28	279,28
16.4	Assento plástico para vaso sanitário, cor branca, marca Deca - linha Slow Close (AP 165) ou similar	un	4,00	65,31	261,24	261,24
16.5	Papeleira de louça - cor branca - marca Celite modelo 72620 ou similar	un	6,00	28,86	230,88	230,88
16.6	Bacia sanitária tipo "turca" cor branca, marca Celite (código 08251) ou similar	un	1,00	214,03	214,03	214,03
16.7	Válvula de descarga passante (válvula para fora da parede) com pino acionador alta segurança cód. 00372606 / parede (150mm) linha Pressmatic Alta Segurança - Docol ou similar	un	1,00	110,37	110,37	110,37
16.8	Torneira para lavatório passante (válvula para fora da parede) com pino acionador lavatório cód. 00372506 / parede (150mm) com bica alta segurança passante cód. 00411206 / parede (150mm), válvula lavatório alta pressão (AP) e registro de pressão acionamento restrito (AR) 3/4" - linha Pressmatic Alta Segurança Docol ou similar	un	1,00	389,02	389,02	389,02
16.9	Válvula de descarga cromada (clássica), marca Docol ou similar	un	8,00	155,77	1.246,16	1.246,16
16.10	Barra horizontal para bacia sanitária de 80cm em alumínio aeronáutico com acabamento anodizado na cor brilhante, marca Tira-Queda ou similar (Fixada na parede)	un	8,00	157,60	1.260,80	1.260,80
16.11	Ducha higiênica especial com gatilho para DocolBase - marca Docol (cód. 00479806) ou similar	un	8,00	132,36	1.058,88	1.058,88
16.12	Cuba de sobrepor redonda - cor branca - marca Celite (código 76146) ou similar	un	8,00	65,30	522,40	522,40
16.13	Torneira para lavatório bica alta com alavanca - marca Deca linha Izzy Plus 119B C-24 cromada ou similar	un	8,00	242,43	1.939,44	1.939,44
16.14	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	6,00	32,72	261,76	261,76



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
16.15	Válvula cromada para lavatório - Esteves, Oriente ou similar	un	8,00	24,27	194,16	
16.16	Sifão cromado para lavatório - marca Esteves ou similar	un	8,00	68,27	546,16	
16.17	Porta sabão-líquido em plástico com reservatório - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	8,00	30,07	240,56	
16.18	Porta papel-toalha interfolha em plástico - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	8,00	40,07	320,56	
16.19	Cuba de aço inox 56x34x15cm com válvula cromada - Straka ou similar	un	1,00	277,69	277,69	
16.20	Torneira de mesa para cozinha com bica móvel - acabamento cromado - marca Docol linha Delicatta (cód. 11506) ou similar	un	1,00	127,23	127,23	
16.21	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	1,00	32,72	32,72	
16.22	Sifão cromado para cuba inox - marca Esteves ou similar	un	1,00	81,27	81,27	
16.23	Tanque de louça 18 litros sem coluna - marca Celitte (código 51260) ou similar	un	1,00	162,83	162,83	
16.24	Torneira para uso geral / tanque - marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	1,00	61,20	61,20	
16.25	Válvula cromada para tanque - marca Esteves ou similar	un	1,00	33,87	33,87	
16.26	Sifão flexível universal cromado para tanque - marca Esteves, Blukrit ou similar	un	1,00	27,39	27,39	
16.27	Torneira para uso geral (Limpeza banheiros)- marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	8,00	30,53	244,24	
16.28	Torneira de jardim cromada com adaptador para mangueira - marca Mafal 1130, marca Deca C-39 ou similar	un	11,00	30,53	335,83	
<b>Total do Item</b>						<b>12.124,77</b>

**17 Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)**

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
<b>17.1</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA/MEDIÇÃO</b>					
17.1.1	Eletroduto de aço galvanizado, pesado 2"x6,0m	br	1,00	124,15	124,15	
17.1.2	Cabeçote de alumínio 2"x135°	ud	1,00	9,35	9,35	
17.1.3	Arame galvanizado 12bwg	kg	3,00	11,41	34,23	
17.1.4	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	10,00	16,82	168,20	
17.1.5	Curva de PVC rígido, 2"x90°, Tigre	ud	3,00	5,72	17,16	
17.1.6	Luva de PVC rígido 2", Tigre	ud	18,00	3,34	60,12	
17.1.7	Cabo #35mm2, PVC 70°, classe 2	m	80,00	11,44	915,20	
17.1.8	Caixa de medição polifásica, padrão Celg	ud	1,00	70,98	70,98	
17.1.9	Disjuntor tripolar 100 A, GE	ud	1,00	91,00	91,00	
17.1.10	Bucha e arruela 2"	par	2,00	2,25	4,50	
17.1.11	Haste tipo cantoneira 3x25x25x2000, c/ conector, padrão Celg	ud	1,00	50,70	50,70	
17.1.12	Cordealha de cobre nú #25mm2	m	3,00	6,07	18,21	
17.1.13	Tampão de ferro fundido Celg, c/ dispositivo de lacre, BT	ud	1,00	137,80	137,80	
17.1.14	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, filas, etc)	cj	1,00	52,00	52,00	
17.1.15	Extensão de rede Celg, 330/220V, BT, multiplexada (01 estrutura)	est	1,00	990,00	990,00	
<b>17.2</b>	<b>SPDA</b>					
17.2.1	Haste copperweld 5/8"x3,0m, rosqueada, 254micra / 10 microns	ud	12,00	64,86	778,32	
17.2.2	Solda exotérmica	ud	32,00	7,83	250,56	
17.2.3	Tampão de ferro fundido T-16	ud	2,00	61,09	122,18	
17.2.4	Cordealha de cobre nú 50mm2	m	135,00	14,76	1.992,60	
17.2.5	Conectores moldes, alicate para molde e terminais	ud	1,00	299,00	299,00	
<b>17.3</b>	<b>QUADROS E. COMUM</b>					
<b>17.3.1</b>	<b>QGBT</b>					
17.3.1.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 800x600x200mm, Cemar	ud	1,00	375,21	375,21	
17.3.1.2	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	ud	3,00	72,80	218,40	
17.3.1.3	Barramento de cobre 3/8"x1/2"	m	4,00	103,91	415,64	
17.3.1.4	Barramento de cobre 1/8"x1/2"	m	5,00	23,08	115,40	
17.3.1.5	Disjuntor tripolar 100A, 18kA/380V, Siemens, Cur.C	ud	1,00	243,10	243,10	
17.3.1.6	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.3.1.7	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	3,00	243,10	729,30	
17.3.1.8	Isolador epoxi 40x40mm	ud	7,00	7,70	53,90	
17.3.1.9	Barramento de cobre 150x50x6mm(BEP)	ud	1,00	23,22	23,22	
17.3.1.10	Polícarbonato liso transparente	ud	1,00	78,00	78,00	
17.3.1.11	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, canaletas, filas, etc)	cj	1,00	169,00	169,00	
<b>17.3.2</b>	<b>QDL-1, QDL-2, QDL-3, QDCI</b>					
17.3.2.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos, espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, c/barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12 cm, Cemar	ud	3,00	325,39	976,17	
17.3.2.2	Caixa 500x400x200mm, para montagem, Cemar	ud	1,00	207,52	207,52	
17.3.2.3	Disjuntor tripolar 60A, 5kA/220V, Siemens, curv. C (dois são reserva)	ud	3,00	94,93	284,79	
17.3.2.4	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, curv. C (um é reserva)	ud	4,00	94,93	379,72	
17.3.2.5	Disjuntor unipolar 25A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	3,00	9,17	27,51	
17.3.2.6	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	19,00	9,17	174,23	
17.3.2.7	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	40,00	9,17	366,80	
17.3.2.8	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	12,00	72,80	873,60	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.3.2.9	Dispositivo DR bipolar 16A-30mA, Siemens	ud	2,00	99,54	199,08	
17.3.2.10	Chave paco, 40A, fixação na base	ud	1,00	108,34	108,34	
17.3.2.11	Contator tripolar 22A, bobina 220V, Siemens (duas são reservas)	ud	3,00	113,30	339,90	
17.3.2.12	Temporizador horário Coel	ud	1,00	137,15	137,15	
17.3.2.13	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, filas, etc)	cj	1,00	117,00	117,00	
17.4	<b>DISTRIBUIÇÃO/TUBULAÇÃO, E. COMUM</b>					
17.4.1	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	36,00	16,82	605,52	
17.4.2	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	145,00	10,01	1.451,45	
17.4.3	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	304,00	6,79	2.084,16	
17.4.4	Eletroduto de ferro zincado 3/4"x3,0m, Tigre	br	12,00	13,43	161,16	
17.4.5	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	ud	12,00	5,72	68,64	
17.4.6	Curva de PVC 1"x90°, Tigre	ud	10,00	2,12	21,20	
17.4.7	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	ud	125,00	1,42	177,50	
17.4.8	Curva de ferro zincado 3/4"x90°, Tigre	ud	6,00	3,37	20,22	
17.4.9	Luva de PVC 2", Tigre	ud	76,00	3,34	253,64	
17.4.10	Luva de PVC 1", Tigre	ud	145,00	1,04	150,60	
17.4.11	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	429,00	0,77	330,33	
17.4.12	Luva de ferro zincado 3/4", Tigre	ud	15,00	1,59	23,85	
17.4.13	Caixa octogonal 4"x4"	ud	98,00	2,55	249,90	
17.4.14	Caixa estampada 4"x2"	ud	162,00	0,96	155,52	
17.4.15	Caixa estampada 4"x4"	ud	2,00	1,91	3,82	
17.4.16	Caixa estampada 3"x3"	ud	1,00	1,01	1,01	
17.4.17	Arama galvanizado 14 bwp	kg	8,00	13,56	108,48	
17.4.18	Tampão de ferro fundido T-33	ud	14,00	112,55	1.575,70	
17.4.19	Caixa de embutir 20x20x12cm	ud	5,00	32,25	161,25	
17.4.20	Parafusos, fixações, bucha, arruelas, conduletas	cj	1,00	395,00	395,00	
17.5	<b>LUMINÁRIAS</b>					
17.5.1	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320 Itaim, reator eletrônico,afp,c/ lâmpadas, completa	ud	28,00	174,68	4.891,04	
17.5.2	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, tipo calha comercial, cor Branca, reator eletrônico,afp,completa	ud	8,00	35,48	291,84	
17.5.3	Luminária fluores. 2x32W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320 Itaim, reator eletrônico,afp,c/lâmpadas, completa	ud	43,00	45,50	1.956,50	
17.5.4	Luminária Hermética com duas lâmpadas fluorescentes de 32 W, de sobrepor grau de proteção IP65 difusora em policarbonato prismático modelo TCW 016 Phillips, completa	ud	4,00	133,90	535,60	
17.5.5	Luminária circular de embutir, corpo em alumínio repuxado, pintura em epoxi, cor branca, refletor em alumínio anodizado multifacetado de alto brilho, difusor em vidro temperado, ref. B155 2CS, FLUORITA da itaim, c/ 2 Lâmpadas TC de 26W, reator eletrônico, completa	ud	22,00	194,55	4.280,10	
17.5.6	Luminária de sobrepor blindada a prova de tempo, com um lâmpa F.compacta de 26W, com reator eletrônico aceplado	ud	1,00	54,85	54,85	
17.5.7	Luminária tipo pétala, 4 pétalas(4x1x250W), com lâmpada vapor de mercúrio de 250W, com reator interno, afp, ref. CW304 Q, Tecnolux ou similar, completa	ud	6,00	1.263,93	7.583,58	
17.5.8	Luminária tipo arandela com uma lâmpada FC de 26W, tipo tartaruga uso externo	ud	1,00	24,06	24,06	
17.5.9	Sinalizador entrada-saída de veículos, c/ 2 lâmpadas de 60W, completo	ud	2,00	150,16	300,32	
17.5.10	Bloco autônomo, p/ teto ou parede, com 2 lâmp. de 9W, c/ baterias, terminais, comutação e recarga automática, bateria 6V/4Ah, (05 reservas)	ud	18,00	41,28	743,04	
17.5.11	Lâmpada fluorescente 32W(para reserva)	ud	40,00	4,36	174,40	
17.5.12	Lâmpada fluorescente 16W(para reserva)	ud	20,00	4,36	87,20	
17.5.13	Reator eletrônico 2x32W, afp (para reserva)	ud	15,00	23,08	346,20	
17.5.14	Reator eletrônico 2x16W, afp (para reserva)	ud	10,00	21,68	216,80	
17.5.15	Lâmpada fluorescente TC 26W (para reserva)	ud	20,00	12,48	249,60	
17.5.16	Reator eletrônico 2x26W, afp (para reserva)	ud	20,00	88,66	1.773,20	
17.5.17	Lâmpada vapor de mercúrio 250W (para reserva)	ud	10,00	24,83	248,30	
17.5.18	Reator interno afp vapor de mercúrio 250W (para reserva)	ud	5,00	50,44	252,20	
17.5.19	Poste de concreto telecônico 10/200 m/kgf	ud	6,00	866,80	5.200,80	
17.6	<b>PEÇAS - ENERGIA COMUM</b>					
17.6.1	Interruptor de embutir 1 seção, simples, c/ espelho, 4"x2", Pial	ud	32,00	6,33	202,56	
17.6.2	Interruptor de embutir 2 seção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	4,00	10,91	43,64	
17.6.3	Interruptor de embutir 3 seção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	5,00	15,34	76,70	
17.6.4	Interruptor de sobrepor conjugado à caixa 4x2"Aquatic, 1 seção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial, Linha Aquatic	ud	1,00	27,89	27,89	
17.6.5	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	73,00	7,29	532,17	
17.6.6	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	8,00	20,09	160,72	
17.6.7	Tomada tripolar, p/ ar cond., 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	11,00	11,44	125,84	
17.6.8	Interruptor bipolar, 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	11,00	53,96	593,56	
17.6.9	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	22,00	11,91	262,02	
17.6.10	Minuteria	ud	1,00	66,30	66,30	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
<b>17.7</b>	<b>FIOS E CABOS - E. COMUM</b>					
17.7.1	Cabo flexível, 750V, #2,5mm <sup>2</sup>	m	3.600,00	0,57	2.052,00	
17.7.2	Cabo flexível, 750V, #4,0mm <sup>2</sup>	m	1.600,00	0,90	1.440,00	
17.7.3	Cabo flexível, 750V, #6,0mm <sup>2</sup>	m	300,00	1,63	489,00	
17.7.4	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 35mm <sup>2</sup> , Classe 2	m	200,00	11,44	2.288,00	
17.7.5	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 25mm <sup>2</sup> , Classe 2, verde	m	60,00	8,37	502,20	
17.7.6	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 16mm <sup>2</sup>	m	80,00	4,86	388,80	
17.7.7	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, 10mm <sup>2</sup>	m	190,00	3,30	627,00	
17.7.8	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 4,0mm <sup>2</sup>	m	950,00	1,30	1.248,00	
17.7.9	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 2,5mm <sup>2</sup>	m	600,00	0,85	510,00	
17.7.10	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00	616,00	616,00	
<b>17.8</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ENERGIA ESTABILIZADA</b>					
17.8.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos, espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, c/barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12 cm, Cemar	ud	2,00	325,39	650,78	
17.8.2	Caixa 500x400x200mm, para montagem, Cemar	ud	1,00	207,52	207,52	
17.8.3	Barramento de cobre 1/8"x1/2"	m	6,00	23,08	138,48	
17.8.4	Isolador epoxi 30x30mm	ud	2,00	3,55	7,10	
17.8.5	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	1,00	243,10	243,10	
17.8.6	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.8.7	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	59,31	118,62	
17.8.8	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	24,00	9,17	220,08	
17.8.9	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	10,00	9,17	91,70	
17.8.10	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	9,00	72,80	655,20	
17.8.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	11,00	16,82	185,02	
17.8.12	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	93,00	6,79	631,47	
17.8.13	Curva de PVC 2"x90º, Tigre	ud	4,00	5,72	22,88	
17.8.14	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	ud	92,00	1,42	130,64	
17.8.15	Luva de PVC 2", Tigre	ud	19,00	3,34	63,46	
17.8.16	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	179,00	0,77	137,83	
17.8.17	Caixa estampada 4"x2"	ud	61,00	1,91	116,51	
17.8.18	Arame galvanizado 14 bwg	kg	8,00	13,56	108,48	
17.8.19	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	10,00	7,29	72,90	
17.8.20	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	45,00	20,09	904,05	
17.8.21	Cabo flexível, 750V, #2,5mm <sup>2</sup>	m	1.600,00	0,57	912,00	
17.8.22	Cabo flexível, 750V, #4,0mm <sup>2</sup>	m	1.000,00	0,90	900,00	
17.8.23	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 10mm <sup>2</sup>	m	160,00	3,30	528,00	
17.8.24	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	20,00	11,91	238,20	
17.8.25	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos (Ligação do Rack)	ud	2,00	635,80	1.271,60	
17.8.26	Polícarbonato liso transparente	ud	1,00	78,00	78,00	
17.8.27	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00	279,50	279,50	
<b>Total do Item</b>						<b>72.127,14</b>

**18 Cabeamento Estruturado**

18.1	Tubo de ferro galvanizado 3"x6,0m	br	1,00	304,16	304,16	
18.2	Tubo de ferro galvanizado 2"x6,0m	br	1,00	144,30	144,30	
18.3	Curva de ferro galvanizado 3"x90º	un	1,00	77,30	77,30	
18.4	Curva de ferro galvanizado 2"x90º	un	1,00	25,40	25,40	
18.5	Luva de ferro galvanizado 3"	un	3,00	11,47	34,41	
18.6	Luva de ferro galvanizado 2"	un	3,00	4,81	14,43	
18.7	Cabeçote de alumínio 3"x135º	un	1,00	20,50	20,50	
18.8	Cabeçote de alumínio 2"x135º	un	1,00	9,70	9,70	
18.9	Caixa de passagem tipo R1 com tampão de ferro fundido	un	2,00	150,07	300,14	
18.10	Eletroduto PVC 3"x3,0m, Tigre	br	21,00	47,22	991,62	
18.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	18,00	16,82	302,76	
18.12	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	8,00	10,01	80,08	
18.13	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	98,00	6,79	651,84	
18.14	Curva de PVC 3"x90º, Tigre	un	3,00	16,35	49,05	
18.15	Curva de PVC 2"x90º, Tigre	un	4,00	5,72	22,88	
18.16	Curva de PVC 1"x90º, Tigre	un	6,00	2,12	12,72	
18.17	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	49,00	1,42	69,58	
18.18	Luva de PVC 3", Tigre	un	21,00	11,15	234,15	
18.19	Luva de PVC 2", Tigre	un	22,00	3,34	73,48	
18.20	Luva de PVC 1", Tigre	un	16,00	1,04	16,64	
18.21	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	146,00	1,42	207,32	
18.22	Caixa estampada 4"x2"	un	52,00	0,95	49,92	
18.23	Caixa estampada 4"x4"	un	6,00	1,91	11,46	
18.24	Arame galvanizado 14 bwg	kg	6,00	13,56	81,36	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
18.25	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 200x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	7,00	103,99	727,93	
18.26	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	13,00	62,63	816,79	
18.27	Emendas, saída lateral, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1,00	363,00	363,00	
18.28	Cabo de cobre nú 10mm <sup>2</sup>	m	30,00	2,48	74,40	
18.29	Caixa telefônica de embutir 80x80x12cm, CEMAR	un	2,00	100,31	200,62	
18.30	Caixa telefônica de embutir 40x40x12cm, CEMAR	un	1,00	60,40	60,40	
18.31	Caixa telefônica de embutir 20x20x12cm, CEMAR	un	1,00	32,25	32,25	
18.32	Cabo CTP APL 50-20 pares	m	70,00	6,67	466,90	
18.33	Cabo CI 50-20 pares	m	15,00	4,21	63,15	
18.34	Cabo CI 50-30 pares	m	20,00	12,47	249,40	
18.35	Bloco tipo BER, 10 pares com canaleta e protetor	un	16,00	16,25	260,00	
18.36	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos, bloco cock	cj	1,00	78,00	78,00	
18.37	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir 2 kit de ventilação forçada com controle liga-desliga-bivolt, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, colunas de 2º plano, possuir laterais a traseira removíveis, possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, possuir uma régua com 12 tomadas,acompanhamento de duas bandejas, altura de 40U's	un	1,00	1.702,80	1.702,80	
18.38	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, aberto 1U	un	11,00	33,35	366,85	
18.39	Cabo UTP-4 Pares, 24Awp, categoria 6, AMP	m	3.600,00	1,94	6.984,00	
18.40	Line cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 2,5m	un	48,00	24,38	1.170,24	
18.41	Patch cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 1,5m, 2 cores	un	96,00	19,44	1.866,24	
18.42	Switch empilhável com 24 portas 10/100 Base TX, com slot, e acessório para em	un	3,00	2.090,00	6.270,00	
18.43	Patch Panel padrão 19", categoria 6, Clam, AMP, com 24 portas, RJ 45	un	8,00	435,60	3.484,80	
18.44	Espelho 4"x2", com 02 tomadas RJ 45, tipo Keystone jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A),AMP	un	48,00	36,60	1.756,80	
18.45	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1,00	110,50	110,50	
18.46	Módulo de proteção telefônico	un	20,00	7,80	156,00	
18.47	Cabo coaxial 75 Ohms, para TV	m	100,00	1,04	104,00	
18.48	Espelho 4"x2", com furo e conector para antena de TV	un	4,00	32,50	130,00	
18.49	Divisor de antena para TV, 2 saídas e 05 entrada	un	1,00	36,40	36,40	

Total do Item

31.316,67

19 **Deteção de incêndio e Sistema de Automação e Segurança Eletrônica (CFTV)**

19.1	Central Alarme Digital 48 Zonas, modelo Paradox EVO48 ou equivalente com 02 Teclados, discadora de voz para Central de Alarme, modelo Paradox EVO641 ou equivalente, Fonte de Alimentação para Central de Alarme 16 Volts, Bateria para Central de Alarme e Sirene para Central de Alarme 120 db, com dois controles remotos.	un	1,00	984,50	984,50	
19.2	Acionador manual para alarme de incêndio, completo	un	1,00	292,50	292,50	
19.3	Detector de fumaça, 4 fios 12 V, aíala temperatura 65°, para fixação no teto	un	1,00	434,50	434,50	
19.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	84,00	8,44	708,96	
19.5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un	34,00	1,51	51,34	
19.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	119,00	0,85	101,15	
19.7	Caixa estampada 4"x2"	un	28,00	1,01	28,28	
19.8	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	un	1,00	38,64	38,64	
19.9	DVR – Gravador de Video Digital de 500GB com entrada para 16 câmeras, modelo Pelco DX4616 ou equivalente	un	1,00	8.250,00	8.250,00	
19.10	Sensor IVP "PARADOX"	un	9,00	71,50	643,50	
19.11	Sensor de GPL de embutir em caixa 4"x2", Butano	un	1,00	374,00	374,00	
19.12	Monitor LCD Digital de 22 polegadas, modelo Samsung 2235BW Sync Master ou equivalente	un	1,00	990,00	990,00	
19.13	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos	un	1,00	635,80	635,80	
19.14	Fonte Rebaixadora 220/12V AC, 10A, Audíofix ou equivalente, com proteção individual por câmera - P/ 16 câmeras	un	1,00	330,00	330,00	
19.15	Câmera Colorida Fixa Tipo Dia/Noite (Day/Night), modelo Ever:Focus EQ550D1-NMNGR ou equivalente, com Lente para Câmera Tipo Dia/Noite (Day/Night) Rainbow L30BVDC4PIR ou equivalente, com caixa de proteção	un	10,00	759,00	7.590,00	
19.16	Cabo telefônico CCI 50/2P	m	220,00	0,59	129,80	
19.17	Cabo coaxial RGC-59+trípolar	m	220,00	2,03	446,60	
19.18	Fiação, eletrodutos, conectores, protetores e acessórios não relacionados	un	1,00	660,00	660,00	

Total do Item

22.689,57

20 **Sonorização**

20.1	Eletroduto de PVC 1"x3,0m	br	4,00	16,33	65,32	
20.2	Curva de PVC 1"x90°	un	2,00	2,98	5,96	
20.3	Luva de PVC 1"	un	8,00	1,46	11,68	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVIDU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
20.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	5,00	6,79	33,95	
20.5	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	3,00	1,42	4,26	
20.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	12,00	1,42	17,04	
20.7	Caixa de passagem 10x10x5cm	un	2,00	2,65	5,30	
20.8	Caixa de passagem 10x5cm	un	4,00	1,17	4,68	
20.9	Console de mixagem CICLOTRON MSX 6"(8 canais)	un	1,00	426,14	426,14	
20.10	Amplificador de áudio, 4 Ohm-100W e 8 Ohms-600W, proteção térmica	un	1,00	1.550,12	1.550,12	
20.11	Aparelho leitora de DVD, c/ controle progressivo scan p/ todas mídias, padrão 19"	un	1,00	260,00	260,00	
20.12	Caixa acústica de tres vias autoamplificada, telada preta, 300W, com suporte pa	un	2,00	731,50	1.463,00	
20.13	Bandeja para rack 19", com porca e parafuso, ASK ou similar	un	3,00	65,91	197,73	
	Rack ASK-M 19", marca ASK, c/ rodas e ajusta de inclinação, c/ régua c/ 5					
20.14	tomadas c/ proteção	un	1,00	280,54	280,54	
20.15	Microfone sem fio completo, marca TSI, MS 115-UJFH.com bateria recarregavel, acompanhado do carregador	un	2,00	429,00	858,00	
20.16	Pedestais para microfone tipo girafa com tripê, com base articulada e ajuste de inclinação e altura de 1 a 2m, cor preta	un	2,00	76,05	152,10	
20.17	Cabo de áudio estereo com um plugue par metálico e 2 conectores RCA macho li	un	3,00	13,52	40,56	
20.18	Plugue P-10 mono metal c/ mola 6mm	un	4,00	3,38	13,52	
20.19	Cabo para sinal de audio 2x1,5mm², Cristal ou similar	m	50,00	2,03	101,50	
20.20	Acessórios diversos e elementos não relacionados	cj	1,00	247,00	247,00	
<b>Total do Item</b>						<b>5.738,40</b>

**21 Comunicação Visual**

21.1	Placa 40x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	18,00	25,00	450,00	
21.2	Placa 15x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	10,00	14,00	140,00	
21.3	Placa 33,77x12,60cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	2,00	22,00	44,00	
21.4	Placa 19x9,50cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	4,00	14,00	56,00	
21.5	Placa Setorial 50x60cm em PVC Expandido 5mm, conforme projeto.	un	1,00	80,00	80,00	
21.6	Placa Setorial 50x23,4cm em PVC Expandido 5mm, conforme projeto.	un	1,00	40,00	40,00	
21.7	Letreiro "FÓRUM" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor preto semi-brilho fonte arial medindo 87cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	1.100,00	1.100,00	
21.8	Placa de inauguração 60x45cm. Chapa de aço de 1mm sobre chapa de alumínio de 4mm ou mais. Texto gravado por fotocorrosão. Texto e Brasão na cor preta. Envernizada, com parafuso de tampa de acabamento. Acabamento de lixa nas laterais	un	1,00	300,00	300,00	
21.9	Identificador de chave em acrílico (chaveiro com numeração)	un	72,00	2,00	144,00	
<b>Total do Item</b>						<b>2.354,00</b>

**22 Balcões, Armários e Painéis**

22.1	BM1 - Balcão de madeira completo conforme detalhe de arquitetura (madeira+topo de granito verde ubatuba) -Cartório Eleitoral	un	1,00	1.700,00	1.700,00	
22.2	Arm1 - Armário da Cozinha (MDF 20mm revestido com laminado)	un	1,00	1.400,00	1.400,00	
22.3	Arm2 - Armário do DML (MDF 20mm revestido com laminado)	un	1,00	960,00	960,00	
22.4	Painel para Ediliais (3,45x1,55m) - Circulação do Fórum	un	1,00	840,00	840,00	
22.5	Painel para Fotos (0,70x1,15m) - Circulação do Fórum	un	1,00	255,00	255,00	
<b>Total do Item</b>						<b>5.155,00</b>

**23 Implantação**

**23.1 Implantação - Pavimentação**

23.1.1	Calçada em concreto desempenado esp=6cm Externa	m²	553,15	23,06	12.755,64	
23.1.2	Calçada em concreto desempenado armado esp=6cm (entrada de veículos)	m²	46,20	43,21	1.996,30	
23.1.3	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	184,05	19,45	3.579,77	
23.1.4	Piso Terralzo 40x40cm - rústico - modelo 4 setas cor bordó	m²	184,05	32,75	6.027,64	
23.1.5	Piso tátil de alerla cimentício (ladrilho hidráulico linha tátil) - placas 25x25cm, base com 20mm de espessura - cor amarela - Goiarte ou similar	m²	4,40	56,13	246,97	
23.1.6	Pavimento intertravado fpk=35MPa hmin=6cm sobre leito de areia, modelo retangular cor Cinza marca Inbracol,Artefalo, Goiarte ou similar	m²	1.382,65	51,05	70.584,28	
	Pavimento intertravado fpk=35MPa hmin=6cm assentado com argamassa, modelo retangular, marca Inbracol,Artefalo, Goiarte ou similar	m²	10,20	63,33	645,97	
23.1.8	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Interno	ml	418,35	34,52	14.441,44	
23.1.9	Pintura látex PVA - (meio-fio)- Interno	m²	167,35	6,88	1.151,37	
23.1.10	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Externo	ml	271,75	34,52	9.380,81	
23.1.11	Pintura látex PVA - (meio-fio)- Externo	m²	108,70	6,88	747,85	
23.1.12	Pintura demarcatória (estacionamento)	ml	185,00	4,64	858,40	
23.1.13	Identificação/numeração de vagas com tinta demarcatória	un	25,00	16,60	415,00	
23.1.14	Pintura de faixa de proteção lateral - 1,20x5,00m - borracha clorada cor branca (vaga de portador de necessidade especial)	un	1,00	57,69	57,69	
23.1.15	Pintura de símbolo de Portador de Mobilidade Reduzida com tinta demarcatória detalhe	un	1,00	66,40	66,40	
23.1.16		un	2,00	150,00	300,00	



Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVIDU

Prazo de Execução: 150 dias

Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
<b>23.2</b>	<b>Implantação - Grades</b>					
23.2.1	Grade de Fechamento	m²	503,25	110,00	55.357,50	
23.2.2	Fundação para pilaretes da grade (cebola)	pt	93,00	30,31	2.818,83	
23.2.3	Meio Fio de Concreto sob grade	ml	228,75	31,90	7.297,13	
23.2.4	Pintura látex PVA - (meio fio sob grade)	m²	68,65	6,88	472,31	
23.2.5	PF4 - Portão externo 1,50x2,20m - abrir - Entrada Pedestres	un	1,00	627,78	627,78	
23.2.6	PF6 - Portão externo 4,00x2,20m - abrir - Entrada de Veículos	un	1,00	1.423,81	1.423,81	
23.2.7	PF7 - Portão externo 4,00x2,20m - correr - Entrada Privativa de Veículos	un	1,00	1.238,41	1.238,41	
23.2.8	Kit Motor Rossi Turbo DZ4 SK (Motor 1/3 HP, 2 controles, 3m cremalheira)	un	1,00	540,00	540,00	
23.2.9	Controle remoto rolling code 433 MHz marca Rossi	un	1,00	25,00	25,00	
23.2.10	Cremalheira (barra)	br	1,00	25,00	25,00	
23.2.11	Corrimão metálico (conforme detalhe de arquitetura)	m	12,80	200,00	2.560,00	
23.2.12	Pintura esmalte sintético (com zarcão) - Grades e Portões	m²	1.048,25	11,79	12.358,87	
<b>Total do Item</b>						<b>208.016,78</b>

<b>24</b>	<b>Diversos</b>					
24.1	Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterfrio ou similar	un	3,00	854,00	2.562,00	
24.2	Bebedouro Acessível IBBL - BDF200 com acionamento lateral e frontal de toque leve, com inscrição em braille	un	2,00	1.780,00	3.560,00	
24.3	Fechamento do Protocolo conforme detalhe de arquitetura (avenaria+pintura+vidros+granito) - Hall de Entrada	un	1,00	8.362,14	8.362,14	
24.4	Banco em concreto esp=10cm larg=45cm (cota)	ml	1,75	97,64	170,87	
24.5	Mesa Mapa Tátil	un	1,00	3.800,00	3.800,00	
24.6	Alarme para Banheiro PNE do Tribunal do Júri - kit completo	un	1,00	1.000,00	1.000,00	
<b>24.7</b>	<b>Mastro</b>					
24.7.1	Fixação de mastro	pt	3,00	30,31	90,93	
24.7.2	Lastro de concreto esp=6cm	m²	3,00	15,69	47,07	
24.7.3	Cimentado desempenado	m²	3,00	11,16	33,54	
24.7.4	Mastro para bandeira (conjunto com 3 mastros pintados)	un	1,00	1.500,00	1.500,00	
<b>24.8</b>	<b>Aparelhos de Ar Condicionado / Cortinas</b>					
24.8.1	Aparelho de ar condicionado 12.000 BTU's	un	11,00	1.275,00	14.025,00	
24.8.2	Aparelho de ar condicionado mini-split 12.000 BTU's (incluso instalação)	un	2,00	2.023,00	4.046,00	
24.8.3	Aparelho de ar condicionado Split piso-teto 24.000 BTU's (incluso instalação com suporte para condensadora e base roscada)	un	2,00	2.480,00	4.960,00	
24.8.4	Cortina tipo painel em tona crua Vivalone da São Paulo Alpargatas ou similar (pré-lavada e pré-encolhida, com galeria, com trilhos de sustentação e de acordo com os detalhes de arquitetura).	m²	79,00	45,00	3.555,00	
24.9	Limpeza final da obra	m²	642,25	1,06	680,79	
<b>Total do Item</b>						<b>48.393,34</b>

<b>.5</b>	<b>Paisagismo</b>					
<b>25.1</b>	<b>Floreiras Internas</b>					
25.1.1	Vasos Variados Completo (Vaso+Terra Adubada+Forração+Plantas+Seixo)	un	12,00	410,00	4.920,00	
<b>25.2</b>	<b>Implantação - Paisagismo</b>					
25.2.1	Oiti (licânia tomentosa) hmin=2,00m	un	14,00	45,00	630,00	
25.2.2	Pala de Vaca (bauhinia blakeana) hmin=2,50m	un	4,00	45,00	180,00	
25.2.3	Palmeira Imperial (roystonea olearia) hmin=3,50m	un	2,00	250,00	500,00	
25.2.4	Coqueiro Cika diâmetro min=1,20m	un	8,00	150,00	1.200,00	
25.2.5	Agavea-dragão (agave attenuata) hmin=1,20m	un	4,00	50,00	200,00	
25.2.6	Pingo de ouro hmin=0,50m	pt	17,00	20,00	340,00	
25.2.7	Pala de Elefante (beaucarnea recurvala) hmin=2,00m	un	5,00	200,00	1.000,00	
25.2.8	Tamareira Anã (Phoenix Roebelenii) hmin=2,00m	un	3,00	220,00	660,00	
25.2.9	Figueira de Jardim hmin tronco=1,5m	un	9,00	1,50	13,50	
25.2.10	Casuarina Chorão	un	1,00	44,00	44,00	
25.2.11	Palmeira Azul (Bismarckia Nobilis) hmin=2,00m	un	5,00	660,00	3.300,00	
25.2.12	Quaresmeira (Tibouchina granulosa) hmin=2,00m	un	13,00	40,00	520,00	
25.2.13	Coqueiro Jerivá h=2,00m	un	6,00	100,00	600,00	
25.2.14	Pedra Caverna (grande)	un	1,00	50,00	50,00	
25.2.12	Grama Esmeralda (zoysia japonica) em placas	m²	1.430,90	4,50	6.439,05	
25.2.13	Plantio e preparação do terreno (adubo e calcário)	un	1,00	7.612,40	7.612,40	
<b>Total do Item</b>						<b>28.208,95</b>

<b>26</b>	<b>Sistema de Irrigação</b>					
26.1	Sistema de Irrigação Completo	un	1,00	11.647,55	11.647,55	
26.2	Poço Semi-Artesiano (incluso bomba e licenças)	un	1,00	4.500,00	4.500,00	
26.3	Reservatório Enterrado 10m³	un	1,00	9.385,60	9.385,60	
<b>Total do Item</b>						<b>25.533,15</b>





Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU  
Prazo de Execução: 150 dias  
Data: Novembro / 2010

Área Construída: 642,22 m²

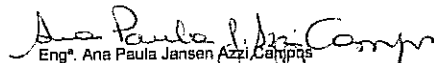
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
						1.556.329,89
						200.139,38
						1.836.469,27


**IMPORTANTE:**

Para elaboração deste orçamento deverá ser seguido o CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E PROJETOS APRESENTADOS.

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, VIGILÂNCIA DA OBRA, CONSUMO DE ÁGUA, CONSUMO DE ENERGIA, 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 TRABALHISTAS E COMERCIAIS, SEGUROS TRIBUTOS INCIDENTES, BDI E OUTRAS DESPESAS, DIRETAS OU INDIRETAS GERADAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA.

A DIVISÃO DE ENGENHARIA encontra-se a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida, nos termos e prazos do edital.

  
Eng.ª Ana Paula Jansen Azzi Campos  
Crea 7751/D-GO

  
Eng.ª Rubia H C G de Oliveira Fleury  
Crea 15997D/GO

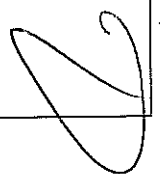
Eng.ª Larissa Daniela Castro Moura  
Crea 7178/D-GO

  
Eng.ª Vanessa Rissi Macedo  
Crea 7824/D-GO

Responsável pela parte elétrica:

Eng.º Luiz Carlos da Silva Amaral  
Crea 3616/D-GO

**CRONOGRAMA  
FÍSICO-  
FINANCEIRO**





**tribunal de justiça**  
do estado de goiás  
PODER JUDICIÁRIO  
Coordenadoria de Obras  
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Obra: Fórum Padrão 1 Vara Simples - COMARCA DE MONTIVÍDIU  
Prazo de Execução: 150 dias  
Área Construída: 642,22 m²  
Data: Novembro / 2010

**Cronograma Físico - Financeiro**

Item	Serviço	Preço Total do Serviço (R\$)	Total do Serviço (%)	1ª Parcela		2ª Parcela		3ª Parcela		4ª Parcela		5ª Parcela		Recebimento Definitivo (R\$)
				(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	
1	Serviços Preliminares	99.425,15	6,39%	90,00%	89.482,64	5,00%	4.971,26	5,00%	4.971,26					
2	Serviços Gerais de Obra	66.865,65	4,30%	20,00%	13.373,17	20,00%	13.373,17	20,00%	13.373,17	20,00%	13.373,17	20,00%	13.373,17	
3	Administração da Obra	108.252,05	6,96%	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	20,00%	21.650,41	
4	Fundação	115.823,76	7,44%	80,00%	92.659,01	20,00%	23.164,75							
5	Estrutura (inclusive baldrames)	190.012,02	12,21%	30,00%	57.003,61	50,00%	95.006,01	20,00%	38.002,40					
6	Alvenarias	37.128,12	2,36%	30,00%	11.138,44	50,00%	18.564,06	20,00%	7.425,62					
7	Esquadrias	24.598,29	1,58%					30,00%	7.379,49	70,00%	17.218,80			
8	Vidros	42.683,53	2,74%					20,00%	8.536,71	80,00%	34.146,82			
9	Cobertura	116.797,03	7,50%					40,00%	46.718,81	60,00%	70.078,22			
10	Impermeabilização	19.226,14	1,24%	90,00%	17.303,53			10,00%	1.922,61					
11	Revestimento de Paredes e Peças de Granito	65.474,49	4,21%					20,00%	13.094,90	40,00%	26.189,80	40,00%	26.189,80	
12	Revestimentos de Piso	99.206,40	6,37%					10,00%	9.920,64	50,00%	49.603,20	40,00%	39.682,56	
13	Teto	15.673,41	1,01%							50,00%	7.836,71	50,00%	7.836,71	
14	Pintura	34.843,30	2,24%							20,00%	6.968,66	80,00%	27.874,64	
15	Instalações Hidro-Sanitárias, Combate a Incêndio e Gás	59.662,59	3,77%					2,00%	1.173,25	8,00%	4.693,01	50,00%	29.331,29	23.465,03
16	Louças / Metais / Bancadas	12.124,77	0,78%									100,00%	12.124,77	
17	Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)	72.127,14	4,63%					1,00%	721,27	1,00%	721,27	43,00%	31.014,67	39.669,93
18	Cabamento Estruturado	31.316,67	2,01%					1,00%	313,17	1,00%	313,17	43,00%	13.466,17	17.224,17
19	Detecção de Incêndio e Sistema de Automação e Segurança Eletrônica (CFTV)	22.689,57	1,46%							1,00%	226,90			22.462,67
20	Sonorização	5.738,40	0,37%							1,00%	57,38			5.681,02
21	Comunicação Visual	2.354,00	0,15%											2.354,00
22	Balcoes, Armários e Painéis	5.155,00	0,33%											5.155,00
23	Implantação	208.016,78	13,37%	25,00%	52.004,20	15,00%	31.202,52	15,00%	31.202,52	15,00%	31.202,52	30,00%	62.405,03	29.036,00
24	Diversos	48.393,34	3,11%											48.393,34
25	Paísagem	28.208,95	1,81%											28.208,95
26	Sistema de Irrigação	25.533,15	1,64%											25.533,15
<b>VALOR TOTAL DO PERÍODO</b>				<b>100,00%</b>	<b>269.169,43</b>	<b>182.015,38</b>	<b>268.173,46</b>	<b>268.173,46</b>	<b>399.729,20</b>	<b>437.242,48</b>	<b>515.946,12</b>	<b>91.823,48</b>	<b>5.00%</b>	
<b>VALOR TOTAL DO PERÍODO (10%)</b>					<b>31.716,93</b>	<b>21.478,15</b>	<b>31.644,46</b>	<b>31.644,46</b>	<b>47.160,46</b>	<b>51.594,62</b>	<b>91.823,48</b>	<b>5.00%</b>		
<b>DESCONTO EM GARANTIA (5%)</b>					<b>15.858,47</b>	<b>10.739,08</b>	<b>15.822,23</b>	<b>15.822,23</b>	<b>23.580,23</b>	<b>25.797,31</b>	<b>45.911,74</b>	<b>5.00%</b>		
<b>VALOR DA PARCELA</b>					<b>301.738,92</b>	<b>204.039,24</b>	<b>300.622,44</b>	<b>440.096,43</b>	<b>440.096,43</b>	<b>440.096,43</b>	<b>440.096,43</b>	<b>440.096,43</b>	<b>24,40%</b>	
<b>PERCENTUAL</b>					<b>16,43%</b>	<b>11,11%</b>	<b>16,37%</b>	<b>24,40%</b>	<b>24,40%</b>	<b>24,40%</b>	<b>24,40%</b>	<b>24,40%</b>	<b>24,40%</b>	

*Antônio Paulo de Jesus Campos*  
Eng.ª Ana Paula Jansen de Campos  
Crea 7751/D-GO

*Antônio*  
Eng.ª Vanessa Rissi Macedo  
Crea 7824/D-GO

*Antônio*  
Eng. Larissa Daniela Castro Moura  
Crea 7178/D-GO

*Antônio*  
Eng.ª Rubia H C G de Oliveira Fleury  
Crea 15997/DGO

*[Handwritten signature]*

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ÍNDICE

- 1- GENERALIDADES
- 2- ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO
- 3- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- 4- MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS
- 5- INSTALAÇÃO DA OBRA
- 6- PREPARAÇÃO DO TERRENO, ESCAVAÇÕES E ATERROS
- 7 - LOCAÇÃO
- 8 - FUNDAÇÕES
- 9 - ESTRUTURA
- 10- ALVENARIAS E DIVISÓRIAS FIXAS
- 11- ESQUADRIAS METÁLICAS / ALUMÍNIO
- 12- ESQUADRIA DE MADEIRA
- 13- FERRAGENS
- 14- DIVISÓRIAS REMOVÍVEIS
- 15- VIDROS
- 16- ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA
- 17- IMPERMEABILIZAÇÃO
- 18- REVESTIMENTO DE PAREDE
- 19- REVESTIMENTO DE PISO
- 20- FORRO
- 21- PINTURA
- 22- INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS
- 23- LOUÇAS / METAIS / BANCADAS
- 24- INSTALAÇÕES ELÉTRICA / REDE ESTABILIZADA / CABEAMENTO ESTRUTURADO / SONORIZAÇÃO / CENTRAL DE TELEFONIA
- 25 - DIVERSOS
- 26- IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO
- 27- IMPLANTAÇÃO - GRADES / PORTÕES / ALAMBRADO / MURO
- 28- PAISAGISMO
- 29- INSTALAÇÕES DE GÁS
- 30- DISPOSITIVOS PARA ACESSIBILIDADE
- 31- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO
- 32-LIMPEZA FINAL DA OBRA



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. GENERALIDADES

1.1. O presente Caderno de Especificações tem por objetivo estatuir as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços relativos às **obras de construção dos Juizados**, e instituir os direitos e obrigações do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás adiante designado CONTRATANTE, e da firma Construtora, adiante designada de CONTRATADA.

1.2. Este Caderno de Especificações, juntamente com o projeto de arquitetura, os projetos complementares e respectivos detalhes, ficará fazendo parte integrante do contrato e valendo como se no mesmo caderno efetivamente transcritos fossem.

### 2. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

2.1. A obra deverá ser iniciada, no máximo, 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da ordem de serviço pelo Tribunal de Justiça.

2.2. O CONTRATANTE poderá manter na obra, engenheiros, arquitetos, e prepostos seus, adiante designados por FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

2.3. As relações mútuas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

2.4. É a CONTRATADA obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO, o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.5. O CONTRATANTE por meio da FISCALIZAÇÃO, não aceitará serviços para cuja execução não tenham sido observados os princípios da boa técnica e os preceitos a seguir estabelecidos e fará demolir por conta e risco da CONTRATADA, em todo ou em parte, os referidos serviços mal executados.

2.6. Tem a FISCALIZAÇÃO, pelas normas aqui estabelecidas, plena autoridade para suspender total ou parcialmente, os serviços da obra, sempre que julgar conveniente, por razões técnicas, disciplinares ou outras e sem prejuízos das penalidades a que ficar sujeito a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

2.7. É a CONTRATADA obrigada a retirar da obra, imediatamente após comunicação da FISCALIZAÇÃO, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

2.8. Em caso de divergência entre os elementos dos projetos, serão observados os seguintes critérios:

a- Divergência entre os espaços/desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala.

b- Divergência entre cotas assinaladas e suas dimensões em escala prevalecerão as primeiras.

c- Divergência entre elementos não assinalados nos itens anteriores prevalecerá o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, em cada caso.

d- Divergência entre o caderno de especificações e os projetos, prevalece o primeiro.

2.9. Todos casos omissos nas especificações, memoriais ou projetos serão esclarecidos e resolvidos formalmente de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.10. O CONTRATANTE fornecerá os projetos de arquitetura e complementares para servir de base e anotações dos proponentes, sendo que as cópias serão por conta da CONTRATADA.

2.11. O CONTRATANTE reserva o direito de reduzir, suprimir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente, atendendo aos preços unitários do orçamento da proposta apresentada pela CONTRATADA, na licitação.

2.12 - Não será permitido o uso de verbas expressando unidade na planilha orçamentária. Todos os materiais e serviços apresentados na planilha deverão apresentar seus preços unitários. No caso das instalações, não será permitido o agrupamento dos itens e a apresentação de um preço global para os serviços.

**2.13 - PRODUTOS SIMILARES:** Será admitida pela FISCALIZAÇÃO do T.J. a utilização de materiais similares aos aqui especificados, desde que a empresa licitante declare expressamente na apresentação de sua proposta, em documento próprio e assinado, a identidade de todos os materiais que porventura queiram substituir pelos similares, especificando a marca, o fabricante, o modelo, etc... Estes ficarão ainda sujeitos a testes de laboratório, com ônus para a CONTRATADA, a fim de comprovação da qualidade com relação ao material especificado pelo Tribunal de Justiça.

## 3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.1. A CONTRATADA deverá planejar, assessorar e controlar a obra para que seja concluída satisfatoriamente **de acordo com o cronograma físico-financeiro**, a contar da data de início da obra, a qual deverá ser comunicada por escrito ao TRIBUNAL. Iniciada a obra, deve a CONTRATADA executá-la contígua e regularmente dentro do cronograma estabelecido. Ocorrido ou verificada a possibilidade de qualquer atraso nas etapas programadas, pode a FISCALIZAÇÃO ordenar o aumento de pessoal e/ou do horário de trabalho, cabendo à CONTRATADA os ônus ou eventuais prejuízos daí





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

decorrentes.

3.2. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos neste Caderno de Especificações, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a **assistência técnica e administrativa** necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

3.3. A direção geral da obra ficará a cargo de um **engenheiro residente exclusivo e em tempo integral**, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, cuja presença deverá ser permanente no local da obra e auxiliado por um Mestre de Obras, a fim de atender a qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

3.4. A obra deverá contar com um funcionário responsável pela vigilância noturna da obra, desde o início da mesma. Também deverá fazer parte do quadro de pessoal da obra, um funcionário destinado exclusivamente à função de apontador em tempo integral na obra.

3.5. DIÁRIO DA OBRA - O engenheiro da obra deverá manter devidamente preenchido e atualizado o Diário de Obra, devendo encaminhar juntamente com cada fatura uma via das folhas preenchidas no período correspondente ao TRIBUNAL.

3.6. A CONTRATADA será responsável pela colocação de placas, conforme modelos apresentados pelo TRIBUNAL, contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro na região do CREA em que se realize a construção.

3.7. SUB-EMPREITEIRAS - Todos os serviços sub-contratados deverão ser submetidos à aprovação do TRIBUNAL.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratadas serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso para a obra, em seu conjunto.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.8. Qualquer dúvida concernente ao disposto no item precedente deverá ser resolvida entre as referidas firmas, com interferência da FISCALIZAÇÃO, a qual poderá decidir em definitivo e sem apelação.

3.9. Os pagamentos de encargos sociais, registros e publicações de contratos, e, ainda, demais exigências e tributos que incidirem sobre os serviços e pessoal, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. Todas as despesas provenientes de serviços executados fora do horário de expediente normal de trabalho ficarão a cargo da CONTRATADA.

3.10. A CONTRATADA se responsabilizará pela guarda e vigia da obra até 10 (dez) dias após o recebimento **definitivo** pelo TRIBUNAL.

## 4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

4.1. Para as obras e serviços aqui descritos, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamentos mecânicos, ferramentas e os materiais necessários, bem como aliciar mão de obra capacitada e idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea de operários, mestres e encarregados que assegurem processos satisfatórios aos serviços, para conclusão da obra no prazo fixado, conforme referido em contrato.

4.2. A CONTRATADA somente empregará na obra profissionais competentes, hábeis e disciplinados. Qualquer pessoa que for incapaz ou inconveniente na realização dos serviços da obra será apontada pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser imediatamente afastada dos serviços.

4.3. Todos os materiais a serem empregados serão de 1ª qualidade e todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica. Serviços e materiais deverão satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras e a estas



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

especificações.

4.4. A CONTRATADA só poderá utilizar-se de qualquer material, depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO a quem caberá impugnar seu emprego quando em desacordo com estas especificações.

4.5. Cada lote ou partida de material deverá além de outras constatações, ser contratado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

4.6. As amostras deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

4.7. ENSAIOS E PROVAS – Deverá ser executado mapeamento de todo o concreto utilizado na obra, sendo exigido ensaios em todo caminhão de concreto utilizado. Caso seja admitido na planilha orçamentária concreto rodado em obra, a montagem do traço de concreto e os ensaios deverão ser realizados em laboratório especializado e executados de acordo com as normas da ABNT. Estes testes (traço e ensaios corpos de prova) deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO. Para constatação da boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais e das instalações, poderá ser solicitado à CONTRATADA, a execução de ensaios e provas, conforme especificações e normas da ABNT como condição prévia e indispensável ao recebimento destes.

4.8. Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 72 (setenta e duas) horas, a contar da anotação correspondente no Diário de Obra.

4.9. Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfizerem a estas Especificações.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**4.10. MEDIDAS DE CONTROLE E SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURANÇA E EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL** - É obrigação da CONTRATADA manter os operários devidamente munidos de equipamentos de proteção individual (EPI), necessários para assegurar sua segurança, tais como botas, capacetes e luvas, entre outros, bem como atender às normas de segurança do Ministério do Trabalho e NR18.

## 5 - INSTALAÇÃO DA OBRA

**5.1 - A CONTRATADA construirá no local barracão de obra com área mínima de 60m<sup>2</sup> mobiliado com mesa, cadeira, armários e arquivos contendo diário de obra, projetos e especificações necessárias, sendo que estas instalações deverão ser mantidas até o término da construção. Também deverá construir depósito de materiais e demais dependências necessárias ao bom funcionamento da obra, como sanitários, refeitórios, alojamento de funcionários, etc.**

5.2 – O fechamento do lote deverá ser feito com cerca (se previsto no orçamento), constituída de estacas de eucalipto com aproximadamente 2,10 m de comprimento e fixadas a cada 2,0 m. Estas deverão ser cravadas em 60 cm no terreno, ficando o restante livre para passagem dos arames (6 fios de arame liso nº12). Caso a construtora julgue conveniente poderá ser feito o fechamento definitivo com muro e/ou grades, de acordo com o projeto de implantação. (se previsto no orçamento)

5.3 - Na área de implantação, a limpeza do terreno compreenderá capina, limpeza, roçado, desmatamento, queima e remoção de raízes e tocos de árvores e arbustos, para local apropriado, de acordo com a regulamentação municipal pertinente poderá ser utilizado limpeza mecânica, complementada com as indicações citadas acima.

5.4 - Deverão ser feitas instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, tais como sanitários para empregados e fiscalização, energia elétrica adequada e suficiente,



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

água potável para empregados e fiscalização, e instalações telefônicas permanentes na obra.

5.5 - Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

### 6 - PREPARAÇÃO DO TERRENO, ESCAVAÇÕES E ATERROS

6.1 - A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno de acordo com as cotas fixadas no projeto arquitetônico.

6.2 - Áreas externas quando não perfeitamente caracterizadas nos projetos serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, além de garantia da estabilidade do terreno e de taludes.

6.3 - As cavas de fundações e outras partes previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com os projetos de fundações e demais projetos de obra e de acordo com a natureza do terreno encontrado, sendo que à CONTRATADA compete obter informações complementares que caracterizem o terreno, se julgar necessário.

6.4 - Deverão caso necessário, ser convenientemente escoradas e isoladas as escavações, garantindo-se cautela e segurança para os operários, propriedades vizinhas, logradouros e redes públicas.

**6.5 - A execução dos trabalhos de aterro e escavação necessários à instalação da edificação e implantação deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA e estar de acordo com as normas da ABNT pertinentes, devendo ser executados na obra os ensaios de densidade "in situ" (de acordo com a norma NBR 7185) e compactação (de acordo com a norma NBR 7182). Os serviços de aterro deverão ter controle de compactação por camadas com presença permanente de laboratorista na obra e**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### **apresentação de laudo de liberação fornecido por empresa especializada.**

6.6 - Na construção de aterros e escavações poderão ser utilizados equipamentos mecânicos, observando-se a proteção de taludes contra efeitos da erosão, fazendo-se a conveniente drenagem e escoamento de águas pluviais.

6.7 - Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundação serão executados com argila livre de material orgânico e restos de entulhos, devidamente umedecida e energicamente compactada, de forma a evitar fendas, trincas e desníveis, por recalques das camadas aterradas. Todo o interior da edificação e áreas destinadas às calçadas, passeios de proteção, passarelas e pavimentação em pavers (pavimento intertravado) receberão na última camada de aterro ou sobre a superfície cortada, camadas de solo granular (cascalho), devidamente compactado, a fim de receber a pavimentação. Para as áreas de circulação exclusivamente de pedestres, esta camada deverá ser de no mínimo 10,0cm e para as áreas destinadas à circulação de veículos (estacionamento e outras), esta camada será de no mínimo 20,0cm.

6.8- As obras de aterro compreendem transporte, carga, descarga e espalhamento de materiais, convenientemente umedecidos na umidade ótima do material e massa específica aparente seca correspondente a 95% da máxima, considerando-se o ensaio Proctor, de acordo com a NB-33/84 (NBR7182), **em camadas sucessivas de no máximo 20cm** a serem compactadas manual ou mecanicamente, visando obtenção de um terreno firme a fim de suportar as cargas provenientes da construção.

6.9- Se necessário, deverá ser feita a contenção do aterro interno da obra. Quando não especificado o contrário, deverá ser feita alvenaria em tijolos maciços 1/2 vez assentada com argamassa 1:3 (cimento/areia média lavada), conforme as recomendações deste caderno, nas alturas necessárias para estabilidade e segurança do piso da edificação, sendo que esta deverá ser de, no mínimo, 50cm.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.10- Os materiais para composição do aterro serão convenientemente escolhidos, de modo que, com os serviços de compactação, garantam superfícies sem fendas ou trincas, e estáveis, evitando-se possíveis recalques das camadas aterradas.

6.11- Ficam a cargo da empresa, as despesas com transporte de materiais e equipamentos para compactação, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como tipo de veículo utilizado.

6.12- Deverá ser mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto quanto a umidade quanto aos materiais utilizados.

6.13- O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

6.14- As camadas de aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

6.15- Para os serviços poderá ser utilizado equipamento mecânico, tipo rolo compactador liso, devendo obedecer à especificação para compactação apresentada, ficando todos os encargos provenientes destes serviços a cargo da CONTRATADA.

## 7 - LOCAÇÃO

7.1 - A locação da obra será de responsabilidade da CONTRATADA, sendo que a RN (referência de nível) deverá ser definida no local pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

7.2 - Após as marcações de alinhamentos e níveis deverá ser comunicada à FISCALIZAÇÃO que procederá as verificações necessárias, e só então, será aprovada a locação.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.3 – A locação deverá utilizar-se de instrumentos apropriados, utilizando-se de gabarito de ripão corrido 15x2cm, em madeira de boa qualidade, pintado com tinta PVA na cor branca, nivelado em todo o perímetro da construção e com os cantos em 90°, devidamente fixado através de caibros ou pontaletes a cada 1,5m, no máximo. A marcação dos pilares no gabarito deverá ser feita de forma legível e com tinta esmalte sintético na cor preta, para que não seja apagada facilmente.

7.4 - A locação da obra deverá ser feita através de dois eixos principais e ortogonais definidos através de aparelhos de topografia.

7.5 - A locação da obra deverá ser efetuada com acompanhamento do Engenheiro Responsável da CONTRATADA, sendo que cabe à FISCALIZAÇÃO apenas a conferência destes serviços.

## 8 - FUNDAÇÕES

8.1- A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinente, ao assunto, especialmente a NBR-6122.

8.2- Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas provenientes da escavação, bem com os escoramentos e cuidados que julgarem necessários.

8.3- A execução das fundações deverá obedecer rigorosamente ao projeto apresentado pela CONTRATANTE e implicará integral responsabilidade da CONTRATADA pelo cumprimento das normas, regulamentos e leis, bem como estabilidade e segurança dos serviços.

8.4- Caso a natureza ou o comportamento do terreno, apesar de caracterizado nos ensaios e sondagem, imponham modificações no tipo de fundação aprovada, caberá à





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATADA as providências relativas às modificações do respectivo projeto, com a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

8.5- A base da fundação deve ser assentada a uma profundidade que garanta que o solo de apoio não seja influenciado por agentes atmosféricos e fluxos d'água.

8.6- A profundidade de assentamento das fundações demarcados em projeto diz respeito ao terreno natural, devendo portanto ser complementados na sua altura até o nível das vigas baldrame quando da existência de aterros.

**8.7- Para o controle da resistência do concreto da fundação, deverá ser executado mapeamento do concreto. Será de responsabilidade da CONTRATADA, a confecção e o rompimento dos corpos de prova, para o controle da resistência do concreto da estrutura. Deverá ser retirado no mínimo 3 exemplares a serem rompidos com 7, 14 e 21 dias para cada caminhão de concreto aplicado caso o concreto seja rodado em obra conforme norma técnica específica. Cada exemplar será constituído de 2 corpos de prova, num total de 6 corpos de prova por caminhão. Após a devida cura, os CP's deverão ser desenformados e enviados pela CONTRATADA, ao laboratório, para que seja procedida a ruptura. Os CP's deverão estar todos identificados com o dia da concretagem e as peças estruturais a que se referem. O laudo com o resultado dos ensaios deverão ser anexados ao diário de obra, sendo condição necessária à liberação das respectivas faturas.**

8.8 - As variações de prumo e locação das fundações deverão estar dentro dos limites fixados pelas normas da ABNT.

8.9 - As ferragens (armaduras) utilizadas deverão ser executadas com vergalhões de aço com bitolas e características de acordo com o projeto de fundação e de acordo com as especificações da ABNT.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.10 – A resistência do concreto bem como o slump a ser utilizado deverá seguir rigorosamente o projeto de fundações.

## 9 - ESTRUTURA

### 9.1 - FORMAS

9.1.1 - A estrutura deverá ser executada com formas de madeira de boa qualidade, sendo de tábuas para as vigas baldrames e pilares dos muros e de compensado resinado 12mm para o restante da estrutura, tomando-se sempre todos os cuidados para garantir a inteireza das peças. **Nos locais onde o concreto ficará aparente deverá ser utilizada forma de compensado plastificado.**

9.1.2 - As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões do projeto estrutural e dimensionadas, assim como o escoramento, para que sob ação de fatores ambientais ou sob a carga a que são submetidas, não sofram deformações prejudiciais à estrutura geral da edificação.

9.1.3 - As formas deverão ser estanques para evitar perda de água do concreto, devendo ser abundantemente molhadas e limpas antes do lançamento do mesmo.

9.1.4 - Os produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem deverão ser aplicados na superfície da forma, antes da colocação da armadura, de acordo com recomendações do fabricante.

9.1.5 - Não se admitirá pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm, para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0m deverão ser contraventados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 9.2 - FERRAGENS

9.2.1 - As ferragens (armaduras) utilizadas deverão ser executadas com vergalhões de aço com bitolas e características de acordo com o projeto estrutural e de acordo com as especificações da ABNT.

9.2.2 - A ferragem deverá ser dobrada de acordo com os projetos, tanto de fundação quanto de estrutura. Esta deve apresentar-se em bom estado, livre de ferrugens, graxas, substâncias gordurosas ou outras que possam prejudicar a perfeita aderência ao concreto.

9.2.3 - Não será permitido o uso de ferro que, após a dobragem, apresente fissuras.

9.2.4 - A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso o recobrimento mínimo de 2 cm.

9.2.5 - Não deverá ser dado início a concretagem antes que todas as peças estruturais sejam primeiramente conferidas e liberadas pelo Engenheiro Responsável da CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO, sendo que esta vistoria deverá ser anotada no Diário de Obras.

### 9.3 - CONCRETO

9.3.1 – A resistência do concreto bem como o slump a ser utilizado deverá seguir rigorosamente o projeto de estrutura.

**9.3.2 - Será de responsabilidade da CONTRATADA, a confecção e o rompimento dos corpos de prova, para o controle da resistência do concreto da estrutura. Deverá ser retirado no mínimo 3 exemplares a serem rompidos com 7, 14 e 21 dias para cada caminhão de concreto aplicado caso o concreto seja rodado em obra conforme norma técnica específica. Cada exemplar será constituído de 2 corpos de prova, num**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

total de 6 corpos de prova por caminhão. Após a devida cura, os CP's deverão ser desenformados e enviados pela CONTRATADA, ao laboratório, para que seja procedida a ruptura. Os CP's deverão estar todos identificados com o dia da concretagem e as peças estruturais a que se referem. O laudo com o resultado dos ensaios deverão ser anexados ao diário de obra, sendo condição necessária à liberação das respectivas faturas.

9.3.3 - Nas operações de concretagem de pilares, não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m.

9.3.4- Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado mecanicamente, contínua e energeticamente com equipamento adequado, a fim de haver uma homogeneização do concreto que deverá preencher todos os cantos da forma. O vibrador deverá ser utilizado na posição vertical, devendo ser retirado lentamente após o tempo de vibração. O vibrador jamais poderá ficar em contato com a ferragem da peça. Não será permitida a utilização de concreto em que já se tenha iniciado o processo de pega, ou seja, não será permitida a utilização de concreto após 1 hora de realizado o processo de preparo.

9.3.5 - Durante os primeiros sete dias após o lançamento do concreto, deverá se proceder a cura do mesmo, mantendo-se **abundantemente umedecidas** todas as superfícies expostas.

9.3.6 - A desforma e retirada do escoramento só ocorrerá quando o concreto estiver com resistência suficiente para resistir as ações que sobre ele atuarem, obedecendo-se aos seguintes prazos : pilares e laterais das vigas - 3 dias, fundo de vigas - 21 dias e lajes - escoramento deverá obedecer orientação do fabricante.

9.3.7 - As juntas de dilatação e=2 cm ( paredes externas e pisos) estão indicadas no projeto de estrutura. As juntas deverão obedecer as seguintes etapas:



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1) deverá ser procedida a limpeza do concreto na área das juntas, removendo-se as partes soltas, a nata de cimento e outras impurezas;
- 2) deverá ser aplicado o primer Imperbrás PA 2 (rendimento: 80m/l) ou similar nas laterais da junta, depois introduzir o corpo de apoio 25mm.
- 3) Aplicar Nitocial PU 30 cinza mastique poliuretano ou similar. (rendimento: 1,5 m de junta 2:1 por cartucho).
- 4) Para uma correta execução, a CONTRATANTE deverá seguir as orientações do fabricante destes produtos.

### 10 – ALVENARIAS

10.1- As alvenarias, serão de um modo geral, executadas em tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, com espessura final conforme o projeto. Nos locais onde se fizer necessário, também deverá ser feita alvenaria sob as baldrame das paredes externas do edifício, para contenção do aterro interno, em tijolos comuns 1/2 vez, assentados com argamassa 1:3 (cimento/areia média lavada).

10.2 - Os tijolos comuns serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e não vitrificados, com resistência mínima de 1,5 MPa. Os tijolos furados deverão ter dimensões uniformes e resistência mínima de 1,00 MPa

10.3 - O preparo de argamassas deverá ser executado mecanicamente devendo durar, no mínimo, 90 segundos a partir do momento em que todos os elementos forem lançados na betoneira.

10.4 - Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços para o uso diário, não podendo ser empregada argamassa endurecida (passou o tempo de aplicação) antes do início do seu uso. Não poderá ser usada argamassa retirada ou caída das alvenarias.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.5 - A areia usada na argamassa deverá ser quartzosa, isenta de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, etc. O cimento a ser adicionado não deverá apresentar sinais de empedramento. A cal deverá ser comprada ensacada, já hidratada de fábrica. **Não é permitido o uso de saibro.**

10.6 - Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para o assentamento dos tijolos cerâmicos, bem como para o revestimento, será utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) em volume, sendo que a mistura de cal e areia deverá descansar por pelo menos 24 horas, antes da adição do cimento.

10.7 - O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração. Estas deverão ter no máximo 10 mm. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Para o alinhamento vertical da alvenaria - prumada - será utilizado o prumo de pedreiro.

10.8 - ACUNHAMENTO - As alvenarias deverão ser interrompidas antes do elemento estrutural superior correspondente. Este espaço, não superior a 3 cm, deverá ser preenchido após 7 dias, com argamassa aditivada com expensor, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura. O traço será 1:4 (cimento/areia média lavada) e aditivo expensor na quantidade recomendada pelo fabricante e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

10.9 - VERGAS E CONTRAVERGAS - Sobre os vãos de portas e janelas serão colocadas vergas. Sob os vãos de janelas serão colocadas contra-vergas. Estas excederão a largura do vão em, pelo menos, 30 cm para cada lado e terão altura mínima de 10 cm e espessura segundo a alvenaria correspondente.

10.10- AMARRAÇÃO - Os panos de alvenaria deverão ser "amarrados" aos pilares, através da utilização de ferros de 6,3 mm com 50 cm de comprimento, chumbados nos pilares, a



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

cada 40 cm, quando da concretagem dos mesmos.

10.11- Os panos de alvenaria não poderão ter comprimento superior a 5 m. Quando isso acontecer, serão embutidos pilaretes de concreto armado.

10.12 - Nos locais indicados em projeto, serão instalados suportes para ar condicionado da marca Meribá ou similar em fibra de vidro (dimensões de acordo com tamanho do aparelho) com tela de proteção galvanizada para viveiro com malha de 1x1cm, dreno já fixados no suporte, pintura da mesma cor do revestimento da parede em que for colocado.

Bloco de concreto e canaleta tipo U	Sob as grades (quando solicitado pelo projeto de arquitetura e estrutura)
Tijolo Comum 5x10x20cm	Balcões (conforme projeto de arquitetura)
Tijolo Furado 10x20x20cm	Demais lugares

## 11 - ESQUADRIAS METÁLICAS / ALUMÍNIO

11.1 – As esquadrias de alumínio deverão ser da linha Suprema, da Alcoa ou equivalente, exceto as esquadrias da linha 25 indicadas no projeto, sendo que os acessórios, guarnições, fechos, puxadores, borrachas de vedação, estampos e complementos deverão obedecer às especificações da Alcoa, acompanhando a linha das esquadrias especificadas. Os projetos e detalhes construtivos deverão estar de acordo com as normas da ABNT e submetidos à aprovação da fiscalização antes de serem executados.

11.2 - As esquadrias metálicas deverão obedecer rigorosamente ao caderno de detalhes da arquitetura.

11.3 - As grades de proteção deverão ser executadas obedecendo aos detalhes de



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

arquitetura.

11.4 - A fixação das esquadrias metálicas à alvenaria será com argamassa de cimento e areia lavada média na proporção 1:3 em volume.

11.5 - As esquadrias deverão vir calafetadas da indústria com silicone (esquadrias de alumínio) e massa plástica nas junções dos metalons às chapas de requadros e nos locais onde se fizerem necessário, a fim de evitar possíveis infiltrações.

11.6 - Os quadros fixos ou móveis serão esquadrejados e laminados do modo a desaparecerem rebarbas e saliências da solda.

11.7- Todos os furos necessários serão exclusivamente feitos com auxílio de furadeiras ou máquinas de furar.

11.8 - Cabe à CONTRATADA elaborar, quando necessário e com base no projeto, detalhes de execução, a serem submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

11.9 - Todos os vãos envidraçados, expostos às intempéries, serão submetidos à prova de estanqueidade, através de jato d'água com pressão e só após corrigidas possíveis infiltrações, os serviços serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

11.10 - As superfícies metálicas virão da fábrica com pintura anti-ferrugem de boa procedência e aderência, em duas demãos, da marca Zincotex ou similar.

11.11 - Caberá à CONTRATADA a responsabilidade quanto ao prumo e ao nível das esquadrias metálicas, bem como ao encaixe perfeito no vão e o perfeito funcionamento e estanqueidade das portas e janelas.

11.12 - Deverá ser instalada porta de acesso ao barrilete em veneziana com ventilação





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

detalhe de projeto e escada tipo marinheiro com guarda-corpo em tubo industrial, para acesso ao reservatório superior.

### 12 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

12.1 - Serão recusadas peças com sinais de empeno, descolamento, rachaduras ou defeitos que comprometam sua finalidade e funcionalidade.

12.2 - Serão utilizadas sempre madeiras de boa qualidade, como cedro, jacarandá, ipê ou imbuia.

12.3 - Caberá à CONTRATADA responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo perfeito funcionamento das mesmas.

12.4 - As aberturas nas esquadrias para colocação de ferragens, deverão ter dimensões exatamente iguais às das peças a serem instaladas.

12.5 - Os portais e alisares serão em madeira, sendo que os portais deverão ter a largura da parede acabada, e os alisares deverão ser assentados nas dimensões conforme projeto de arquitetura em ambos os lados. A base dos portais deverá ser impermeabilizada com cupinicida.

12.6- Os portais deverão ser de ipê, mogno ou imbuia respeitando a espessura mínima especificada no projeto de arquitetura.

12.7 - As folhas das portas que receberão pintura esmalte serão de ótima qualidade da marca Álamo, Fuck ou equivalente, com espessura mínima de 35mm e as demais receberão pintura polistain incolor, da Sayerlack ou similar, conforme detalhes no projeto de arquitetura.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 13 - FERRAGENS

13.1 - As ferragens das portas de madeira deverão obedecer rigorosamente ao detalhe de arquitetura e ter aprovação da FISCALIZAÇÃO através de amostras, antes de sua colocação.

13.2 - As fechaduras serão do tipo externa mesmo para as portas de madeira internas, e tipo banheiro para os sanitários. As demais seguirão os detalhes do projeto de arquitetura.

13.3 - As portas de madeira receberão 3 dobradiças cromadas, com anel, 3.1/2" x3" (exceto os detalhes de arquitetura que especificarem dobradiças maiores), marca Papaiz, Pajé, La Fonte ou equivalente.

13.4 - A colocação das ferragens serão de modo a permitir o perfeito manuseio, sendo que a distribuição das mesmas será feita de forma a impedir a deformação das esquadrias.

13.5 - Deverão ser colocados cadeados nos portões de acesso a central de gás, portinhola, alçapão de acesso ao barrilete e demais locais especificados nos detalhes de arquitetura, da marca Papaiz CRT-50 ou similar.

### 14 – DIVISÓRIAS REMOVÍVEIS (se constantes do projeto de arquitetura)

14.1 – As divisórias removíveis serão com painéis cegos e painéis com vidro, tipo Divilux Super, da Eucatex ou equivalente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo ao padrão existente no prédio do Fórum e Tribunal de Justiça em Goiânia – GO. A união dos painéis deverá ser feita através de montantes duplos nas verticais separados por 6 (seis) correções, travessas nas horizontais e guias na parte superior. Os rodapés também deverão ser duplos e fixados ao “macaquinho”, sendo duas unidades por painel. Os montantes, rodapés, travessas e demais perfis deverão ser em alumínio anodizado natural. Os painéis deverão ser na cor areia pérola, sendo que as portas receberão fechadura cor



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

preta da Lockwell ou equivalente. As divisórias serão do tipos AL1 (totalmente fechada com painéis), AL2 (parte superior em vidro e demais em painéis) e AL4 (parte inferior em painel, partes média e superior em vidro), conforme projeto. Para a fixação dos vidros deverão ser utilizados porta-baguetes e baguetes duplos em alumínio anodizado natural.

### 15 – VIDROS

15.1 - Os vidros não poderão apresentar bolhas, riscos, trincas ou outros defeitos.

15.2 - Todos os vidros das esquadrias serão lisos, na cor e espessuras especificadas no projeto de arquitetura.

15.3 - Antes da colocação dos vidros, os caixilhos das esquadrias deverão estar bem limpos, com bordas de corte esmeriladas.

15.4- Quando especificado no projeto de arquitetura os vidros receberão película protetora solar 70%, tipo insulfilm , linha fumê profissional, anti-risco, com garantia de 5 anos.

### 16- ESTRUTURA METÁLICA/COBERTURA

#### 16.1 - COBERTURA METÁLICA E TELHA TÉRMICA

16.1.1 - A estrutura metálica deverá obedecer rigorosamente ao projeto apresentado pela CONTRATADA com aprovação pela CONTRATANTE, inclusive quanto às especificações de materiais.

16.1.2 - O aço a ser utilizado deverá apresentar tensão mínima de escoamento igual conforme projeto. Será exigida a apresentação da nota fiscal de compra, bem como o certificado de garantia deste material para comprovação.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

16.1.3 - Os eletrodos a serem utilizados deverão obedecer às especificações de projeto.

16.1.4 - Toda a estrutura metálica deverá ser protegida com óxido de zinco de qualidade, em no mínimo 2 (duas) demãos, da marca Zincotex ou similar.

16.1.5 - As calhas deverão ser executadas em chapas galvanizadas nas dimensões conforme especificado em projeto.

16.1.6 - Deverá ser instalado rufo em chapa galvanizada nº 26 nos locais, com largura de 50cm, nos locais necessários, fixados à alvenaria.

16.1.7- Nos encontros de 2 platibandas (juntas de dilatação) deverá ser colocado rufo preso somente em um dos lados da junta.

16.1.8- Deverá ser utilizada telha PUR - Telha Térmica 30mm - Marca Isoeste ou similar- (Especificação- Revestimento Superior: aço gavalume AZM150 pré-pintado trapezoidal TP40, espessura técnica de 0,43mm, cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns) e pintura de acabamento em poliéster (18a22microns) cor branco gelo-Núcleo: PUR (Espuma Rígida de Poliuretano), espessura 30mm, tipo R1, densidade homgenia média 38Kg/m<sup>3</sup>- Revestimento Inferior: aço gavalume AZM 150 pré-pintado plano-frisado, espessura técnica de 0,43mm, cromatizada com primer epóxi (4a6microns) e pintura de acabamento em poliéster (18a22microns) cor branco gelo). As telhas deverão ser fixadas conforme orientação do Fabricante. Deverá ser apresentado, antes do início do serviço, projeto de montagem das telhas e acessórios de acordo com orientação do fabricante, constando entre outros de definição do recobrimento longitudinal, detalhes de fixação, dimensões das telhas e outros detalhes construtivos que se fizerem necessários.

16.1.9 - Após conclusão dos serviços a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a seu critério, testes de estanqueidade da cobertura ou de seus elementos individualmente.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

16.1.10 - Será instalada, de acordo com o projeto apresentado, sobre as platibandas externas, chapuz de concreto armado com espessura de 5cm e largura de 17cm, com caimento para o interior da edificação.

16.1.11 - Deverão ser tomadas precauções nos trabalhos a serem executados na cobertura após a execução da mesma, pois não serão admitidas telhas ou quaisquer outras peças trincadas ou quebradas no recebimento da obra.

### 17 – IMPERMEABILIZAÇÃO

17.1 - Todos os trabalhos de impermeabilização deverão ser executados por firma especializada, a qual deverá fornecer termo de garantia dos serviços executados para a firma CONTRATADA de no mínimo 5 anos.

17.2 – Todas as áreas deverão ser cuidadosamente preparadas para receber a impermeabilização, ou seja, todas as partes soltas ou rebarbas de aço deverão ser removidas, possibilitando assim, plena exposição da superfície firme do concreto ou alvenarias.

17.3 - Deverá ser feita lavagem e escovamento destas superfícies com escova de aço.

17.4 - Todas estas superfícies serão revestidas através de aplicação de mordente ( argamassa 1:3 - cimento/areia com adição de Kz ou similar e espessura mínima de 2cm). O acabamento deste revestimento deverá apresentar-se regularizado e desempenado.

17.5 - As arestas e cantos internos vivos serão arredondados, com raio interno mínimo de 8 cm, com argamassa 1:3 (cimento/areia) com adição de Kz ou similar.

17.6 - Nos locais que receberem mantas, deverão ser aplicadas sobre superfície regularizada traço 1:4 (cimento / areia média lavada) com bordas arredondadas conforme



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

especificação do fabricante. Após a impermeabilização, deverá ser feita a proteção mecânica com argamassa 1:3, com no mínimo, 3 cm de espessura com juntas de dilatação. Nas superfícies verticais, a argamassa deverá ser armada com tela galvanizada malha tipo passarinho. Deverão ainda ser observados os caimentos mínimos necessários.

17.7 - As vigas baldrame deverão impermeabilizadas com Viaplus 1000 ou similar seguindo as orientações do fabricante..

17.8 - Para recebimento dos serviços de impermeabilização, os locais que foram impermeabilizados deverão ser submetidos a testes de estanqueidade.

17.9- No caso dos arrimos de contorno no terreno, após a escavação, deverá ser feita a impermeabilização da seguinte forma:

-sobre a alvenaria de canaletas e a estrutura de concreto deverá ser aplicado chapisco bem denso, cobrindo toda a área, no traço 1:3 com aditivo M7 ACRÍLICO (mínimo de 35 g / m<sup>2</sup>);

- sobre o chapisco, deverá ser aplicado reboco também no traço 1:3 com aditivo M71 na proporção de 2 litros por saco de cimento. Também deverá ser acrescido à argamassa fibra do tipo polimassa na proporção de 1 pacote por saco de cimento;

- depois da cura do reboco, aplicar o impermeabilizante VITKOTE PLUS, a base de asfalto, aplicado a frio com utilização de trincha ou broxa, em aproximadamente 8 demãos cruzadas, sendo a primeira demão diluída em água, atingindo um consumo mínimo de 3 kg por m<sup>2</sup>.

- depois do impermeabilizante, colar sobre a última demão MANTA DE BIDIM, colada com o próprio impermeabilizante.

## 18 - REVESTIMENTO DE PAREDE

### 18.1- CHAPISCO / REBOCO / EMBOÇO



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.1.1 - Todas as áreas internas e externas, deverão ser chapiscadas e rebocadas ou emboçadas, quando for o caso.

18.1.2 - As argamassas serão preparadas de acordo com este caderno.

18.1.3 - Todas as superfícies de alvenaria e peças estruturais deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento:areia grossa). Estas superfícies deverão ser limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber aplicação deste tipo de revestimento.

18.1.4 - O reboco e emboço somente serão iniciados após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por elas devam passar.

18.1.5 - O chapisco deverá ser umedecido antes da aplicação do reboco ou emboço.

18.1.6 - A argamassa utilizada para o reboco interno e para o emboço (área onde será assentado cerâmica ou azulejo) terá traço 1:2:8 em volume (cimento : cal hidratada : areia média). A espessura dos mesmos não deverá ultrapassar 2 cm. Caso a espessura final do reboco/emboço ultrapasse 2 cm, este revestimento deverá ser executado em camadas de 2,0cm de espessura, aguardando o término da pega da argamassa para aplicação da camada posterior.

18.1.7 - A argamassa utilizada para execução do reboco externo (inclusive do teto da marquise e pórtico) também terá traço 1:2:8 (cimento:cal hidratada:areia média). Caso a espessura final do reboco ultrapasse 2 cm, este revestimento deverá ser executado em camadas de 2,0cm de espessura, aguardando o término da pega da argamassa para aplicação da camada posterior.

18.1.8 - Haverá obediência ao prumo, esquadro, desempenamento das superfícies e



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

perfeito alinhamento de encontro entre as paredes e tetos e entre paredes adjacentes.

18.1.9 - É exigível a utilização de régua desempenadeira de alumínio em bom estado para sarrafejar a argamassa do reboco, para posteriormente ser executado o desempenho do paramento com uso de desempenadeira de madeira e posterior aplicação de feltro dando acabamento camurçado, para receber emassamento e pintura.

18.1.10- O emboço deverá ter acabamento apenas sarrafeado para recebimento do revestimento cerâmico com argamassa de cimento-cola.

18.1.11- Na junção da alvenaria com os elementos estruturais (vigas e pilares) deverá ser colocada tela de estuque d=2", com trespasse mínimo de 20cm para cada lado da junção, de ambos os lados da alvenaria, para evitar o aparecimento de trincas no revestimento.

### 18.2- REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)

18.2.1 –Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão assentadas cerâmica sobre emboço, com argamassa de cimento-cola da Quartzolit ou equivalente, com juntas a prumo, de espessura 3 mm. Nas áreas externas deverá ser utilizada argamassa e rejunte flexível.

18.2.2 - O assentamento das cerâmicas será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percussão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas.

18.2.3 - O rejuntamento das cerâmicas será executado 72 horas após seu assentamento, utilizando-se rejunte da Portobello ou equivalente.

### 18.3 – REVESTIMENTO EM MADEIRA





### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.3.1 - Deverá ser executado conforme detalhes de arquitetura (se houver).

## 19 - REVESTIMENTO DE PISO

**19.1 - LASTRO CONCRETO IMPERMEABILIZADO** - Nas áreas a serem construídas, será aplicado sob todos os pisos em contato com o solo, após o devido nivelamento e apiloamento do terreno, de modo a constituir superfície firme e resistência uniforme, uma camada de 6 cm de concreto, no traço de 1:3:5 (cimento: areia lavada grossa: brita 1), com adição de impermeabilizante da Sika ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante.

**19.2- CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO** - O lastro de concreto deverá ser totalmente limpo, devendo ser retirados os tacos de madeira, cola, prego e quaisquer outros materiais que porventura ali se encontrarem. Logo após, deverá ser lavado com água limpa em abundância e esfregado fortemente com vassoura piaçava. Com o auxílio de uma mangueira de nível, determina-se o nível da superfície acabada, que deverá obedecer aos diferentes níveis da construção. O lastro de concreto deverá ser umedecido para então ser aplicada a camada de regularização com argamassa 1:3 (cimento:areia grossa) e com, no mínimo, 2,0cm de espessura. Esta camada deverá ser sarrafeada com uma régua de madeira e adensada de forma a obter uma superfície áspera e nivelada para posterior aplicação de piso de alta resistência.

**19.3- PORCELANATO** –Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão assentadas porcelanato sobre contrapiso de regularização, com argamassa para porcelanato da Quartzolit ou equivalente, conforme indicação do fabricante. O assentamento das peças será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percursão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas. O rejuntamento das peças será executado utilizando-se rejunte epóxi da Quartzolit conforme orientação do fabricante.

**19.4- RODAPÉ DE GRANITO** - Os rodapés serão em GRANITO conforme o detalhe de



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

arquitetura..

**19.5 – PISO ELEVADO** - Conforme indicado no Projeto de Arquitetura, deverá ser instalado piso elevado em estrutura de aço, com altura de 30 cm, preenchido com concreto nas dimensões 60x60cm com revestimento na face superior em piso vinílico tipo "paviflex" ou equivalente, face inferior com laminado em alumínio, e bordas emborrachadas. Na quina do "degrau" encontro do espelho com o piso deverá se instalada cantoneira vinílica com 5 cm de abas.

**19.6 – PISO VINÍLICO** – Deverá ser assentado conforme orientação do fabricante. O piso vinílico Montreux Ipê Natural Ref. 53645- Linha Residence Madeira- Decorflex ou similar.

**19.7 - PASSEIO DE PROTEÇÃO** - Em todo o contorno do prédio e nas calçadas, deverá ser feito um passeio de proteção, constituído de lastro de concreto magro traço 1:3:6, com 6 cm de espessura, com larguras e níveis indicados em projeto, sarrafeado e desempenado com juntas de dilatação a cada 1,50m. Na junção do passeio de proteção com o corpo do prédio deverá ser instalada junta em PVC 3,0mmx27mm.

**19.8 – LASTRO DE CONCRETO ARMADO (Garagem Interna – se houver)** – A pavimentação na garagem interna deverá ser igual ao item 19.3 (piso em granitina), porém, deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm . O concreto deverá ser dosado para obter resistência mínima (fck) de **20 MPa**.

**19.3- GRANITO** – Todo granito utilizado no piso deverá ser impermeabilizado na face inferior da peça com impermeabilizantes adequados seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante. O assentamento deverá ser feito com argamassa apropriada da marca Portokoll ou similar. Após o assentamento deverá receber um tratamento superficial de modo que impermeabilize as peças sem formar película ou mudar as características naturais das superfícies para repelir água, óleo, manchas de fuligem, café, chá e outros.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 20 – TETO

#### 20.1 -FORRO DE GESSO

20.1.1 – Todas as áreas internas do projeto de arquitetura receberão forro em gesso liso, suspenso por arame galvanizados fixados na laje pré-moldada. Todos os forros de gesso deverão apresentar-se nivelados, com superfície contínua e uniforme ao longo do mesmo.

20.1.2- Deverão ser colocadas juntas de dilatação, tipo tabica, em todo o perímetro dos forros de gesso. As juntas de dilatação da estrutura deverão ser respeitadas, deixando espaço para a dilatação e executando a mesma em gesso fazendo a separação com o forro contínuo.

**20.2 – LAJES EXTERNAS** – Todas as lajes externas receberão chapisco e reboco externo. Deverá ser seguido as mesmas recomendações descritas no item revestimento de paredes referente a chapisco e reboco externo.

### 21 - PINTURA

21.1 - Todas as paredes rebocadas internamente, após devida preparação com lixa e espátula, receberão uma demão de selador acrílico da Suvinil, Renner ou similar para posterior aplicação de massa PVA da Suvinil, Renner ou similar, em no mínimo duas demãos e em seguida pintadas com tinta acrílica, da Renner ou similar, aplicada conforme orientação técnica do fabricante, sendo a cor aprovada pela FISCALIZAÇÃO e aplicada a pintura em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

21.2 - Os forros receberão, após devida preparação com lixa/espátula, uma demão de selador PVA da Suvinil, Renner ou similar e a seguir duas demãos de massa PVA da



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Suvinil, Renner ou similar, e posteriormente aplicada tinta látex PVA, Renner ou similar na cor branco neve, conforme orientação técnica do fabricante, em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

21.3 - As paredes externas e nos locais indicados no Projeto de Arquitetura receberão tinta acrílica texturizada Renner ou similar aplicada conforme orientações técnicas do fabricante, sendo seladas primeiramente com selador acrílico da Suvinil, Renner ou similar. A "espessura" da textura deverá ser "média", sendo necessários testes para sua definição pela FISCALIZAÇÃO. A tinta acrílica texturizada será hidrofugante e anti-mofo.

21.4 - As esquadrias metálicas levarão pintura esmalte sintético, da Suvinil, Renner ou similar nas cores e acabamento indicados no Projeto de Arquitetura (**onde tiver especificado pintura automotiva substituir por esmalte sintético**), em duas demãos, sobre fundo em óxido de zinco, da marca ZincoTex ou similar.

21.5- As portas de madeira receberão acabamento pintura esmalte sintético, da Suvinil, Renner ou similar ou pintura Polistain Incolor, da Sayerlack ou similar conforme indicação do Projeto de Arquitetura. Em tantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito acabamento destas. Estas deverão ser devidamente emassadas.

### 22 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS

22.1 - De acordo com o anexo apresentado.

### 23 - LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

De acordo com o caderno de detalhes de arquitetura.

### 24 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / REDE ESTABILIZADA / CABEAMENTO ESTRUTURADO / SONORIZAÇÃO / CFTV / CENTRAL DE TELEFONIA (se constante



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### do orçamento)

24.1. - De acordo com o anexo apresentado.

24.2- Os materiais para rede estruturada deverão ter as marcas aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, segundo orientação dos técnicos da Diretoria de Informática deste Tribunal.

24.3 – Especificações da Central Telefônica: **(se constante do orçamento)**

Central telefônica PABX tipo CPA Híbrida Modular, marca **LEUCOTRON** modelo **ACTIVE MDS** equipada com 1 LINK E1-10 canais, 48 ramais analógicos, sendo 5 para KS, placa socket modem, tendo como capacidade final 124 portas.

#### I ) Sistema:

- sigilo absoluto nas ligações;
- aceitar aparelho telefônico DC / MF;
- atendimento seqüencial de chamada / fila de atendimento (interno / externo);
- teleprogramação;
- detector fax / fone;
- relógio interno;
- limpeza de programação;
- bloqueio de chamadas a cobrar;
- senha para programações;
- discriminador de Interurbanos;
- hot – line;
- intercalação pelo ramal principal;
- aceitar terminais KS;
- bilhetagem automática;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### II) Tronco:

- retenção / espera das chamadas recebidas;
- estacionamento de linhas;
- categoria de troncos (DC / MF);
- acesso a tronco específico;
- tronco executivo;

### III) Ramal:

- discagem abreviada para o último número;
- discagem abreviada para os números com maior frequência de uso (Agenda);
- ramal para fax / não pertube dados;
- re-chamada para tronco / ramal / último número;
- chamada em espera;
- siga-me;
- consulta a tronco / ramal;
- categoria com acesso somente aos números da agenda;
- transferência;
- chefe-secretária;
- cadeado eletrônico;
- pêndulo;
- conferência;
- ramais executivos;
- serviço noturno;
- captura de chamadas / geral e específica;
- proteção para colisão de chamadas;
- grupo de ramais;
- redirecionamento de chamadas;

**IV) Aparelho Atendedor (TI) compatível com o sistema a ser adquirido, com display de cristal líquido, viva voz, com no mínimo 15 teclas de funções programáveis, sinalização,**



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

identificação de estado de ramais e troncos, com tecla de retenção individual.

V) Aparelho telefônico compatível com a rede pública de telecomunicações, e centrais do tipo CPA e PABX, com as seguintes facilidades:

- conexão a rede via conector RJ 15, com adaptador para padrão telebrás macho;
- regulagem do volume da campainha;
- teclado MF / DC;
- teclas de funções: - FLASH (duração de 100 milisegundos), LND (rediscagem do último número), MODE, PAUSE, MUTE

VI) Software para pré- atendimento para as ligações de entrada.

Observação : O período de garantia a ser fornecido deverá ser de 12 meses, sendo incluso na mesma os atendimentos para manutenção de todo equipamento a ser instalado.

## 25- DIVERSOS

25.1- MASTRO PARA BANDEIRA - Na entrada do prédio deverão ser instalados 3 mastros para bandeira, em ferro galvanizado, conforme detalhes de arquitetura.

25.2- ARMÁRIOS E BALCÕES – Os armários e balcões, bem como a grade do Tribunal do Júri, deverão obedecer rigorosamente os detalhes de arquitetura.

25.3- BEBEDOURO - Deverá ser instalado na obra quatro Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterfrio ou similar e quatro Bebedouro Acessível IBBL - BDF200 com acionamento lateral e frontal de toque leve, com inscrição em braile.

25.4- APARELHOS DE AR CONDICIONADO – Os aparelhos de ar condicionado especificados no projeto e orçamento deverão ser instalados na obra, e estar em perfeito estado de funcionamento quando da entrega da mesma.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

25.5- PROGRAMAÇÃO VISUAL – As placas de programação visual, bem como o letreiro, deverão obedecer o especificado no orçamento e detalhe de arquitetura.

### 26- IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO

26.1 - PASSEIO DE PROTEÇÃO- Em todo o contorno do prédio, deverá ser feito um passeio de proteção, constituído de lastro de concreto magro traço 1:3:6, com 6 cm de espessura, com larguras e níveis indicados em projeto, sarrafeado e desempenado com juntas de dilatação a cada 1,50m. Na junção do passeio de proteção com o corpo do prédio deverá ser instalada junta em PVC 3,0mmx27mm. Nos locais onde há trânsito de veículo deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm. O concreto deverá ser dosado para obter resistência mínima (fck) de **20 MPa**.

26.2 – CALÇADAS - As calçadas internas e externas deverão ser executadas em todos os locais indicados em projeto, em concreto **20 MPa** desempenado com 6 cm de espessura. Nos locais onde há trânsito de veículo deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm.

26.3 - PAVIMENTO INTERTRAVADO - A pavimentação das áreas destinadas aos estacionamentos e as circulações dos mesmos deverão receber pavimentação intertravada com espessura mínima de 6 cm, e  $f_{pk} \geq 35$  MPa, linha Siriema (0,10x0,20m) da Artefato, linha Platô (0,10x0,20m) da Goiarte ou similar, assentado sobre no mínimo 4cm de leito de areia natural média e este sobre camada de cascalho compactado mecanicamente, espessura final 20cm, conforme 6.7 deste caderno. As juntas entre as peças do pavimento intertravado deverão ser preenchidas com a areia natural fina. O processo de execução do pavimento intertravado deve ser da seguinte forma:

- 1 - Distribuição da camada de areia natural média
- 2 - Distribuição das peças do pavimento intertravado
- 3 - Compactação cruzada (horizontal e vertical) com compactador vibratório de placas





### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4 - Distribuição da areia fina

5 - Compactação cruzada (horizontal e vertical) com compactador vibratório de placas

6 - Retirada do excedente de areia natural fina

26.4 - MEIO-FIO - Nos locais indicados deverá ser instalado meio-fio de concreto pré-moldado nas dimensões 15x30x100cm em concreto 20MPa, ou meio-fio basáltico, de acordo com a arquitetura. Os meio-fios de concreto deverão ser pintados com tinta látex PVA na cor branca da Renner ou similar.

26.5 - PINTURA DEMARCATÓRIA- A identificação das vagas reservadas e numeração das vagas de garagem deverá ser feita em faixas pintadas com tinta tipo demarcatória, tipo borracha clorada, na cor amarela, sendo feita também a marcação e numeração das vagas reservadas, e das faixas e marcações das vagas de deficientes.

26.6 - GRAMA- Nos demais locais (canteiros, jardim interno etc) deverá ser feito o plantio de grama tipo esmeralda em placas contínuas de modo a vedar toda a superfície. Antes do plantio deverá ser aplicado cupinicida. A correção do solo(calcáreo) e adubação será de responsabilidade da CONTRATADA. (Nos locais das gramas e jardins).

26.7 - SEIXO ROLADO- Também nos locais indicados em projeto, deverá ser procedida a colocação de seixo rolado sobre camada de areia média lavada com espessura de 5,0cm.

### 27 - IMPLANTAÇÃO – GRADES E PORTÕES, MURO E ALAMBRADO

#### 27.1 - GRADES

27.1.1- O fechamento da área de implantação será executado com grade em travessas verticais e horizontais em metalon chapa 18, sendo 30x40mm no contorno e travessa horizontal, e 30x30mm nas travessas verticais. A cada 2,45m deverão ser colocados pilaretes em colunas 15x15cm de metalon chapa 14, preenchidas com concreto, sendo



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

que na base dos pilaretes deverá ser feito alargamento com concreto (cebolão) para chumbamento dos mesmos.

27.1.2- Os portões de acesso de veículos deverão seguir o padrão da grade e ser articulados com tubo galvanizado 1.1/2", com abraçadeiras no lugar de dobradiças conforme detalhe de Arquitetura. No local da fechadura deverá ser feito reforço em chapa 14, para receber fechadura tipo chave tetra (4 voltas), com acabamento cromado, da Papaiz ou similar. Os puxadores (dos 2 lados das 2 folhas) serão da Imab, ref.742 ou similar, com acabamento cromado. O portão também deverá receber fecho tipo quebra-unha com 20cm , ref.400 da La Fonte ou similar na parte inferior das duas folhas.

27.1.3 - As grades e portões receberão primeiramente pintura em fundo anti-corrosivo, e depois serão pintados com esmalte sintético brilhante, marca Suvinil, Renner ou equivalente de 1ª qualidade aprovado pela FISCALIZAÇÃO, acompanhando a cor existente nas demais grades, em tantas demãos quanto necessário para um perfeito acabamento.

#### 27.2 – ALAMBRADO (se houver)

27.2.1- Nos locais indicados no projeto deverão ser utilizados postes pré-moldados com ponta virada com altura livre de 2,20m, a cada 3m, ligados por alambrado com malha losangonal de 10 cm no arame 12, chumbado em canaleta preenchida com concreto. Cada poste deverá ter pelo menos 60cm enterrado e chumbado com concreto. Deverá ser utilizado esticador com escora no mínimo a cada 20m e em cantos e curvas e a colocação de arame farpado (3 fios) na ponta virada.

#### 27.3- MURO (se houver)

27.3.1- Deverá ser executado conforme projeto, levando-se em conta as especificações precedentes sobre os itens a serem executados (fundação, estrutura, alvenaria, revestimentos e pintura).



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 28 – PAISAGISMO

Deverão ser plantadas nos locais indicados em projeto, inclusive no jardim interno, obedecendo-se aos tamanhos e quantidades mínimas indicado no projeto.

### 29 – INSTALAÇÕES DE GÁS

29.1 - Deverá ser executado Projeto de Instalações de Gás;

29.2- Antes do início da execução do mesmo, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas.

29.3- Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos nos órgãos competentes.

29.4- As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA. Deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO uma cópia em papel sulfite carimbado pelo CREA e demais órgãos competentes, ART paga e carimbada pelo CREA e arquivo eletrônico em CD versão Auto Cad 2000.

### 30- DISPOSITIVOS PARA ACESSIBILIDADE

#### 30.1 – ALARME PARA BANHEIRO PNE DO TRIBUNAL DO JÚRI

Deverá se instalado um botão tipo cogumelo no banheiro que quando pressionado deverá acionar um indicador áudio-visual, que possui um circuito de acionamento sem fio incorporado.

O sistema deverá ser composto pelos seguintes equipamentos:

- Indicador áudio-visual branco, com lâmpada xenon e caixa de fixação na cor vermelha. Tensão de alimentação em 110 ou 220V e descrição "EMERGÊNCIA". A fixação do indicador deverá ser feita com parafusos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Botão (ON/OFF) fosforescente tipo cogumelo com frequência 433MHz, para acionamento manual. Grau de proteção do acionador: IP65 (proteção contra água)
- Adesivos: "EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO" e "EMERGÊNCIA CADEIRANTES"

30.2 – MESA TÁTIL - Conforme orientação da Divisão de Arquitetura.

### 31- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

Será composto por um reservatório enterrado de 10m<sup>3</sup>, poço semi-artesiano e sistema de irrigação com aspesores.

**31.1 – PROJETO DE RESERVATÓRIO ENTERRADO** - Deverá ser executado Projeto de Estrutura do Reservatório Enterrado com capacidade de 10m<sup>3</sup> de água. Antes do início da execução dos mesmos, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas. Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos. As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA.

#### 31.2 – IRRIGAÇÃO

Deverá ser executado Projeto de Irrigação seguindo os itens abaixo. Antes do início da execução dos mesmos, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas. Os projetos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da anotação dos mesmos. As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA.

##### 31.2.1- DADOS PARA O PROJETO

A perda de pressão entre o primeiro e o último aspersor de cada circuito de irrigação não deverá superar 20% da pressão da operação do aspersor selecionado, e a velocidade da água não deveria superar os 1,5 m/s



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### TUBULAÇÃO

- Tubos de PVC PN 40 marca TIGRE ou similar enterrados a uma profundidade de 0,30 metros.

### ASPERSORES

-Aspersores escamoteáveis marca HUNTER ou similar, que emergem 4" (em torno de 10cm) , modelos SRS com bocal ajustável e filtro.

### QUANTIDADES MÍNIMAS:

- \_ 160 unidades de Aspersor sprays modelo SRS marca Hunter ou similar;
- \_ 42 unidades de Aspersor rotor modelo PGP marca Hunter ou similar;

### AUTOMAÇÃO

A automação do sistema deverá ser composta por no mínimo controlador automático de irrigação e desativador automático por sensor de chuva.

### ELETROVÁLVULAS

### QUANTIDADE MÍNIMA:

- \_ 06 Eletroválvulas

### BOMBEAMENTO

Bomba Multiestágio para irrigação, válvulas de ar para impedir golpes de aríete, Chave de partida (rele de acionamento de bomba, contactora, disjuntores, fusíveis).

### 31.2.2- INSTALAÇÃO:

Deverá ser feita por equipe de montagem especializada, com acompanhamento de um engenheiro agrônomo.

### 31.2.3 – MATERIAL QUE DEVERÁ SER ENTREGUE AO CONTRATANTE PELA CONTRATADA:



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Manual de instruções dos equipamentos e Manual com informações sobre funcionamento do sistema e manutenções preventivas.
- Termo de garantia dos equipamentos tempo mínimo de 03 anos.
- Termo de garantia dos serviços de mão-de-obra tempo mínimo 6 meses.

### 31.3 – POÇO SEMI-ARTESIANO

31.3.1 – Para os serviços de perfuração do Poço deverão ser seguidas as normas e padrões da ABAS (Associação Brasileira de Águas Subterrâneas), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e SANEAGO.

32.3.2 – O equipamento deverá ser montado em local estudado pela CONTRATADA, onde possa ter condições de acesso, condições técnicas e geológicas de perfuração.

32.3.3 – O poço será revestido o quanto necessário nas camadas perfuradas passíveis de desmoronamento com tubo de Aço DIN-2440, espessura de parede 3/16", diâmetro de 6" com Filtro de Aço Tipo NOLD, diâmetro de 6", acompanhada de pré filtro tipo areia usinada, com granulometria proporcional ao material geológico perfurado.

31.3.4 – O poço deverá ser testado, durante 24 h ou até a estabilização do nível dinâmico, verificando as perfeitas condições técnicas de funcionamento, em sua parte construtiva, acompanhado do perfil construtivo, com descrição geológica dos materiais perfurados e dos resultados obtidos no teste de vazão.

31.3.5 – Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a quantidade e qualidade de água obtida, fazendo para isso todos os testes que assegurem a qualidade da água, os quais deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO.

### 31.3.6 – OUTORGA

31.3.6.1 – Deverá ser obtida pela CONTRATADA a licença para uso dos recursos hídrico



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

subterrâneo, junto a SEMARH e demais licenças necessárias para realização da perfuração do Poço.

31.3.6.2 – Os serviços só poderão ser iniciados após a liberação da OUTORGA e licenças necessárias.

### 31.3.7– LOCAÇÃO

31.3.7.1 – A locação será de responsabilidade da CONTRATADA podendo ser utilizado LOCAÇÃO HIDROGEOLOGICA OU ESTUDO GEOFÍSICO.

31.3.7.2 – Deverão ser considerados no poço todos os equipamentos necessários para o seu perfeito funcionamento como bombas, registros, etc.

## 32 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

32.1 - A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas suas instalações, equipamentos e aparelhos.

32.2 - Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de evitar danos aos materiais de acabamento.

32.3 - Não serão aceitos respingos de tinta ou massa em quaisquer superfícies.

32.4 - Os vidros serão perfeitamente limpos.

32.5 - As ferragens e metais serão completamente polidos.

32.6 - Os pisos deverão ser lavados e as sobras de rejunte e outros materiais retirados. O piso de alta resistência deverá ser entregue encerado e sem manchas.

# **MEMORIAIS DESCRITIVOS**





# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DE GOIÁS**

**FÓRUM DE MONTIVIDIU  
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.**

## **I – CABEAMENTO ESTRUTURADO**

### **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**

#### **1.0 - DADOS BÁSICOS:**

- 1.1 - Edifício: Fórum de Montividiu – GO.
- 1.2 – Endereço: Avenida Rio Verde, Q.06, Lt. C – Bairro Feliz, Montividiu – GO.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D GO.

#### **2.0 - ESTATÍSTICAS:**

- 2.1 – Área Construída: 642,22 m2.
- 2.2 – Nº de pontos: 96.
- 2.3 – Nº de Pavimentos: 01 (Térreo)

#### **3.0 - DOCUMENTAÇÃO:**

- 3.1 - Este Memorial.
- 3.2 - Pranchas desenhadas, numeradas (1/3 a 3/3) e rubricadas por este projetista.
- 3.3 - ART liberada pelo CREA.
- 3.4 – Relação e Especificação de Materiais (Orçamento).

#### **4.0 - DESCRIÇÃO:**

Os serviços de montagem de quadros e conectorização serão executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados receberão a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso receberá um número, que identificará univocamente aquele ponto.

A distinção entre o ponto de lógica e o ponto de voz será pela cor da tomada ou da identificação. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos serão identificados nas suas extremidades.

As conexões dos patch panels possuirão cores de identificação da cabeção primária, secundária, de equipamentos, etc. Serão adotados códigos de cores já padronizados pelos órgãos competentes, tal como a EIA/TIA 606, não excluindo-se soluções proprietárias.

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

Também deverá ser fornecido:

- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o mesmo será garantido por 25 (vinte e cinco) anos contra:

- Defeitos de fabricação;

- Mão de obra para substituição de componentes com defeitos de fabricação;
- Durabilidade dos materiais e componentes;
- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o proponente está autorizado a:
  - projetar;
  - instalar;
  - efetuar os testes de norma;
  - dar manutenção;
  - suporte;
  - garantia nos produtos oferecidos.

## **DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO**

### **4.1 - CIRCUITOS TELEFÔNICOS**

#### **4.1.1 - Generalidades**

Foi previsto um DG telefônico 80x80x12cm, para receber a cabeaço de entrada da concessionária telefônica, e um DG CPCT que receberá esta cabeaço e fará toda distribuição dos circuitos de voz entre Central do PABX e os Rack's.

#### **4.1.2- Caixas de Passagem**

Serão instaladas caixas de passagem em chapa metálica, com tampa parafusada, instalada à 130cm (eixo) do piso acabado, na sala do rack, para receber os cabos telefônicos provenientes da Central do PABX via DG CPCT mencionados no item anterior.

### **4.2 - CIRCUITOS LÓGICOS:**

#### **4.2.1 – Gabinetes de Distribuição (Racks):**

##### **4.2.1.1 - Quantidade:**

01(um) Rack : 19" x 40U'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, guia horizontal de cabos, módulo de iluminação e ventilação, régua de 08 tomadas e disjuntor na capacidade aproximada, barras, réguas, parafusos, porcas e arruelas de fixação, localizados nos locais indicados no projeto.

\* 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.

#### **4.2.2 - Distribuição dos Pontos Lógicos:**

4.2.2.1 - Os pontos estão distribuídos em um total de 96 pontos, distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas serão de 2 pontos, da Furukawa, AMP, categoria 6, estando fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado, acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", pial ou equivalente.

#### **4.2.3 – Infra-estrutura**

##### **4.2.3.1 – Eletrocalhas, eletrodutos:**

A eletrocalha de aço galvanizado terá as dimensões de indicadas, será fixada sobre a laje, conforme detalhes no projeto.

Destas eletrocalhas derivarão eletrodutos, para interligação às tomadas, através de saída horizontal(acessórios).

Na saída da eletrocalha sobre a laje nas descidas para as tomadas acondicionadas em caixas de passagem esmaltada 4"x2", pial ou equivalente, serão utilizados eletrodutos, de PVC rígido rosqueável, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Tigre, Fortilit ou similar

Os eletrodutos serão unidos por luvas, obrigando-se utilizar curvas longas quando necessário mudança de direção.

As ligações dos eletrodutos as caixas serão feitas com arruelas (externa) e buchas (interna) de ferro galvanizado.

Os dutos conforme representado em projeto poderão ser:

- De PVC incombustível rosqueáveis, conforme norma NBR -5597 (EB-341) ABNT, nas dimensões indicadas no projeto.
- Calhas metálicas, em chapa nº 16, dimensões especificadas no projeto.
- Buchas, arruelas e luvas para eletroduto serão de ferro galvanizado ou liga de alumínio.

#### **4.2.4 - Materiais de Cabeação:**

A conexão das tomadas RJ-45 será feita nos painéis de distribuição (patch panel) na área reservada para os rack's (gabinete de distribuição), conforme especificado em planta baixa.

##### **4.2.4.1 – Cabeação:**

Serão utilizados cabos UTP-4P categoria 6, para o cabeamento secundário, da Furukawa, AMP ou Panduit e que atendam, plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA / TIA 568.

Na conectarização deverá ser utilizados sempre conectores RJ-45 categoria 6, e de acordo com as normas citadas acima.

##### **4.2.4.2 - Área de Trabalho:**

Deverá ser fornecidas unidades de line cords (Cabo UTP flexível com conectores RJ-45 nas extremidades), com 2,5 metros de comprimento, quanto forem as tomadas destinadas a dados.

##### **4.2.4.3 - Tomadas de Telecomunicações:**

Serão tomadas duplas acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", categoria 6, AMP, Furukawa ou similar.

##### **4.2.4.4 - Armário de Telecomunicações ( Rack ):**

Foi previsto 01 (um) armário de telecomunicações, a distribuição dos equipamentos ativos e passivos deverá obedecer o layout indicado no projeto.

##### **4.2.4.5 - Painéis de Distribuição (Patch Panel):**

O quantitativo de pontos a serem atendidos são: 96 pontos distribuídos em todo o prédio.

Será utilizado Patch Panel de 24 portas, categoria 6, da Furukawa, AMP ou Panduit.

##### **4.2.4.6 - Cabos dos Painéis de Distribuição:**

Patch Cord de 1,50 metro, e line cord de 2,5 metros, da Furukawa, AMP ou Panduit, categoria 6.

## DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação – voz, dados, etc, que satisfaça às necessidades atuais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interromperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de várias facilidades como: comunicação interna e externa, processamento de informações, Internet, etc.

A solução proposta compreende o fornecimento e instalação de cabeamento estruturado , ligado à rede externa através de linhas telefônicas em cabos de pares metálicos, que chegam à edificação em um DG de entrada e um DG CPCT instalados nos locais indicados no projeto. O console da Telefonista estão localizados na sala do PABX. O DG será ligado ao DG CPCT e este por sua vez será interligado ao Rack a serem instalados nas sala técnica através de cabos de pares metálicos.

O cabeamento interno horizontal deverá ser efetuado em cabos UTP-4P cat. 5E, a partir dos Racks indicados no projeto

O projeto propõe uma instalação de cabeamento totalmente estruturado, através de cabos UTP de categoria 6.

As linhas telefônicas provenientes da concessionária de telefonia chegarão ao Rack proveniente do DG ou DG CPCT, através de cabos CTP APL50 20P.

A sala de Equipamento central, que será responsável pela interligação de toda a rede. A partir do rack da sala técnica principal sairão cabos utp's, conforme projeto.

Na sala técnica deverá ser instalado piso elevado, ar condicionado para adequação da mesma para acomodação dos elementos ativos e passivos da rede.

As tomadas de telecomunicações estarão ligadas aos Racks de 19”.

Os cabos que farão a distribuição horizontal deverão ser concentrados nos racks dentro das salas técnicas de onde deverão partir em eletrocalhas a serem instaladas ao longo dos corredores. Deverão sair das eletrocalhas com eletroduto em PVC rígido até as descidas para os pontos indicados nos projetos.

Os pontos estão distribuídos em um total de 96, sendo 02 tomadas RJ-45 em cada caixa (sendo uma tomada destinada a dados e a outra a voz), distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas deverão ser fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado.

Os serviços de montagem de quadros e conectorização deverão ser executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados deverão receber a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso deverá receber um número, que identificará univocamente aquele ponto. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos deverão ser identificados nas suas extremidades.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem deverá ser de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

A distribuição será efetuada basicamente através de calhas em chapa de aço galvanizada a fogo sobre o forro, dutos de PVC rígido. Sendo a infraestrutura implementada da seguinte forma:

- Pontos de telecomunicações: formados por duas (2) tomadas modulares de 8 (oito) pinos, padrão RJ-45 CAT-6, sendo, a princípio, uma destinada para voz(telefone) e a outra para dados, instaladas em caixa de saída 4"X2".
- Cabeação secundária, composta de cabos de quatro (4) pares trançados, tipo UTP (Unshielded Twisted Pair) categoria 6 - segundo a norma EIA/TIA - 568 e EIA/TIA - TSB-36, Fab. Furukawa, AMP ou Panduit. A cada tomada corresponderá dois cabos UTP categoria 6, de 4 pares;
- Distribuidores ("patch panel") de telecomunicações, CAT-6, com módulos de conexão de engate rápido, para montagem nos racks de 19" a serem instalados identificados por cores e etiquetas;
- Interligação do distribuidor de telecomunicações aos Racks e à rede telefônica.
- Fornecimento, instalação e ativação dos equipamentos e recursos ativos da rede.

## **5 NORMATIZAÇÃO**

Deverão ser 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

NBR 5410

NBR 6808

IEEE 802.3

SPT-235-310-701

## **6 ELEMENTOS ATIVOS**

### **SWITCH FAST ETHERNET 10/100**

#### **Requisitos Obrigatórios**

- Conectividade
- Switch Wirespeed Fast Ethernet;
- Deve possuir 24 portas 10/100BaseT com conectores RJ-45 com suporte a Auto MDI/MDX;
- Deve possuir 2 portas 1000BaseT com conectores RJ-45;
- Deve suportar a instalação de no mínimo 2 portas 1000BaseSX ou 1000baseLX com conectores LC;
- Deve suportar empilhamento de pelo menos 8 switches através de porta com velocidade de no mínimo 2Gbps Full-Duplex, permitindo o gerenciamento com endereço IP único de toda a pilha;
- Deve ser fornecido com todo o hardware e software necessário ao empilhamento;
- Deve possibilitar o empilhamento com switches que possuam suporte ao padrão 802.3af;
- Toda a pilha deve ser gerenciada por um único IP;



- Deve possuir backplane com capacidade instalada acima de 8 Gbps;
- Deve possuir capacidade de processamento de pacotes com performance mínima de 6.5 Mpps;
- Possuir fonte de alimentação interna com entradas 110/220V;

### **Gerenciamento**

- Implementar autenticação de acesso ao switch por servidor RADIUS;
- Possibilitar a limitação sessões de gerência com pelo menos 4 níveis de privilégio;
- Permitir a restrição do endereço MAC e do endereço IP da console de gerência para acesso ao switch;
- Implementar espelhamento de tráfego para uma porta de monitoração, com possibilidade de selecionar o tráfego a ser espelhado;
- O switch deve possibilitar backup e restore de sua configuração em arquivo texto.
- Implementar FTP e TFTP server;
- Implementar SNMPv3 e SSHv2;
- Deve implementar no mínimo 4 grupos RMON;

### **Qualidade de Serviço**

- Deve possuir 8 filas de priorização de tráfego por porta;
- Implementar processamento de filas através de Weighted Round Robin;
- Implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC de origem/destino, endereço IP de origem/destino, identificador de VLAN, porta TCP/UDP de destino/origem;
- Implementar bloqueio de tráfego por aplicação e por protocolo;
- Implementar Rate Limiting do tráfego;

### **Roteamento**

- Deve suportar rotas estáticas, RIPv1, RIPv2;
- Deve implementar UDP Helper;
- Deve implementar IGMPv1, IGMPv2 e IGMP(v1 e v2) snooping ;

### **Controle e Segurança**

- Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário à VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- Deve permitir a autenticação de dispositivo pelo seu endereço MAC através do padrão 802.1x;
- Suportar 802.1x com múltiplos usuários por porta;
- Suportar CHAP, PAP e EAPoL para autenticação 802.1x;
- Permitir se limitar a quantidade máxima de endereços MAC aprendidos por uma porta;
- Deve possibilitar adição de entradas estáticas à tabela de endereços MAC do switch;

- Implementar os protocolos Spanning Tree (802.1D) e Rapid Spanning Tree (802.1w);
- Deve implementar no mínimo 255 VLANs segundo o padrão 802.1Q;
- Deve suportar 8000 endereços MAC;
- Implementar agregação de links (802.3ad) com suporte a LACP, implementando no mínimo 12 grupos;
- Implementar BPDU;
- O switch deve ser capaz de armazenar múltiplas imagens de software simultaneamente;
- Deve suportar integração com solução de proteção de rede que isole automaticamente o tráfego malicioso de spywares, worms, virus e ataques DoS de qualquer dispositivo conectado ao switch, evitando a propagação deste tráfego pela rede. A solução de proteção deve ser do mesmo fabricante dos switches;

### **Padronização**

- Deve suportar os seguintes padrões:
- RFC 1213/2233 (MIB II)
- RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension)
- RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II)
- RFC 2021 (RMON II Probe Config MIB)
- RFC 2233 (Interfaces MIB)
- RFC 2571 (FrameWork)
- RFC 2571-2575 (SNMP)
- RFC 2613 (Remote Network Monitoring MIB Extensions)
- RFC 2665 (Pause control)
- RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB)
- RFC 2674 (VLAN MIB Extension)
- RFC 2819 (RMON MIB)

### **Gerais**

- Possuir garantia do fabricante do tipo “Limited Lifetime”.
- Cada unidade deve vir acompanhada de uma licença de software de gerência SNMP para Windows que implemente descoberta e mapeamento automáticos dos dispositivos e da topologia da rede e seja do mesmo fabricante dos switches;

O licitante deve apresentar carta do fabricante, atestando estar capacitado a instalar e prestar suporte técnico no equipamento.

### **Infraestrutura**

Todos os cabos elétricos, lógicos e de telefonia deverão correr dentro de eletrodutos e/ou eletrocalhas (exceto para a malha de terra), sendo inaceitável o lançamento de cabos diretamente em alvenaria e/ou concreto.

Confeccionadas na obra, em nenhum tipo de instalação (lógica, elétrica e telefônica). Todas

as eletrocalhas e respectivas curvas serão confeccionadas em fábrica.

A menor bitola para eletrodutos metálicos ou de PVC será de 3/4 ".

Serão admitidas no máximo duas curvas de 90° seguidas sem caixa de passagem entre as mesmas.

A distância mínima entre a tubulação lógica e qualquer tubulação elétrica será de 13 cm, exceto quando a tubulação lógica for de Ferro Galvanizado Aterrada, quando poderão ser utilizadas menores distâncias.

Quando for utilizada a infra-estrutura - caixas, tomadas, eletrocalhas, eletrodutos, curvas, etc. esta deve ser limpa e aspirada para a adequação dos novos cabos. Os cabos (de lógica, elétrica ou telefônica) que forem reutilizados devem ser remanejados de modo a atender às especificações.

Todos os conjuntos de tomadas (elétricas, lógicas e de telefonia) deverão manter o mesmo padrão em relação a posição relativa entre as mesmas, e a orientação dos conectores.

A Infraestrutura será executada da seguinte forma, conforme projeto:

Embutida, utilizando-se eletrodutos de PVC piso ou parede.

Aparente, Sobre a laje (eletrodutos em PVC ou eletrocalhas), com fixação através de mão francesa, tirantes ou braçadeiras, podendo ser especificada pintura eletrostática para estes dutos.

O dimensionamento da infraestrutura lógica deverá atender a seguinte tabela, sendo vedada a passagem de quantidade superior de cabos, mesmo que o fabricante do material de cabling oriente a passagem de mais cabos, ou que o diâmetro externo dos cabos seja inferior ao especificado no item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Dimensionamento de Eletrodutos e Eletrocalhas							
Eletroduto	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
<i>Cabos UTP</i>	0	4	7	12	16	22	36

## ELEMENTOS PASSIVOS

A polaridade dos conectores será "A" de acordo com a norma EIA/TIA-568A.

Todos os cabos UTPs do mesmo trecho de duto deverão ser lançados simultaneamente.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que

apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem será de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

### **CABO UTP**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6, 4 pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA-568A e boletim técnico EIA/TIA TSB 36. Os acessórios das terminações dos cabos (“connecting hardware”) a serem instalados atenderão ao boletim técnico EIA/TIA TSB40;

A capa de proteção dos cabos será do tipo não propagante a chamas;

Os condutores serão do tipo sólido, em cobre recozido;

A bitola dos condutores será 24 AWG ou 22 AWG;

Serão utilizados cabos de cor azul;

Na capa de proteção dos cabos, será marcada, de forma indelével e em intervalos regulares de, no máximo, 100cm, a seguinte seqüência de dizeres:

nome do fabricante;

seção nominal do condutor;

categoria segundo a EIA/TIA;

Cada conexão será identificada mediante anilha plástica permanente nas duas extremidades, que possibilite identificar de forma imediata e inequívoca os pontos de origem e destino;

### **PATCH CORDS**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6, flexíveis, com 4 (quatro) pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA – 568A, serão do tipo “Patch Cord”, conectores RJ-45 machos e contatos com, no mínimo, 50 micropolegadas em ouro, confeccionados e testados em fábrica, devendo ser apresentada certificação do fabricante;

Cada uma dessas conexões será identificada mediante anilha de plástico permanente nas

duas extremidades;

O comprimento será de 1,5m, conforme projeto;

É de responsabilidade da CONTRATADA o anilhamento dos patch cords, assim como a instalação destes no patch panel, e organização através das guia de cabos horizontais e verticais;

### **LINE CORDs**

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), flexíveis, com 4 (quatro) pares trançados, que atendem plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA – 568A, flexível, com tamanho de 2,5 metros cada um, com conectores RJ-45 machos com capa envolvente em PVC, categoria 6, contatos com, no mínimo, 50 micropolegadas em ouro, nas extremidades (Line Cords), confeccionados e testados em fábrica, sendo obrigatória a apresentação da certificação do fabricante;

### **PATCH PANELS**

Os Painéis de Conexão serão do tipo interconexão (interconnection) modular de 19”;

Devem atender ao quantitativo de portas solicitado no projeto, através de um ou mais painéis de 24 portas;

Possuirão portas RJ-45 fêmeas, com identificação frontal, com conexão tipo IDC, T568 A e serão fixados em rack;

Cada módulo do Painel de Conexão será provido de guias de cabos, de modo a permitir a organização dos cordões de conexão (patch cords);

As características técnicas devem ser estabelecidas pela norma EIA/TIA-568-A para categoria 6 e atender a todos os requisitos físicos e elétricos do boletim técnico TIA/EIA TSB 40;

### **TOMADAS LÓGICAS**

Deverão ser duplas E possuirão conector RJ-45 fêmea, com conexão tipo IDC, categoria 6 para cabo de 4 pares trançados 24 AWG, UTP, com contatos com camada de, no mínimo, 50 micro polegadas de ouro. Deverá possuir ícones de identificação por cor.

As tomadas de parede deverão possuir tampas de proteção, porém não necessitam ser do tipo retrátil automática.

O conjunto deve estar completo, inclusive caixa ou base. O tipo de conjunto será definido em projeto.

Deverá haver identificação do ponto de acesso de rede na própria tomada lógica de telecomunicações com protetor transparente;

### **RACKs**

Serão do tipo fechado, em alumínio ou aço martelado, com 19” de largura e profundidade de, no mínimo, 50 cm, que permitirão a fixação dos Patch Panels, Distribuidores Óticos e dispositivos ativos;

Atenderão ao quantitativo de unidades padrão de rack (U) solicitado no projeto, sendo a altura indicada no projeto. Tanto a profundidade quanto a altura serão compatíveis com os dispositivos ativos e painéis propostos pelo fornecedor e aprovado pela fiscalização do Tribunal;

Possuirão ventilação forçada;

Possuirão porta frontal em acrílico transparente;

Possuirão colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm);

Possuirão sistema de chave e fechadura;

Possuirão laterais e traseira removíveis, exceto os racks que forem fixados em parede;

Possuirão guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos) e redutores de tração;

Será instalada 1 (uma) régua com 08 (oito) tomadas universais - pinos chatos e redondos (2P + T, 16A/250 V), devendo ser utilizada a polarização NEMA 5/15, com disjuntor a ser dimensionado conforme os equipamentos a serem instalados;

Deverá possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, em todas as posições de fixação das colunas de fixação.

### **Cabeação UTP**

A cabeação horizontal é a parte do sistema de cabos de telecomunicações responsável pela conexão entre o Distribuidor de telecomunicações (DT) (local destinado ao painel de conexão) e a tomada de telecomunicações (pontos de acesso);

Distribuidor de Telecomunicações (DT)

A distância do cabeamento UTP do DT para cada estação de trabalho será de, no máximo, 100 (cem) metros, incluindo o "patch cord" e o "line cord". O trecho do "patch panel" à tomada de telecomunicações será de, no máximo, 90 (noventa) metros;

### **CABOS TELEFÔNICOS**

Serão tipo CTAPL50-20P, CI 50-30P, constituídos por condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC na cor cinza. Deverão atender à norma TELEBRÁS SPT-235-310-701.

### **CENTELHADORES**

Serão protetores híbridos compactos contra sobretensões em linhas telefônicas, LD, LPCD e LOOP de corrente, MODELO CLAMPER OU EQUIVALENTE, com as seguintes características técnicas mínimas.

Auto regenerativo

Nível de proteção a surtos: moderado

Nº de condutores a serem protegidos: 02

Padrão de comunicação: Par balanceado

Tecnologia de proteção: 02 estágios - centelhador a gás e diodo Transzorb

Tempo de resposta < 1,0 nano segundo

Tensão de disparo 220 V

### **CERTIFICAÇÃO**

Deverá ser realizada com equipamento compatível, de acordo com o boletim técnica EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em meio magnético,(CDROM).

Os testes de certificação deverão utilizar obrigatoriamente a metodologia "BASIC LINK", não sendo aceitos, em hipótese alguma, relatórios baseados no método "CHANNEL", sendo obrigatória a utilização de adapter cords de exatamente 2m de comprimento no injetor e no pentscanner, com comprimento total de basic link de 94m, de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser efetuados obrigatoriamente os seguintes testes:

**Comprimento**

**Atenuação de sinal ;**

**Mapeamento de fiação (wire map);**

**Impedância;**

**NEXT ( Near End Crosstalk ), local e remoto ;**

**ACR Derivado (Attenuation-to-Crosstalk Ratio ), local e remoto;**

Caso sejam realizados testes adicionais, tais como resistência DC, etc, estes deverão possuir os seus parâmetros definidos exatamente de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

**TESTES E ENSAIOS**

A rede local será aceita através do funcionamento de estações de trabalho com sistema operacional Windows (Fornecido pela CONTRATANTE, mínimo de 3 estações), de modo que os seguintes serviços básicos de rede funcionem:

Diagnóstico (comando PING) e

Compartilhamento de Arquivos e Impressoras

Goiânia, 28 de outubro de 2010.

JF ENGENHARIA LTDA  
JAIRO FRANÇA JÚNIOR  
Engenheiro Eletricista  
Fone/Fax: (62) 3245-1512  
E-mail: Jairo.franca@terra.com.br

---

Jairo França Júnior.  
Eng. Eletricista – CREA GO 3384/D



# **MEMORIAL      DESCRITIVO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DE GOIÁS**

**FÓRUM DE MONTIVIDIU  
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**



## **I – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**

#### **1.0 - DADOS BÁSICOS:**

- 1.1 - Edifício: Fórum de Montividiu – GO.
- 1.2 – Endereço: Avenida Rio Verde, Q.06, Lt. C – Bairro Feliz, Montividiu – GO.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D GO.

#### **2.0 - ESTATÍSTICAS:**

- 2.1 – Área Construída: 642,22 m<sup>2</sup>.
- 2.2 – Carga a Instalar: 62,83 kVA.
- 2.3 – Nº de Pavimentos: 01(Térreo).

#### **3.0 - DOCUMENTAÇÃO:**

- 3.1 - Este Memorial.
- 3.2 - Pranchas desenhadas, numeradas (1/5 a 5/5) e rubricadas por este projetista.
- 3.3 - ART liberada pelo CREA.
- 3.4 – Relação e Especificação de Materiais (Orçamento).

#### **4.0 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:**

4.1 – Entrada de Energia: Do tipo subterrânea, em BT, com origem em poste, localizado [REDACTED], tubulações de aço zincado por imersão a quente quando ao tempo diâmetros de 50mm(2”) de PVC rígido, quando subterrâneo, cabos unipolares de 35mm<sup>2</sup>, do tipo PVC 70º 0,6/1kV classe 2, partindo da rede de baixa tensão da Celg D. A extensão de rede AT celg(BT) será por conta da empresa executora da obra.

4.2 – Medição: Em mureta, composta por um medidores polifásico, caixa de acordo com padrão Celg, protegida por um disjuntor geral de 100A. Partindo da medição em cabos unipolares 4x35mm<sup>2</sup> PVC 70º, 0,6/1kV, classe 2, até o Quadro Geral de Distribuição(QGBT). Os cabos foram dimensionados pelo critério de condução de corrente e queda de tensão. Neste trecho não será superior a 2%.

4.3 - Quadro Geral de Distribuição de Luz e Força (QGBT): Foi prevista a instalação de quadros de distribuição, localizado dentro da Edificação, o qual contém elementos de proteção geral e individual para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre retangular de 3/8”x1/2” e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos, Caixa metálica para montagem, de fabricação Cemar, 800x800x250mm, conforme projeto. Disjuntores tripolares 18kA/380V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens ou Merlin Gerin.

4.4 - QDE-GER: Localizado na Sala do PABX/Teleprocesso, o qual contém elementos de proteção geral e individual para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos.

4.5 – QDL's e QDE's: Foram previstos quadros de distribuição parcial, que contém elementos de proteções individuais e geral para os respectivos circuitos, inclusive dispositivos DR(30mA), indicados em projetos, as caixas serão de fabricação Cemar com barramentos de cobre, disjuntores e DR's serão impreterivelmente da mesma marca, que poderão ser Siemens, GE Disjuntores tripolares e unipolares 5kA, sistema N, Siemens, Merlin Gerin ou Beghim.

\*Fazer equilíbrio de fases de todos os quadros, instalar supressores de surto de acordo com projeto. Proteger os barramentos e partes vivas com policarbonato liso transparente 6,0mm (QGBT e QDE-GER).

4.6 - Distribuição: A partir dos Quadros de distribuição, para os diferentes pontos de luz e força, em eletroduto de PVC rígido (NBR 6150) embutidos no teto, parede ou piso, de acordo com projeto, até as caixas 4"x2", 4"x4", para as tomadas e interruptores ou caixas 4"x4" para as luminárias, em cabos flexíveis de 2,5mm<sup>2</sup>, quando não indicados.

4.7 – Cabos: Todos os cabos em tubulações subterrâneas e para alimentação dos Quadros (QGBT, QDL's, QD-E's) serão unipolares do tipo sintenax flexíveis, PVC 70°, 0,6/1kV, classe 5, de fabricação Prysmian ou Ficap.

4.8 – Caixas de passagens subterrâneas: Executadas de acordo com detalhe em projeto, todas terão tampa de ferro fundido.

## **5.0 – ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

5.1 - Executada com base nas necessidades de cada ambiente e prescrições das normas existentes. Todas as tomadas serão do tipo 2 polos + terra, 20A, de acordo com NBR 14136. Em parede de alvenaria serão embutidas em caixas 4"x2" ou 4"x4". Para os pontos de ar condicionado foi prevista a instalação de uma tomada tripolar para ar condicionado 25A(embutida Cx.4"x2") e um interruptor bipolar 25A(embutida Cx.4"x2").

5.2 - Os pontos de luz fluorescentes foram previstos para lâmpadas de 20W, 26W e 32W "luz do dia", reatores eletrônicos de alto fator de potência, as de vapores de mercúrio reatores de afp. Ver especificações de luminárias nas legendas de cada prancha.

## **6.0 – ATERRAMENTO:**

6.1 – Aterramento Geral: Executar um aterramento, com hastes cobreadas, cuja resistência não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, medida em solo seco, se necessário efetuar tratamento de solo.

6.3 – Apresentar laudo final do aterramento, com medições da malha, e responsável técnico.

## **7.0 – Instalações de Som e Detecção de Fumaça(Arquivo):**

7.1 - Foram previstas as instalações de som, para o auditório, executar de acordo com especificações em projetos.

7.2 – Foi previsto a instalação de uma central de detecção de incêndio para o Arquivo, com sensores instalados no teto (Ver especificações e detalhamento na Prancha do respectivo projeto), este sistema será instalado por empresa especializada.

7.3 – Foi prevista a instalação de alarme de segurança e de CFTV fornecer todos os componentes, de acordo com projeto.

## **8.0 - NORMAS:**

8.1 - A não ser que seja mencionado em contrário, todo material, bem como o procedimento da execução referente a este projeto serão conforme normas da ABNT e das Celg Distribuição (CELG) e do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

## **9.0 – ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL:**

9.1 – Todos os materiais a serem utilizados deverão estar de acordo com a NBR-5410, e ser de primeira qualidade.

9.2 – Cabos de Alimentação: Isolação em PVC 70º, 0,6/1,0kV, fabricação Prysman, Ficap ou similar.

9.3 – Condutores: Flexíveis (exceto os do sistema medição Celg) de tipo antichama, classe 0,75 kV, fab. Prysman, Ficap ou similar.

9.4 – Eletrodutos: de PVC rígido, rosqueável, sem costura ou rebarba, de acordo com NBR 6150, fab. Tigre ou similar. Curvas, luvas e arruela devem ser compatíveis de material e diâmetro.

9.5 – Luminárias: em corpo de aço tratado, pintura em epoxi.

- As fluorescentes 2x16W ou 2x32W: Tipo 3320 ou 2320 da Itaim ou similar, cor branca.
- Incandescente: Tipo arandela com soquete de porcelana base E-27.
- As demais estão especificadas em projeto prancha 1/5.

9.6- Reatores e Lâmpadas: - Reatores eletrônicos, alto fator de potência, 26W(compactas, reatores acoplados), 2x16W ou 2x32W, fab. Intral, Keiko ou similar.

- Lâmpadas: As fluorescentes serão do tipo “luz do dia”, todas as lâmpadas serão de marca Osram ou Philips.

9.7 – Quadros de Distribuição: Caixa em chapa de aço, pintura em epoxi, c/ porta articulável, com barramento em cobre eletrolítico, fab. Cemar ou similar.

9.8 – Tomadas: 2 polos + terra, de acordo com NBR 14136, 20A, de embutir em Cx. 4”x2”, Fab. Pial,

9.9 – Interruptores: Linha Silentoque, de embutir em Cx. 4”x2”, Fab. Pial.

9.10 – Demais materiais estão especificados nas pranchas ou na relação de materiais anexa.

## **10.0 – ATERRAMENTO:**

*O valor da resistência de terra deverá ficar em torno de 10 ohms, em qualquer época do ano, caso o valor especificado seja ultrapassado deverá ser providenciada a melhoria do sistema de aterramento até ser atingido o valor estabelecido.*

*Será providenciado e entregue ao setor da CELG, responsável pela vistoria da unidade consumidora, um relatório contendo a medição da resistência de aterramento da instalação, com o neutro desconectado. Com, no mínimo, os seguintes dados:*

- *Tipo de eletrodo de aterramento utilizado, com os respectivos tamanhos, seções e quantidades;*
- *Tipo de solo e suas condições no momento da medição, indicando se ele se encontrava úmido e se houve algum tipo de tratamento químico.*

*Na malha de aterramento serão utilizadas hastes cobreadas, com espessura mínima da camada de cobre de 254µm, diâmetro e comprimento mínimo de 16 mm e 3000 mm, respectivamente, tendo em vista garantir a durabilidade do sistema de aterramento e evitar variações sazonais do valor de resistência em função da umidade do solo.*

*No ponto de conexão do condutor de aterramento com a malha de terra será construída uma caixa de alvenaria com tampa de inspeção, conforme projeto.*

*A ligação dos condutores ao sistema de aterramento será feita por solda tipo exotérmica.*

*No secundário, o neutro dos transformadores deve ser solidamente aterrado. A ligação entre ele e o sistema de aterramento deve ser feita com condutor de cobre com 50 mm<sup>2</sup> de seção, conforme item 11.g) da NTD-05.*

*Na instalação está previsto uma Barra de Equipotencialidade Principal – BEP, conforme previsto na NBR - 5410 e NBR - 14.039 e os seguintes condutores devem ser ligados a ele:*

- *Condutor de aterramento;*
- *Condutores de proteção principais;*
- *Condutores de equipotencialidade principais;*
- *Condutor neutro;*
- *Estrutura da edificação, quando for o caso.*

*Como está sendo utilizado eletrodo de aterramento convencional(hastes copperweld), a ligação deste com o BEP será através de um cabo de cobre de 50 mm<sup>2</sup>, conectados através de terminais de pressão que garantam a continuidade elétrica e servirão para desligar os condutores de aterramento. Esses dispositivos, instalados no BEP permitirão a medição da resistência de aterramento do sistema, e só serão desmontáveis com o auxílio de ferramenta.*

*As conexões dos condutores de proteção estarão acessíveis para inspeção e ensaios.*

*Nenhum dispositivo de proteção ou comando deve ser inserido no condutor de proteção.*

*É vedada a utilização de qualquer tipo de produto que possa comprometer o sistema provocando a corrosão de hastes e condutores.*

*O aterramento da subestação e do QGBT deverá vir do Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) com cabo de cobre nu de seção conforme projeto e de bitolas compatíveis para as demais instalações. Todas as partes metálicas tais como, caixa do disjuntor geral, dos TC's e do medidor,*

*venezianas, neutro da Rede CELG, e DPS, serão ligadas ao sistema de aterramento (BEP), com condutor de cobreisolado, com bitola conforme projeto.*

## 11.0 – SEGURANÇA:

*Recomendam-se os seguintes procedimentos, a fim de resguardar a segurança do pessoal e dos equipamentos em subestações de consumidores.*

### 11.1 – EXECUÇÃO DE MANOBRAS ELÉTRICAS

- *Toda e qualquer manobra somente poderá ser feita por pessoa capacitada e devidamente autorizada.*
- *Quando for autorizada a execução de uma manobra, a ordem deve ser transmitida com clareza e precisão. Deve certificar-se de que a pessoa encarregada da manobra, entendeu corretamente a ordem dada.*
- *Antes de executar qualquer manobra deve-se planejá-la e concentrar-se com atenção sobre o que se vai fazer, agindo calmamente e com segurança. Deve-se certificar de que não há perigo de acidentes.*
- *Todas as manobras, mesmo as que são feitas por meio de volantes ou alavancas, devem ser efetuadas, pisando-se sobre estrado isolado e usando luvas de borracha com isolação adequada à tensão de serviço.*
- *Antes de se usar os equipamentos de segurança (escada, bastão, óculos, calçado, capacete, cinto, luvas de borracha, estrado isolado, extintor de incêndio etc), deve-se verificar o estado em que esses equipamentos se encontram e se são apropriados para o serviço a executar.*
- *Nunca se deve desligar as chaves seccionadoras ou chaves fusíveis destinadas à abertura sem carga, quando houver carga ligada nos circuitos dessas chaves.*
- *Deve-se colocar em lugar visível um quadro com o diagrama unifilar da instalação, utilizando a simbologia padronizada pela ABNT, a fim de facilitar a manobra.*
- *Deverá existir uma placa de advertência indicando a necessidade de se aterrar os capacitores, após a abertura do disjuntor.*
- *É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) apropriados, em todos os*

*serviços de operação das instalações elétricas de média tensão, exceto nos casos de operação remota onde as medidas de proteção contra contato direto e indireto atendam à NBR 5410.*

## **11.2 – SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPAROS**

- *Havendo necessidade de pedido de desligamento à CELG, ele deverá ser encaminhado por escrito devidamente assinado pelo responsável pela edificação.*
- *Antes de se iniciar qualquer trabalho de manutenção ou reparo num circuito, deve-se desligar o disjuntor e a chave correspondente.*
- *Evitar os riscos de acidentes por corrente de retorno aterrando a instalação desligada, antes e depois do trecho onde se irá trabalhar.*
- *Para se trabalhar em aparelhos ligados no circuito, deve-se desligá-lo sempre através de seccionadores. Caso estiverem distanciados do ponto em que será realizada a manutenção ou reparo, os seccionadores deverão ser abertos e travados por cadeados.*
- *Para substituir um elo fusível, deve-se usar equipamentos adequados, e desligar o disjuntor e a chave faca correspondente, antes do início do serviço.*
- *Nunca desconectar os condutores de ligação à terra, e verificar periodicamente as resistências de aterramento.*
- *Todos os aparelhos e instalações devem ser mantidos em perfeito estado de funcionamento, fazendo-se periodicamente sua limpeza, conservando-os livres de poeira, que em contato com a umidade pode tornar-se condutora de eletricidade.*
- *Os equipamentos de proteção e os materiais de operação tais como escadas, alicates isolados, varas de manobra, estrados isolados etc, devem ser conservados limpos e em condições de uso.*
- *As luvas de borracha devem ser mantidas em lugar seco, polvilhadas de talco e dentro de caixas apropriadas, em locais de fácil alcance, devidamente testadas a ar comprimido.*
- *Atentar para o fato de que cabos cobertos não são isolados, devendo o tratamento dado a esse tipo de material ser o mesmo dispensado a cabos*

*mus, portanto eles não devem ser tocados, a não ser com equipamento apropriado para trabalho em linha viva.*

## **12.0 – EXECUÇÃO E TESTES:**

Toda a execução deve obedecer procedimentos e normas técnicas, os serviços de Instalações Elétricas, CFTV e Alarme constantes destes projetos serão executados por firma especializada, com experiência comprovada e mão-de-obra e ferramental em conformidade com a nr-10. Será exigida, comprovação de participação de curso referente à NR-10, bem como os padrões existentes e adotados pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, todas as instalações devem ser testadas antes de sua entrega. Quadros, tomadas e circuitos serão identificados.

### **VERIFICAÇÃO FINAL**

Todas as Instalações serão inspecionadas e ensaiadas, durante a execução/ e ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário de forma a se verificar as conformidades e prescrições das normas, de acordo com Item 7, da NBR 5410.

### **13.0-OBS.:**

- Deixar com reserva no final da obra os materiais de reserva conforme especificados em planilha.
- A Empresa executora deverá fornecer o “as built” de todos os projetos, junto a certificação da rede lógica.

Goiânia, 28 de outubro de 2010.

JF ENGENHARIA LTDA  
JAIRO FRANÇA JÚNIOR  
Engenheiro Eletricista  
Fone/Fax: (62) 3245-1512  
E-mail: Jairo.franca@terra.com.br

---

Jairo França Júnior.  
Eng. Eletricista – CREA GO 3384/D

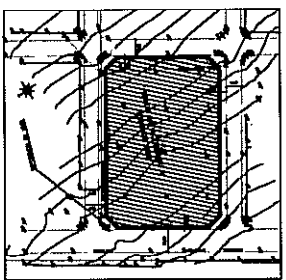
---

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

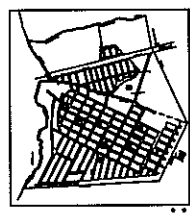


# PROJETO DE ARQUITETURA

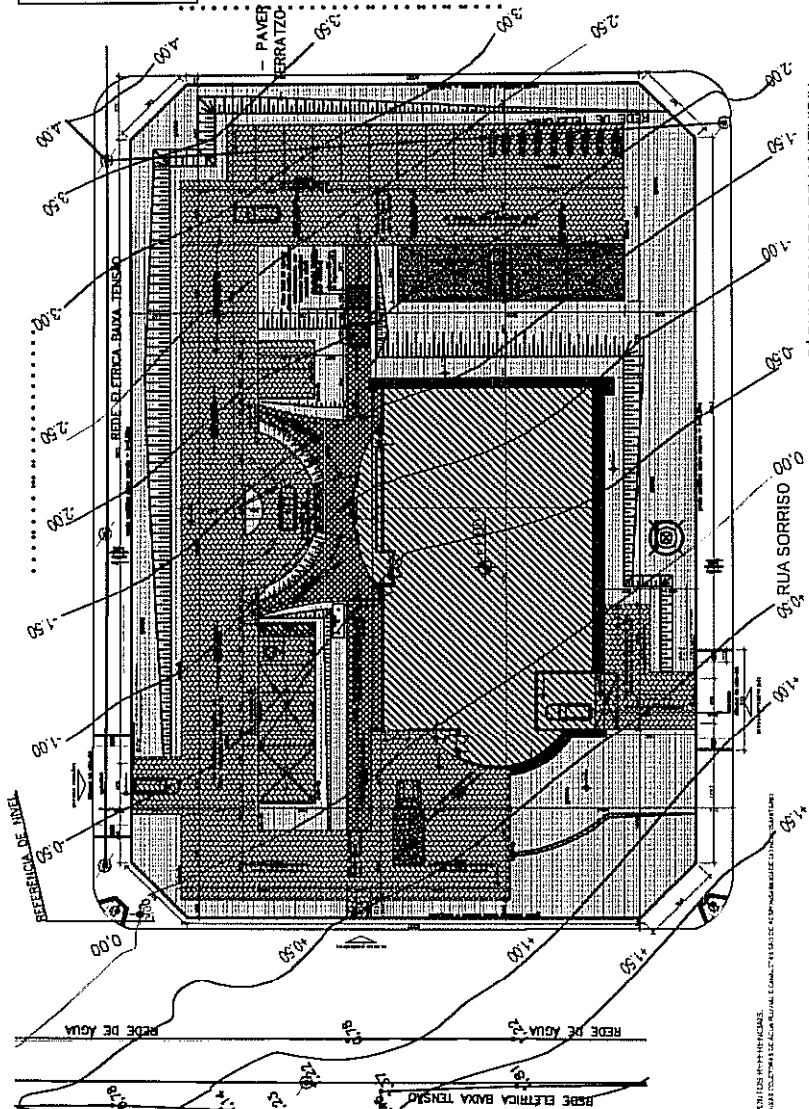




sem escala



QUANTITATIVO:  
- PAVES INTERTRAVADO: 1.294,20m<sup>2</sup>  
- FERRIZO- ANTIDERRAPANTE: 173,46m<sup>2</sup>



REDE ELÉTRICA BAIXA TENSÃO	100	100
REDE DE ÁGUA	100	100

OBSERVAÇÃO:  
O nível +1,00 da implantação equivale ao nível +0,11 do projeto de arquitetura.



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

MODELO 1 VARA SIMPLES

FÓRUM DA COMARCA DE MONTIVIDU  
AVENIDA RIVERSE D 06 LT C - BARCELONA

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

AUTORIA: MELIA FREYRE DE ALEMARINS REBE  
ARQUI - GOIÁS - BRASIL

Área construída	642,00 m <sup>2</sup>
Área coberta	3.700,00 m <sup>2</sup>
Área de terreno	1.414,00 m <sup>2</sup>

IMPLANTAÇÃO  
PLANTA DE SITUAÇÃO  
FORMA REZET/PROPOSTA 01

JULHO/2010

FÓRUM COMARCA DE MONTIVIDU  
IMPLANTAÇÃO- escala 1:200

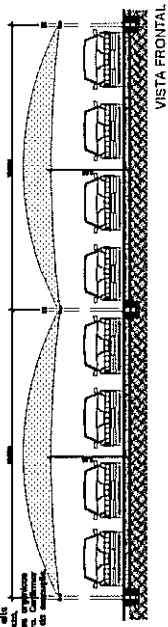
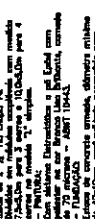
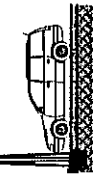
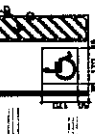
DETALHE CORRIMÃO  
OBS: O corrimão deve ser executado em aço inox 304, com tubos de 25mm de diâmetro e espaçamento de 100mm entre os tubos. O corrimão deve ser executado em todo o perímetro da escada e no acesso à rampa.

VISTA LATERAL

DETAHLE VAGA P.A.E.  
OBS: O detalhe deve ser executado em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. O detalhe deve ser executado em todo o perímetro das vagas de estacionamento.



RAMPA DE ACESSO DE PEDESTRE A CALÇADA  
OBS: A rampa deve ser executada em concreto armado, com largura mínima de 1,20m e inclinação máxima de 12%. A rampa deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.



VISTA FRONTAL

OBS: O detalhe deve ser executado em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. O detalhe deve ser executado em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

OS AS EDIÁES DE RIVERSE D - MONTIVIDU - GOIÁS  
4 PRÉDIO CONSTRÓIA COMPLETO DA CALÇADA INTERIORE DA RUA RIVERSE D - GOIÁS - BRASIL - GOIÁS - BRASIL

PROPOSTA REDE DA TUBA DE  
CONCRETO ARMADO  
OBS: A tuba deve ser executada em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. A tuba deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

DETAHLE VAGA P.A.E.  
OBS: O detalhe deve ser executado em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. O detalhe deve ser executado em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

VISTA LATERAL  
OBS: A vista lateral deve ser executada em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. A vista lateral deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

DETAHLE CORRIMÃO  
OBS: O corrimão deve ser executado em aço inox 304, com tubos de 25mm de diâmetro e espaçamento de 100mm entre os tubos. O corrimão deve ser executado em todo o perímetro da escada e no acesso à rampa.

RAMPA DE ACESSO DE PEDESTRE A CALÇADA  
OBS: A rampa deve ser executada em concreto armado, com largura mínima de 1,20m e inclinação máxima de 12%. A rampa deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

VISTA FRONTAL  
OBS: A vista frontal deve ser executada em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. A vista frontal deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

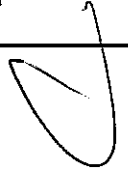
DETAHLE VAGA P.A.E.  
OBS: O detalhe deve ser executado em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. O detalhe deve ser executado em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

VISTA LATERAL  
OBS: A vista lateral deve ser executada em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. A vista lateral deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

DETAHLE CORRIMÃO  
OBS: O corrimão deve ser executado em aço inox 304, com tubos de 25mm de diâmetro e espaçamento de 100mm entre os tubos. O corrimão deve ser executado em todo o perímetro da escada e no acesso à rampa.

RAMPA DE ACESSO DE PEDESTRE A CALÇADA  
OBS: A rampa deve ser executada em concreto armado, com largura mínima de 1,20m e inclinação máxima de 12%. A rampa deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.

VISTA FRONTAL  
OBS: A vista frontal deve ser executada em concreto armado, com altura mínima de 1,20m e largura mínima de 2,00m. A vista frontal deve ser executada em todo o perímetro das vagas de estacionamento.







**Nota Sobre Contorno de Materiales de Acabamiento Revolucionarios**

1. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

2. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

3. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

4. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

5. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

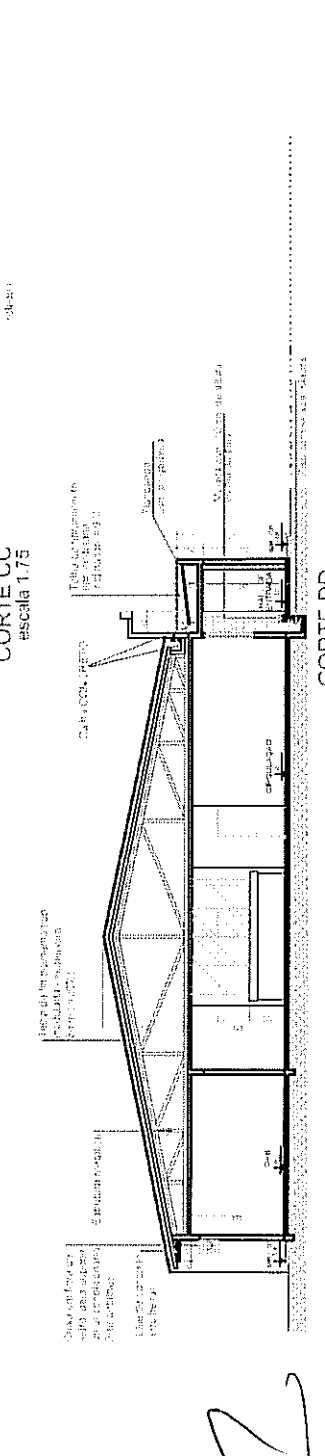
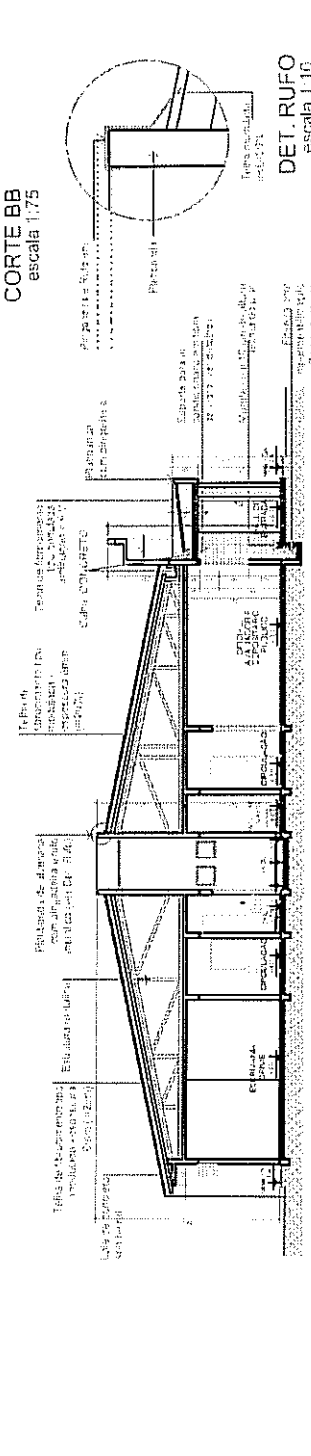
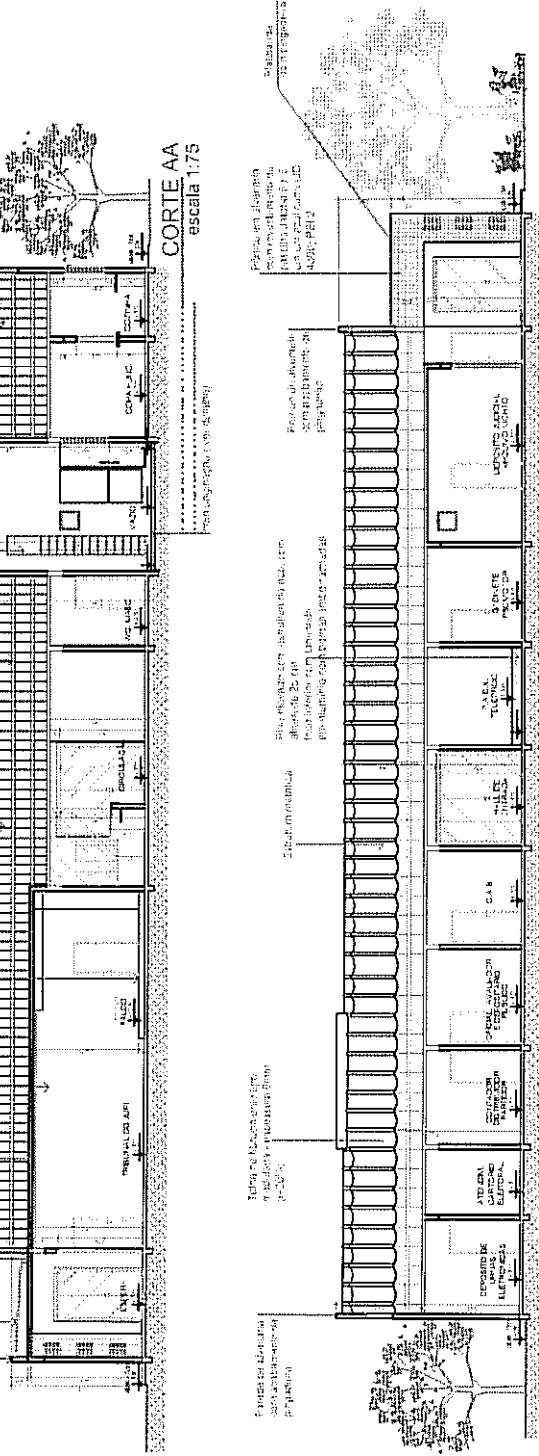
6. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

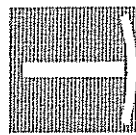
7. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

8. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

9. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.

10. Este tipo de acabamiento es revolucionario y se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo, y que se caracteriza por ser un tipo de revestimiento que se aplica sobre una base de concreto o de ladrillo.





**Tribunal de Justicia**  
C.A. 1985-87 1412

---

**MODELO 1 VARA SIMPLES**

PROYECTO

**PROPIETARIO:** \_\_\_\_\_

**AUTORIA:** \_\_\_\_\_

PROYECTO N.º \_\_\_\_\_

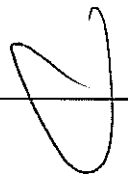
FECHA DE EMISIÓN \_\_\_\_\_

FECHA DE VIGENCIA \_\_\_\_\_

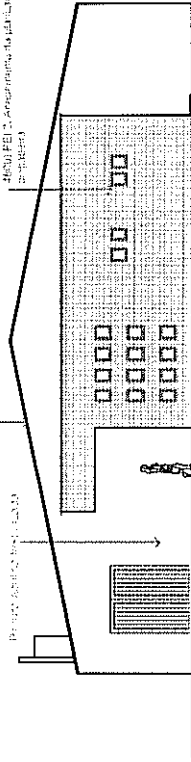
FECHA DE EXPIRACIÓN \_\_\_\_\_

**3**

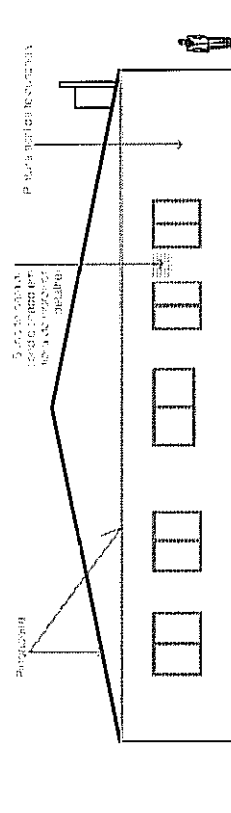
Corte AA, BB, CC, DD  
Vista general



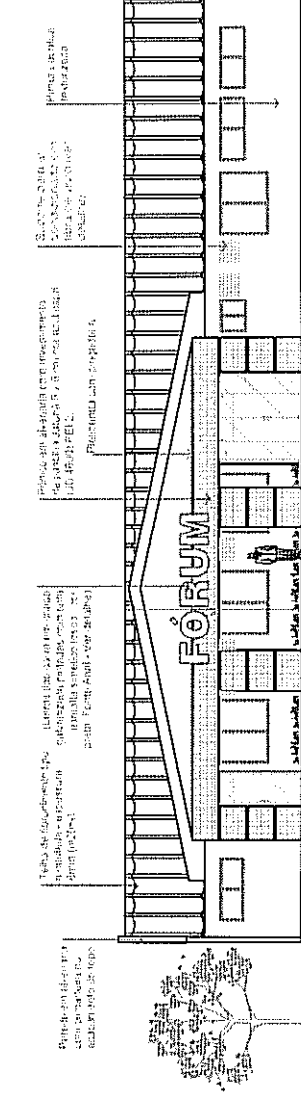
Planta de abrigo de gás com o sistema de ventilação natural, utilizando o efeito de chaminé, para garantir a renovação do ar.



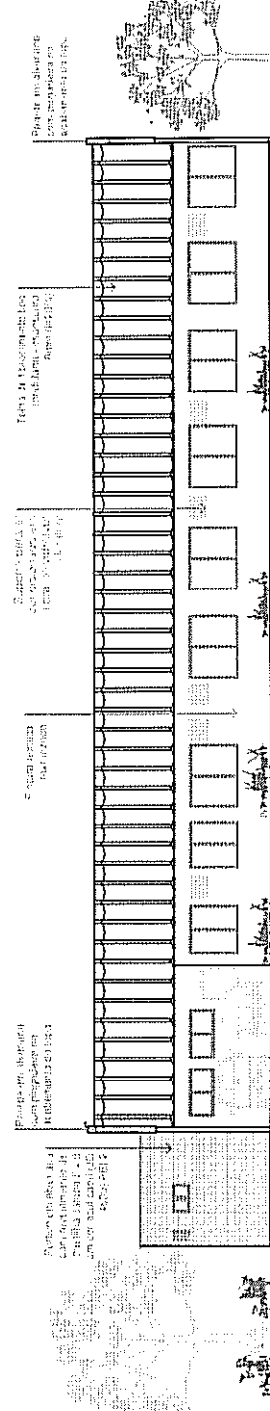
FACHADA LATERAL DIREITA  
escala 1:75



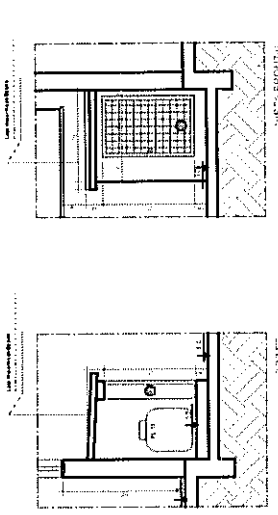
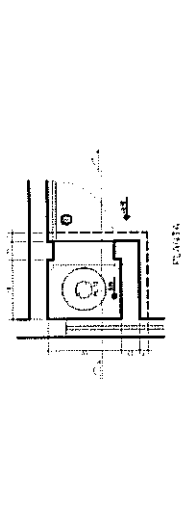
FACHADA LATERAL ESQUERDA  
escala 1:75



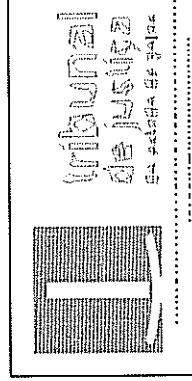
FACHADA FRONTAL  
escala 1:75



FACHADA POSTERIOR  
escala 1:75



DETALHE ABRIGO DE GÁS  
ESC.: 1:20



MODELO 1 VARA SIMPLES

ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

AUTORIA: [Nome do Autor]

PROJETO: [Nome do Projeto]

LOCAL: [Localização]

DATA: [Data]

Escritório: [Nome do Escritório]

Endereço: [Endereço]

Telefone: [Telefone]


4





**ART'S**



 <b>CREA-GO</b> Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás Rua 239 nr. 585, St. Unversitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200 ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77	Número ART 00043715 2010 157279 10 Boletim: 0110163192 www.crea-go.org.br atendimento@crea-go.org.br
	(Stamp: 58)

<b>CONTRATADO</b>		
1 - Título do Profissional <b>ARQUITETO E URBANISTA</b>	2 - Nome do Profissional <b>MILENA FLEURY DE ALENCASTRO VEIGA FERREIRA</b>	3 - Carteira <b>16546/D-GO</b>
4 - Endereço <b>R 1025 N.290 AP.1101</b>	5 - Bairro <b>ST.PEDRO LUDOVICO</b>	6 - Cidade <b>GOIANIA</b>
8 - CEP <b>74823-100</b>	9 - Fone <b>(062)3954-9548</b>	10 - E-Mail <b>mialencastro@uol.com.br</b>

11 - Empresa Contratada  
**019P /RF - TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS**

<b>CONTRATANTE</b>			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIAS</b>			
21 - Endereço <b>AV. ASSIS CHATEAUBRIAND; Nº195</b>	22 - Bairro <b>OESTE</b>	23 - Cidade <b>GOIANIA</b>	24 - UF <b>GO</b>
25 - CEP <b>74.120.02</b>	26 - Fone <b>3236-3408</b>	27 - CPF/CGC Assinatura do Funcionário e Matrícula <b>02.292.266/0001-80</b>	

<b>DADOS DA OBRA/SERVIÇO</b>				
28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIAS</b>		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM <b>(X): 0 (Y): 0</b>		
29 - Endereço da Obra/Serviço <b>AV. RIO VERDE; Q.06; LT.C</b>	30 - Bairro <b>BAIRRO FELIZ</b>	31 - Cidade <b>MONTIVIDIU</b>	32 - UF <b>GO</b>	
33 - CEP <b>74.120.02</b>	34 - Fone <b>3236-3400</b>	35 - CPF/CGC <b>02.292.266/0001-80</b>		

<b>TIPO DE ART</b> Normal	<b>PARTICIPAÇÃO</b> Individual	<b>VINCULAÇÃO</b> Vinculada à ART n. do Profissional
------------------------------	-----------------------------------	---

ATIVIDADE	NIVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	A0215 - IMPLANTACAO	3.700,00	14 - METROS QUADRADOS
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	A0121 - PAISAGISMO PARA EDIFICIO	3.700,00	14 - METROS QUADRADOS

45 - Resumo do Contrato  
**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO COM A SUA URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO DO TERRENO, DESTINADO AO FÓRUM DA COMARCA DE MONTIVIDIU.**

Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.

46 - Descrição Complementar  
**IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO**

Valor da Obra/Serviço <b>0,00</b>	Valor dos Honorários <b>0,00</b>	Entidade de Classe do Profissional <b>IAB</b>	Taxa a Recolher <b>31,50</b>
--------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------

Local e Data da Assinatura do Contrato <b>GOIANIA, 9 DE AGOSTO DE 2010</b>	Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Profissional CPF: 900.743.271-00	Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02.292.266/0001-80
Este documento anota perante o CREA-GO, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal Nr. 6.496/77)		Autenticação Mecânica

**BANCO DO BRASIL** 001-9 00190.00009 01450.552011 10163.192189 5 4719.0000003150

Local de pagamento <b>QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>	Vencimento <b>Contra-apresentação</b>
Cedente <b>CREA-GO, Cons. Reg. Eng., Arq. e Agron. de Goiás</b>	Agência/Código cedente <b>3486-X/158000-0</b>
Data do documento <b>09/08/2010</b>	Ng documento <b>14505520110163192</b>
Espécie doc. <b>DM</b>	Aceite <b>N</b>
Data process.	Nosso número <b>14505520110163192</b>
Uso do banco <b>18-035</b>	Carteira <b>R\$</b>
Espécie <b>R\$</b>	Quantidade <b>31,50</b>
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente) - 1990101 - Anotação Resp. Técnica - ART OnLine - 00043715201015727910 => 31,50	
* Não receber após o vencimento. * Após o vencimento procure o CREA-GO	
- Emitido por: Rio Verde/	

Sacado  
**TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS / MILENA FLEURY DE ALENCASTRO VEIGA FERREIRA - 16546/D-GO**



Autenticação mecânica - Ficha de Compensação

**CREA-GO**Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás  
Rua 239 nr. 585, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200  
ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77Número ART  
00034608 2010 159536 10  
Boleto: 0110165516  
www.crea-go.org.br  
atendimento@crea-go.org.br

<b>CONTRATADO</b>		
1 - Título do Profissional <b>ARQUITETO E URBANISTA</b>	2 - Nome do Profissional <b>ELYSA LIMA NASCIMENTO</b>	3 - Carteira <b>12282/D-GO</b>
4 - Endereço <b>RUA T-48 N.232 APTO.102 ED. CAXUAMA</b>	5 - Bairro <b>SETOR OESTE</b>	6 - Cidade <b>GOIANIA</b>
8 - CEP <b>74140-130</b>	9 - Fone <b>(062)8402-2756</b>	10 - E-Mail <b>elysa.arquitetura@gmail.com</b>

11 - Empresa Contratada <b>019P /RF - TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS</b>
---

<b>CONTRATANTE</b>			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS</b>			
21 - Endereço <b>AV. ASSIS CHATEAUBRIAND, Nº195</b>	22 - Bairro <b>SETOR OESTE</b>	23 - Cidade <b>GOIÂNIA</b>	24 - UF <b>GO</b>
25 - CEP <b>74.120-02</b>	26 - Fone <b>3236-3430</b>	27 - CPF/CGC <b>02.292.266/0001-80</b>	

<b>DADOS DA OBRA/SERVIÇO</b>			
28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO EST DE GOIÁS</b>		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM <b>(X): 0 (Y): 0</b>	
29 - Endereço da Obra/Serviço <b>AV. RIO VERDE, Q. 06, LT. C</b>	30 - Bairro <b>BAIRRO FELIZ</b>	31 - Cidade <b>MONTIVÍDIU</b>	32 - UF <b>GO</b>
33 - CEP <b>74000-000</b>	34 - Fone <b>3216-2000</b>	35 - CPF/CGC <b>02.292.266/0001-80</b>	

<b>TIPO DE ART</b> Normal	<b>PARTICIPAÇÃO</b> Individual	<b>VINCULAÇÃO</b> Vinculada à ART n. _____ do Profissional
------------------------------	-----------------------------------	---

ATIVIDADE	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	A0109 - EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	642,00	14 - METROS QUADRADOS

45 - Resumo do Contrato  
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA DO EDIFÍCIO DESTINADO AO FÓRUM DA COMARCA DE MONTIVÍDIU.  
Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.

46 - Descrição Complementar  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

Valor da Obra/Serviço <b>0,00</b>	Valor dos Honorários pela Instituição	Entidade de Classe do Profissional <b>IAB</b>	Taxa a Recolher <b>31,50</b>
--------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------

Local e Data da Assinatura do Contrato <b>GOIÂNIA, 11 DE AGOSTO DE 2010</b>	Declaro verdadeiras as informações acima <i>Elysa Lima Nascimento</i> Assinatura do Profissional CPF: 915.395.361-49	Declaro verdadeiras as informações acima <i>Romeu de F. M. J.</i> Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02.292.266/0001-80
Este documento anota perante o CREA-GO, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal Nr. 6.496/77)		Autenticação Mecânica

<b>BANCO DO BRASIL</b>	001-9	00190.00009 01450.552011 10165.516187 3 4721.0000003150
------------------------	-------	---

Local de pagamento <b>QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>	Vencimento Contra-apresentação
--	-----------------------------------

Cedente <b>CREA-GO, Cons. Reg. Eng., Arq. e Agron. de Goiás</b>	Agência/Código cedente <b>3486-X/158000-0</b>
--	--

Data do documento <b>11/08/2010</b>	Nº documento <b>14505520110165516</b>	Espécie doc. <b>DM</b>	Acerte <b>N</b>	Data process.	Nosso número <b>14505520110165516</b>
--	--	---------------------------	--------------------	---------------	--

Uso do banco <b>18-035</b>	Carteira	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	x Valor	(=) Valor documento <b>31,50</b>
-------------------------------	----------	-----------------------	------------	---------	-------------------------------------

Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)  
- 1990101 - Anotação Resp. Técnica - ART OnLine - 00034608201015953610 => 31,50

\* Não receber após o vencimento. \* Após o vencimento procure o CREA-GO  
- Emitido por: Rio Verde/

Sacado  
**TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS / ELYSA LIMA NASCIMENTO - 12282/D-GO**



Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Assessoria Jurídica

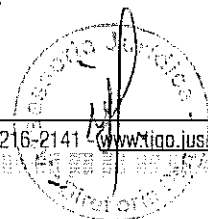
Processo nº : 3545164/2010 e 3548384/2010  
Nome : DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
Assunto : Licitação

**P A R E C E R/2010.** Cuidam os autos da realização de licitação pública, pelo edital nº 246/10, modalidade *Concorrência, do tipo Menor Preço por Item, Regime de execução - Empreitada por Preço Global, para cada um dos itens*, objetivando a construção dos Fóruns das Comarcas de CARMO DO RIO VERDE e MONTIVIDIU, sendo as edificações do tipo “1 Vara Simples”, em área de 642,22m<sup>2</sup>, cada.

Para o Fórum de Carmo do Rio Verde consta a previsão de custos do Departamento de Engenharia no valor de **R\$ 1.842.969,35** (um milhão, oitocentos e quarenta e dois mil, novecentos e sessenta e nove reais, trinta e cinco centavos) e para o de Montividiu no valor de **R\$ 1.836.469,27** (um milhão, oitocentos e trinta e seis mil, quatrocentos e sessenta e nove reais, vinte e sete centavos) ressalvando, entretanto, que a reserva orçamentária para as duas obras, às fls. 09 dos autos nº 3545164/10 e fls. 09 dos autos 3548384/10, respectivamente, foi efetuada, por determinação do ordenador de despesas, no valor correspondente a 80% (oitenta por cento) dos orçamentos acima.

Noticia-se, ainda, nos anexos constantes dos Projetos de Carmo do Rio Verde e de Montividiu, ambos do processo nº 3545164/10, e às fls. 11/13 do processo nº 3548384/10, que o licenciamento ambiental para tais obras estão em andamento.

As demais documentações pertinentes acham-se nos autos, inclusive a minuta contratual, estando atendidas, destarte, as formalidades da Lei nº 8.666/93, da Lei Estadual nº 16.920/10 e demais legislação correlata.





tribunal  
de justiça  
do estado de goiás

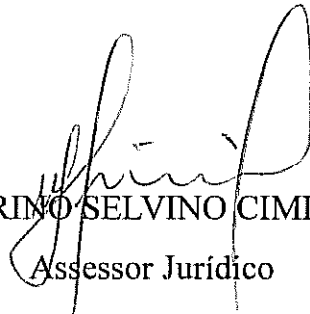
PODER JUDICIÁRIO  
Diretoria-Geral  
Assessoria Jurídica

Ressalva-se a ausência de numeração a partir das fls. 11 dos autos 3545164/10, restando a impossibilidade de numerar este parecer nesta oportunidade.

Desse modo e, em consonância com o disposto no art. 38, parágrafo único, da Lei de Licitações e Contratos, devem os autos retornarem à Comissão Permanente de Licitação, para os procedimentos cabíveis à efetivação do certame.

É o meu parecer, smj.

Goiânia, 17 de *NOVEMBRO* de 2010.

  
MARINO SELVINO CIMINO  
Assessor Jurídico

Par689/fco/msc

