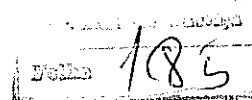


tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO IV

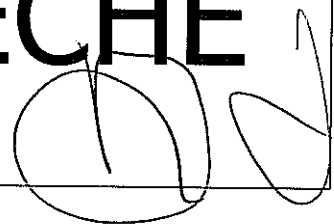
EDITAL Nº 149/2010 - CONCORRÊNCIA

Reforma e Ampliação da Creche do Poder Judiciário

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.

**REFORMA E
CONSTRUÇÃO
DA CRECHE**



187

ESCRITURA DO TERRENO



ESTADO DE GOIÁS



COMARCA DE GOIANIA

ESTADO DE GOIÁS
PODER JUDIC
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Data de Entrega 08.0
No do Processo
O. Alfabética
.....
.....

5.º TABELIONATO DE NOTAS
TABELIONATO JOÃO CANDIDO DE OLIVEIRA

Rua 3 nº 347 - Ed. Rural - Setor Central - Fones: 223-1814 e 223-1882

Prof. JOVENY SEBASTIÃO CANDIDO DE OLIVEIRA
TABELIÃO

Bel. RODRIGO CANDIDO DE OLIVEIRA
Tabellão Substituto

Luiz C. Demarcki Oliveira
Escrevente Autorizado

Marcos Antonio B. de Souza
 Jonadab Gonçalves Pereira
 Adão Pereira Monteiro
 Divino Lopes da Rocha
 Sonismar Pires Magalhães
Escreventes

Bel. Jovecy Candido de Oliveira
 Luiz Felipe Candido de Oliveira
 Priamo Silvério de Araújo
 Bel. Vicente Lopes da Rocha
 Altamiro Ferreira da Costa
Escreventes

LIVRO Nº -518: FLS. -063/064 vº:

TRÁSLADO primeiro:

ESCRITURA PÚBLICA DE -COMPRA E VENDA/

VALOR Cr\$ -410.000.000,00/

SAIBAM QUANTOS, este público instrumento de escritura de compra e venda.... virem que, aos cinco..... dias do mês de janeiro..... no ano de mil novecentos e noventa e três.... nesta cidade de Goiânia, termo e Comarca do mesmo nome, Capital do Estado de Goiás, em meu Cartório por me ser distribuída esta, perante mim Tabelião.....

....., compareceram partes entre si justas e contratadas a saber. De uma parte, como outorgantes vendedores, o Doutor MÁRCIO DO COUTO DAFICO, engenheiro civil, CI.nº.586.598-SSP-Go, cpf.nº.003.960.601-53 e sua mulher Doutora, JÚLIA MARIA LAGE DAFICO, Psicóloga, CI.nº.-162.341-SSP-Go, -cpf.nº.003.960.601-53, ambos brasileiros, casados, residentes e domiciliados nesta Capital, à rua 14, Qd.B-7, lt.11, - Setor Oeste; e, de outro lado, como outorgado comprador, o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, com sede à Av. Assis Chateaubriand, nº. 195, Setor Oeste, nesta Capital, CGC.nº.02.292.266/0001-80, neste ato representado por seu Presidente, o Desembargador FENELON TEODORO REI brasileiro, casado, Magistrado, residente e domiciliado nesta Capit

CI.nº.10.702-SSP-Go, cpf.nº.075.168.781-20, neste ato assistido pelo -
Dr. GERALDO GONÇALVES DA COSTA, Procurador Geral do Estado de Goiás, -
brasileiro, casado, Advogado, residente e domiciliado nesta Capital, -
CI.nº.3134-OAB-Go, e do cpf.nº.025.700.331-20; os presentes são -
pessoas conhecidas de mim Tabelião e das testemunhas, pelas próprias -
de que trato e dou fé. E, perante as mesmas testemunhas, pelos outor/
gantes vendedores me foi dito que sendo senhores e possuidores, a
justo título e absolutamente livre e desembaraçado de quaisquer -
dívidas e ônus, reais, inclusive hipotecas mesmo legal de um imóvel -
urbano constituído por uma casa residencial e por um barracão com -
quatro(4) cômodos e por seu respectivo terreno próprio, designado por
lote número quatro(4), situado à rua 101-A(101-A), zona residencial, -
Setor Sul, nesta Capital, com a área de -582,00 metros quadrados(----
582,00 m²), medindo 8,00 metros de frente para a rua 101-A; 16,10 me/
tros mais 16,40 metros de fundos, dividindo com os lotes nºs.15(15),
08(08) e 06(06); 32,40 metros pelo lado direito, dividindo com o lote
nº.06; 27,00 metros pelo lado esquerdo, dividindo com o lote nº.02; que
referido imóvel foi havido pelos vendedores por compra feita a João -
de Deus e sua mulher dona Maria Alves de Deus, conforme escritura de -
compra e venda lavrada de fls.83/84 do livro nº.708 do 1º Tabelionato
de notas local, datada de 01 de fevereiro de 1980, a qual se acha -
devidamente matriculada no C.R.I desta Comarca, 1ª Circunscrição sob
o nº.31.370 de ordem, acham-se, contrados com outorgado comprador -
por bem desta escritura, é na melhor forma de direito, para lhe ven/
der, como de fato vendido fica, o imóvel descrito e caracterizado, -
venda essa ora feita pelo preço certo e ajustado de R\$-410.000.000,00
(quatrocentos e dez milhões de cruzeiros), importância essa que os -
outorgantes vendedores confessam e declaram já haver recebido em moe/
da corrente, pelo que se dão por pagos e satisfeitos, dando ao compra/
dor plena e geral quitação, prometendo por si e seus sucessores fazer
boa, firme e valiosa essa venda, obrigando-se em todo o tempo, como -
se obrigam a responder pela evicção de direito, pondo o outorgado -
comprador a par e a salvo de quaisquer dívidas futuras e transmitindo
na pessoa do mesmo todo o seu domínio, posse, direito e ação na coisa
vendida, desde já, por bem, desta escritura e da cláusula CONSTITUTIVA.
Pelo outorgado comprador perante as mesmas testemunhas me foi dito -
que aceita essa escritura, em seu inteiro teor, tal qual se acha redi/
gida, ficando ratificado todos os dizeres impressos. De tudo dou fé.
Em seguida, foram-me apresentados os seguintes conhecimentos de impos/

tos pagos e certidões: Foram-me apresentadas as certidões de quitação dos vendedores para com as Fazendas Públicas Federal, Estadual e Municipal, bem como as certidões negativas de Distribuição da Justiça Federal e da Justiça Estadual. Deixa-se de recolher o imposto de transmissão de bens imóveis por gozar o comprador de imunidade tributária - conforme disposição Constitucional. E, por se acharem assim contratados, me pediram que lhes fizesse a presente escritura que, lhes sendo lida em voz alta, aceitaram, outorgaram e assinam, com as testemunhas - Desob. Jalles Ferreira da Costa e Dra. Eliena Taveira Daher, comigo, - JOVENNY S.C. DE OLIVEIRA, Tab., que a escrevi, dou fé e assino. (a) = JOVENNY S.C. DE OLIVEIRA, Tab., Goiânia, 05 de Janeiro de 1.993. (a) = Márcio do Couto Dafico. (a) Júlia Maria Lage Dafico. (a) Fenelon Teodoro Reis. (a) Geraldo Gonçalves da Costa. NADA MAIS, EU, JOVENNY S.C. DE OLIVEIRA, Tab., que a fiz datilografar, conferi, subscrevo, dou fé e assino em público e raso. - x

GOIÂNIA (GO), 05 DE JANEIRO DE 1.993 - EM TESTE DA VERDADE. =

[Handwritten signature]
PROF.º JOVENNY S.C. DE OLIVEIRA - Tabelião.

Tabelião Candido de Oliveira
Cartório do 5º Ofício
Prof. Joveny S. Cândido de Oliveira
Tabelião
RUA 3 Nº 347 - SETOR CENTRAL
GOIÂNIA - GOIÁS

Cartório do Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição
GOIÂNIA - GO.
Avenida Goiás nº 112 - Fone: 224-5673 e 224-5674
GOIÂNIA - GO

REGISTRO DE IMÓVEIS DA 1ª CIRCUNSCRIÇÃO
GOIÂNIA - GO.
Prenotado no protocolo 1 sob o nº 184.546, pág. 1165
Registrado no L.º nº 02 fls. 01 sob nº R-4
Referente a Matrícula nº 31.370
Observação AQUISIÇÃO FEITA PELO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO
ESTADO DE GOIÁS
Goiânia, 06 de Janeiro de 1993.
O Sub-Oficial *[Signature]*
CARTÓRIO REG. DE IMOV. 1ª CIRCUNSCRIÇÃO
Rosa Maria Schlag

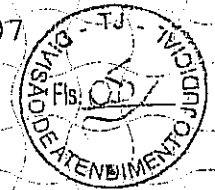


PRIMEIRO
TABELIONATO
DE NOTAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PODER JUDICIÁRIO
GOIÂNIA - GOIÁS

LIVRO
1834
SERV.
0002

FOLHA
0130
PROT.
3107



JOÃO TEIXEIRA ALVARES
Tabelião

DAMARIS A. DA COSTA TEIXEIRA - CYNTHIA DA COSTA TEIXEIRA PEREIRA
UIARA MARIA DA COSTA CURADO
Substitutas

ANIVALDO BATISTA FERREIRA - JOÃO TEIXEIRA ALVARES JUNIOR - JOÃO P. DE ALMEIDA - LILIA C. T. RODRIGUES DA CUNHA
ANTONIO DA COSTA ROSENDO NETO - HUGO NEIVA COSTA - WAGNER XAVIER BORBA
Escreventes

ESCRITURA PÚBLICA DE COMPRA E VENDA, na forma abaixo:-

SAIBAM quantos a presente escritura pública de compra e venda virem, que ao(s) quatro dia(s) do mês de agosto do ano de dois mil e nove (04/08/2009), Era Cristã, nesta cidade de Goiânia, Termo e Comarca de igual nome, Capital do Estado de Goiás, República Federativa do Brasil, em cartório, perante mim, Tabelião Substituta, compareceram partes entre si justas, havidas e contratadas, a saber:- de um lado como outorgante(s) vendedor(es), **MARDEM MACHADO**, brasileiro, aposentado, C.I. 253.121 SSP/GO, CPF 004.490.591-20 e seu cônjuge **DILSA MARIA NUNES MACHADO**, brasileira, do lar, C.I. 348.071 - 3.665.135 SSP/GO - 2ª via, CPF 729.509.861-53, casados sob o regime da comunhão universal de bens, anterior à Lei 6.515/77, residentes e domiciliados a Praça T-25, nº 100, apt. 101, Ed. Portogalo, Setor Bueno, Goiânia/GO; e, de outro lado, como outorgado(s) comprador(es), **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede e foro a Avenida Assis Chateaubriand, nº 195, Setor Oeste, Goiânia-GO, inscrita no CNPJ sob o nr. 02.292.266/0001-80, neste ato representada por, seu(a) Presidente, **PAULO MARIA TELES ANTUNES**, brasileiro, casado(a), desembarçador, C.I. 117.776 - 7.349.726/2ª via/SESP/GO, CPF 021.349.501-53, residente e domiciliado(a) em, Goiânia/GO, conforme Termo de Compromisso e Posse, datado de 01/02/2009, e ata devidamente assinada pelo Bel. Ataulpa Alves de Lima; reconhecidos através dos documentos apresentados e acima mencionados, do que dou fé. Pelo(s) outorgante(s) vendedor(es) me foi dito que sendo senhor(es) e possuidor(es), a justo título e absolutamente livre(s) e desembaraçado(s) de quaisquer dúvidas e ônus real, inclusive hipotecas, mesmo legal de um imóvel constituído pelo terreno designado por lote seis (06), com a área total de 494,50 m², medindo 7,00 metros de frente para a rua 101-A; pelo fundo 35,00 metros com os lotes 4 e 6; pelo lado direito 32,50 metros com o lote 08; e, pelo lado esquerdo 32,40 metros com o lote 04, situado na rua 101-A, no Setor Sul, nesta Capital, havido por compra feita de Nilson Ferreira e sua mulher, conforme escritura lavrada no Terceiro Tabelionato de Notas desta Capital, em 09/11/1972, devidamente transcrita no Cartório de Registro de Imóveis da Primeira Circunscrição desta Capital, sob o nº 74.922, acham(-)se, contratado(s) com o(s) outorgado(s) comprador(es) por bem desta escritura, e na melhor forma de direito, para lhe(s) vender, como de fato



PRIMEIRO
TABELIONATO
DE NOTAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PODER JUDICIÁRIO
GOIÂNIA - GOIÁS

LIVRO

1834

SERV.

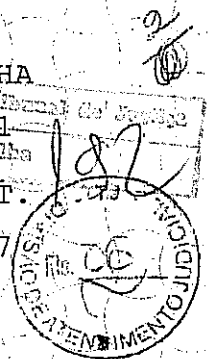
0002

FOLHA

0131

PROT.

3107



JOÃO TEIXEIRA ALVARES
Tabelião

DAMARIS A. DA COSTA TEIXEIRA - CYNTHIA DA COSTA TEIXEIRA PEREIRA
UIARA MARIA DA COSTA CURADO
Substitutas

ANIVALDO BATISTA FERREIRA - JOÃO TEIXEIRA ALVARES JUNIOR - JOÃO P. DE ALMEIDA - LÍLIA C. T. RODRIGUES DA CUNHA
ANTÔNIO DA COSTA ROSENDO NETO - HUGO NEIVA COSTA - WAGNER XAVIER BORBA
Escreventes

vendido tem, imóvel(eis) acima descrito(s) e caracterizado(s), pelo preço certo e ajustado de R\$ 320.000,00 (trezentos e vinte mil reais), representados pela Nota de Empenho de nº 00002, dotação compactada 2009.0452.013, emitida 30/07/2009, assinada pelo Diretor Financeiro, Sr. Euzébio Ribeiro da C. Jr. e pelo Diretor Geral Sr. Stenius Lacerda Bastos, prometendo os outorgantes vendedores, por esta melhor forma pública a dar plena e geral quitação de pagos e satisfeitos, tão logo recebam o preço, prometendo ainda por si e seus sucessores a fazer boa, firme e valiosa essa venda, obrigando-se em todo o tempo, como se obriga(m) a responder pela evicção de direito, pondo o(s) outorgado(s) comprador(es) a paz e a salvo de quaisquer dúvidas futuras e transmitindo na(s) pessoa(s) do(s) mesmo(s) todo o seu domínio, posse, direito e ação na coisa vendida, desde já, por bem desta escritura e da Cláusula CONSTITUTIVA. Pelo(s) outorgado(s) comprador(es) me foi dito que aceita(m) esta escritura, em seu inteiro teor, tal qual se acha redigida. De tudo dou fé. Pelo outorgado comprador, por seu(s) representante(s) retro nomeado(s) e qualificado(s), me foi dito que são isentos do recolhimento do ISTEI, conforme artigo 150, inciso VI, alínea b e c, da Constituição Federal e para tanto se responsabilizam a solicitar junto a Prefeitura Municipal de Goiânia a necessária comprovação a qual será apresentada no Cartório de Registro de Imóveis competente. Foram-me apresentadas as certidões negativas exigidas pela Lei nr. 7.433, de 18/12/85, regulamentada pelo Decreto nr. 93.240, e negativa de ônus que ficam arquivadas nestas Notas, sendo as seguintes: MINISTÉRIO DA FAZENDA - Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - Secretaria da Receita Federal do Brasil - CERTIDÃO CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO; Nome: MARDEM MACHADO; CPF: 004.490.591-20; Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN). Esta certidão refere-se exclusivamente à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN, não abrangendo as contribuições previdenciárias e as contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive as inscritas em Dívida Ativa do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), objeto de certidão específica. A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://www.receita.fazenda.gov.br> ou <http://www.pgfn.fazenda.gov.br>. Certidão emitida com base na Portaria Conjunta PGFN/RFB no 3, de 02/05/2007. Emitida às 14:43:01 do dia 31/07/2009 <hora e data de Brasília>. Válida até 27/01/2010. Código de controle da certidão: B6DF.FEDD.A19C.95FD; Certidão emitida gratuitamente. Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento. Estado de Goiás - Secretaria de Fazenda - Gerência de Cobrança e Processos Especiais - Gerência da Dívida Ativa e de Apoio à Execução Fiscal - CERTIDÃO DE DÉBITO INSCRITO EM DÍVIDA ATIVA - NEGATIVA; NR. CERTIDÃO: Nº 4124742; IDENTIFICAÇÃO: NOME: CPF/MF: VALIDA PARA O CPF (INFORMADO NESTE DOCUMENTO) 004.490.591-20; DESPACHO: NAO CONSTA DÉBITO; FUNDAMENTO LEGAL: Esta certidão é expedida nos termos do Parágrafo 2 do artigo 1, combinado com

[Assinaturas manuscritas]



PRIMEIRO
TABELIONATO
DE NOTAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PODER JUDICIÁRIO
GOIÂNIA - GOIÁS

LIVRO. Folha 182
1834 0132
SERV. PROT.
0002 3107



JOÃO TEIXEIRA ALVARES
Tabellão

DAMARIS A. DA COSTA TEIXEIRA - CYNTHIA DA COSTA TEIXEIRA PEREIRA
UIARA MÁRIA DA COSTA CURADO
Substitutas

ANIVALDO BATISTA FERREIRA - JOÃO TEIXEIRA ALVARES JUNIOR - JOÃO P. DE ALMEIDA - LILIA C. T. RODRIGUES DA CUNHA
ANTONIO DA COSTA ROSENDO NETO - HUGO NEIVA COSTA - WAGNER XAVIER BORBA
Escriventes

a alínea 'b' do inciso II do artigo 2, ambos da IN nr. 405/1999-GSF, de 16 de dezembro de 1999, alterada pela IN nr. 828/2006-GSF, de 13 de novembro de 2006 e constitui documento hábil para comprovar a regularidade fiscal perante a Fazenda Pública Estadual, nos termos do inciso III do artigo 29 da Lei nr. 8.666 de 21 de junho de 1993. SEGURANÇA: Certidão VALIDA POR 30 DIAS. A autenticidade pode ser verificada pelo TELEFONE 0800-62-0707 ou pela INTERNET, no endereço: <http://www.sefaz.go.gov.br>. Fica ressalvado o direito de a Fazenda Pública Estadual inscrever na dívida ativa e COBRAR EVENTUAIS DEBITOS QUE VIEREM A SER APURADOS. VALIDADOR: 5.555.584.911.544 EMITIDA VIA INTERNET; SGTI-SEFAZ LOCAL E DATA: GOIÂNIA, 31 JULHO DE 2009; HORA: 14:43:40:2; MINISTÉRIO DA FAZENDA - Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - Secretaria da Receita Federal do Brasil - CERTIDÃO CONJUNTA NEGATIVA DE DEBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO; Nome: DILSA MARIA NUNES MACHADO; CPF: 729.509.861-53; Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN). Esta certidão refere-se exclusivamente à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN, não abrangendo as contribuições previdenciárias e as contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive as inscritas em Dívida Ativa do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), objeto de certidão específica. A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://www.receita.fazenda.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.fazenda.gov.br>>. Certidão emitida com base na Portaria Conjunta PGFN/RFB no 3, de 02/05/2007. Emitida às 14:43:31 do dia 31/07/2009 <hora e data de Brasília>. Válida até 27/01/2010. Código de controle da certidão: D516.D62F.8DF5.98F1; Certidão emitida gratuitamente. Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento. Estado de Goiás - Secretaria de Fazenda - Gerência de Cobrança e Processos Especiais - Gerência da Dívida Ativa e de Apoio a Execução Fiscal - CERTIDÃO DE DEBITO INSCRITO EM DÍVIDA ATIVA - NEGATIVA; NR. CERTIDÃO: Nº 4124744; IDENTIFICAÇÃO; NOME: CPF-MF: VALIDA PARA O CPF INFORMADO NESTE DOCUMENTO 729.509.861-53; DESPACHO: NÃO CONSTA DEBITO; FUNDAMENTO LEGAL: Esta certidão é expedida nos termos do Parágrafo 2 do artigo 1, combinado com a alínea 'b' do inciso II do artigo 2, ambos da IN nr. 405/1999-GSF, de 16 de dezembro de 1999, alterada pela IN nr. 828/2006-GSF, de 13 de novembro de 2006 e constitui documento hábil para comprovar a regularidade fiscal perante a Fazenda Pública Estadual, nos termos do inciso III do artigo 29 da Lei nr. 8.666 de 21 de junho de 1993. SEGURANÇA: Certidão VALIDA POR 30 DIAS. A autenticidade pode ser verificada pelo TELEFONE 0800-62-0707 ou pela INTERNET, no endereço: <http://www.sefaz.go.gov.br>. Fica ressalvado o direito de a Fazenda Pública Estadual inscrever na dívida ativa e COBRAR EVENTUAIS DEBITOS QUE VIEREM A SER APURADOS. VALIDADOR: 5.555.584.338.860 EMITIDA VIA INTERNET; SGTI-SEFAZ LOCAL E DATA: GOIÂNIA, 31 JULHO DE 2009; HORA: 14:43:56:3; e Prefeitura de Goiânia - Secretaria de Finanças

[Assinaturas manuscritas]



PRIMEIRO TABELIONATO DE NOTAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PODER JUDICIÁRIO
GOIÂNIA - GOIÁS

LIVRO 1834
SERV. 0002

FOLHA 1044
FOLHA 0133

PROT. 3107



JOÃO TEIXEIRA ALVARES
Tabelião

DAMARIS A. DA COSTA TEIXEIRA - CYNTHIA DA COSTA TEIXEIRA PEREIRA
UIARA MÁRIA DA COSTA CURADO
Substitutas

ANIVALDO BATISTA FERREIRA - JOÃO TEIXEIRA ALVARES JUNIOR - JOÃO P. DE ALMEIDA - LILIA C. T. RODRIGUES DA CUNHA
ANTONIO DA COSTA ROSENDO NETO - HUGO NEIVA COSTA - WAGNER XAVIER BORBA
Escriventes

Certidão Negativa de Débitos (IPTU-ITU/TAXAS); Nº da Certidão: 1.080.980-5, Finalidade Alienação de Imóveis; Inscrição Cadastral 201.059-0167.000-8; Nome Mardem Machado; CPF/CNPJ 000.004.490.591-20; Endereço R 101A 58 QD: F17 LT:06 SET SUL; Tipo do Lançamento Predial; Certificamos que nesta data não consta débito amigável ou ajuizado referente a imposto predial e territorial urbano, relativo ao imóvel acima identificado. Reserva-se à Fazenda Pública Municipal o Direito de cobrar posteriormente débitos constatados, inclusive no período desta certidão. Goiânia(GO), 31 de Julho de 2009, validade 30 (trinta) dias a partir da data da emissão; A validação dos dados desta certidão poderá ser feita na página da Prefeitura de Goiânia (<http://www.goiania.go.gov.br>), no serviço "Certidões". Declara(m) o(s) outorgante(s), sob as penas da Lei, que contra si não existem ações reais, nem pessoais reipersecutórias sobre o(s) imóvel(eis) objeto desta escritura. Foi emitida a DOI. O(s) imóvel(eis) objeto(s) desta escritura acha(m)-se cadastrado(s) na Prefeitura sob o(s) número(s) 201.059.0167.000-8, valor venal de R\$ 200.359,53. Pela(s) parte(s) retro nomeada(s) e qualificada(s) me foi dito que se responsabiliza(m) civil e criminalmente pela veracidade das declarações prestadas neste ato. E por se acharem assim contratados, me pediram que lhes fizesse a presente escritura, que lhes sendo lida em voz alta, aceitaram, outorgaram e assinam, dispensando as testemunhas por força da lei e comigo, João Teixeira Álvares, Tabelião Substituto que a fiz digitar, subscrevo, dou fé e assino. Taxa Judiciária: R\$ NIHIL, Emolumentos R\$ NIHIL, TX FUNDESP (Lei 14376) R\$ NIHIL.

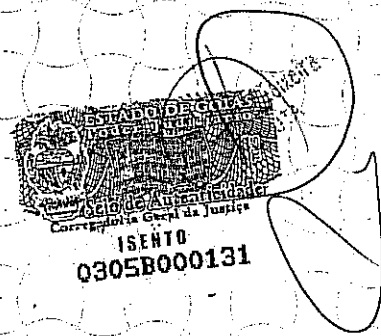
MARDEM MACHADO

DILSA MARIA NUNES MACHADO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
PAULO MARIA TELES ANTUNES

Em testo da verdade.
J. Teixeira Álvares - Tabelião

Damaris Abimael da Costa Teixeira
TABELIÃO SUBSTITUTA



195

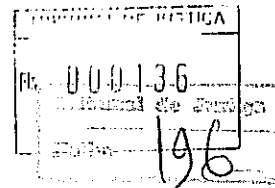
CONTRATO PARA LICENCIAMIENTO AMBIENTAL





tribunal
de justiça
do estado de goiás

JUDICIÁRIO
1ª-Geral
Comissão 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
VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 189.020,00 (cento e oitenta e nove mil e vinte reais)				

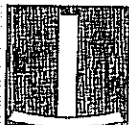
3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

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.

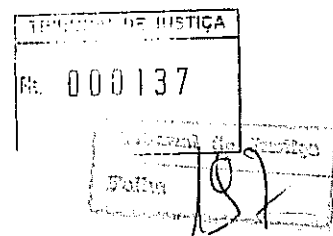
OBSERVAÇÕES:

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

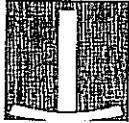
JUDICIÁRIO
Goiás - Geral
Tribunal Permanente de Licitação



- * 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.

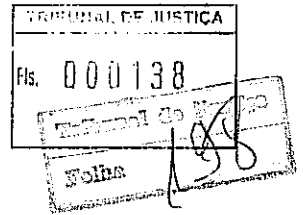
4. RELAÇÃO DAS OBRAS A SEREM REALIZADAS, QUE DEVERÃO SER VIABILIZADAS OS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

ITEM	LOCAL/COMARCA	AREA DO TERRENO	PROJETO	ESCRITURA
01	Águas Lindas	8.010,13 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
02	Cidade Ocidental	6.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 3.505,26 m ²	Escritura
03	Cristalina	7.200,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
04	Novo Gama	10.228,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
05	Valparaíso	7.432,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
06	Alexânia	6.304,27 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61	Escritura
07	Aparecida de Goiânia - Garavelo	8.000,00 m ²	4 Varas e 2 Juizados - 4.090,02m ²	Escritura
08	Trindade- Ampliação	5.376,00 m ²	Anexo do Fórum	Escritura
09	Aruanã	3.578,72 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
10	Cachoeira Dourada	5.014,80 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
11	Nova Crixás	4.050,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
12	Cumari	3.600,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
13	Corumbáiba	5.004,22 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
14	Mara Rosa	7.867,40 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
15	Bom Jesus	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
16	Montes Claros de Goiás	5.919,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
17	Campinorte	4.732,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
18	Cromínia	5.150,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
19	Fazenda Nova	4.650,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
20	Iaciara	5.000,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
21	Uruana	5.230,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
22	Cocaizinho de Goiás	4.295,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
23	Golandira	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
24	Mossâmedes	5.100,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
25	Estrela do Norte	9.629,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
26	Itapaci	5.000,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
27	Goianópolis	6.500,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura



tribunal
de justiça
do estado de goiás

JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça -
Tribuna Geral
Comissão Permanente de Licitação




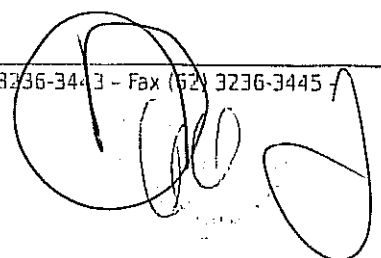
28	Rubiataba	4.515,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
29	Corumbá de Goiás	5.828,38 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
30	Hidrolândia	5.353,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
31	Riama	5.737,36 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
32	Anápolis	3.777,05 m ²	2 Juizados Especiais Cíveis	Escritura
33	Ipameri	13.823,69 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	Escritura
34	Ceres	5.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	Escritura
35	Acreúna	5.940,00 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m ²	Escritura
36	Araçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
37	Santa Terezinha de Goiás	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
38	Panamá	5.400,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
39	Itaçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
40	Formoso	8.000,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
41	Serranópolis	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
42	Varjão	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
43	Urutaí	4.601,11 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
44	Barro Alto	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
45	Lecopoldo de Bulhões	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
46	Jancaia	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
47	Itajá	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
48	Morrinhos	10.000,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m ²	Escritura
49	Planaltina	8.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m ²	Escritura
50	Pontalina	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	-
51	São Luís dos Montes Belos	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	-
52	Padre Bernardo	5.000,64 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m ²	Escritura

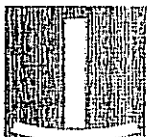
Goiânia, 27 de outubro de 2009


CÉZAR MARTINS DE ARAÚJO
Presidente


MARCELO DE AMORIM
Membro da CPL

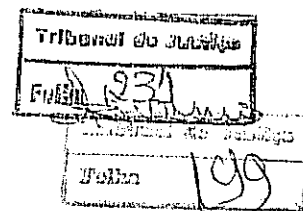

VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM
Membro da CPL





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:

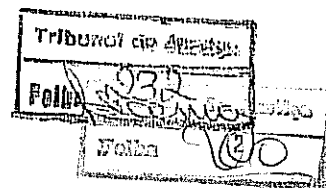
CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

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).

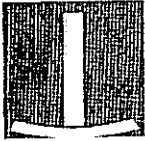
Parágrafo único. Os pagamentos serão feitos em até 15 (quinze) dias úteis após a apresentação da nota fiscal dos serviços concluídos, devidamente atestada pela Diretoria do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**.

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**.

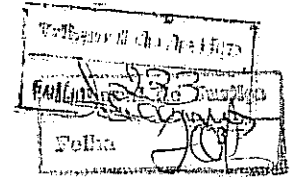
CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS

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;

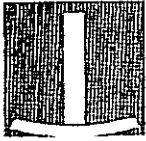
II – rejeitar no todo ou em parte, o serviço que a empresa entregar fora das especificações do edital e anexos, e do contrato;

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.

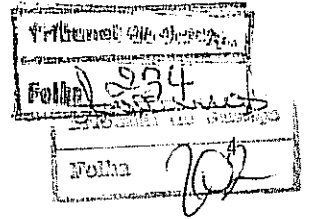
CLÁUSULA SEXTA – DAS PENALIDADES

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

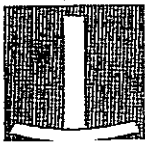
a) – advertência por escrito;

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

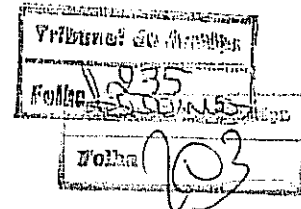
c) – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

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

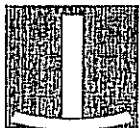
Como gestor do presente contrato fica designado o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**, responsável pela solicitação dos serviços e emissão das Ordens respectivas, bem como pelas medidas que se tornarem necessárias ao fiel cumprimento deste instrumento.

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.

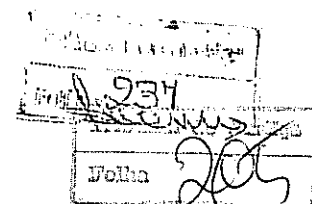
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Assessoria Jurídica



EXTRATO DE CONTRATO

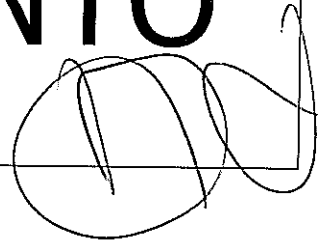
Processo nº : 3070506/2009
Contratante : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
Contratado : MEZZA ENGENHARIA E CONS. AMBIENTAL LTDA
Objeto : Contrato para execução das atividades inerentes ao licenciamento ambiental junto aos órgãos públicos destinadas às obras do Poder Judiciário.
Valor : R\$128.100,00 (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.

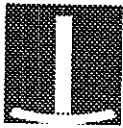
Goiânia, 20 de janeiro de 2010.


JOSÉ IZECIAS DE OLIVEIRA
Diretor-Geral

2017

ORÇAMENTO

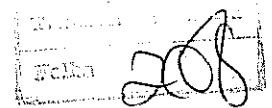
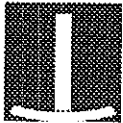




Obra: Creche
Prazo de Execução: 135 dias
Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
1 Serviços Preliminares						
1.1	Limpeza mecânica do terreno e retirada da camada superficial com transporte de carga	m²	1.076,50	1,10	1.184,15	
1.2	Barracão de obra	m²	60,00	246,69	14.801,40	
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	816,00	2,34	1.909,44	
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 eletricista	un	1,00	31,50	31,50	
1.9	Cópias heliográficas/plotagens/xerocópias	cj	1,00	400,00	400,00	
1.10	Aterro mecânico compactado	m³	538,25	13,00	6.997,25	
1.11	Escavação mecânica	m³	50,00	6,00	300,00	
1.12	Cascalho compactado final=10cm (toda área ampliada + calçada)	m²	752,25	1,60	1.203,60	
1.13	Controle tecnológico da obra (rompimento de CP's e ensaios de materiais)	un	1,00	660,00	660,00	
1.14	Projeto de Instalação de Gás (com ART)	un	1,00	600,00	600,00	
1.15	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	7.800,00	7.800,00	
1.16	Retirada de portas de madeira	un	29,00	7,90	229,10	
1.17	Retirada de portas metálicas	un	9,00	7,90	71,10	
1.18	Retirada de janelas	un	22,00	2,95	64,90	
1.19	Serviço de retirada de suportes de ar condicionado	un	1,00	60,00	60,00	
1.20	Retirada de bancada de granito	un	7,00	9,52	66,64	
1.21	Retirada de armário	un	3,00	5,00	15,00	
1.22	Serviço de demolição de banheiros (inclui retirada de cerâmica, bancada, louças, pisos)	un	1,00	500,00	500,00	
1.23	Demolição de alvenaria	m²	442,70	4,71	2.085,12	
1.24	Serviço demolição do piso/passeios/calçada externas	un	1,00	2.350,00	2.350,00	
1.25	Serviço de retirada de telhas	un	1,00	880,00	880,00	
1.26	Demolição do muro da divisa entre as casas	un	1,00	200,00	200,00	
1.27	Transporte e Armazenamento de Entulhos	un	1,00	3.120,00	3.120,00	
Total do item						48.228,22
2 Serviços Gerais de Obra						
2.1	Máquinas, equipamentos, andaimes e ferramentas	un	1,00	4.250,00	4.250,00	
2.2	Limpeza permanente da obra	mês	4,50	941,97	4.238,87	
2.3	Refeições	un	1,00	31.680,00	31.680,00	
2.4	Uniforme completo com todos equipamentos de proteção individual	un	1,00	6.600,00	6.600,00	
2.5	Transportes	un	1,00	17.820,00	17.820,00	
2.6	Consumo de água e esgoto	mês	4,50	350,00	1.575,00	
2.7	Consumo de energia e telefone	mês	4,50	400,00	1.800,00	
2.8	Habile-se	un	1,00	1.385,00	1.385,00	
Total do item						69.348,87
3 Administração da Obra						
3.1	Engenheiro Residente	mês	4,50	7.968,36	35.857,62	
3.2	Mestre de Obra	mês	4,50	4.685,61	21.085,25	
3.3	Vigia Noturno	mês	4,50	1.989,06	8.950,77	
3.4	Apontador/Almoxarife	mês	4,50	1.204,75	5.421,38	
3.5	Engenheiro Eletricista	mês	2,00	3.984,18	7.968,36	
3.6	Técnico de Segurança do Trabalho	mês	2,00	2.425,88	4.851,36	
Total do item						84.134,74
4 Fundação						
4.1	Escavação de estaca tipo Strauss d=42cm	ml	603,00	32,31	19.482,93	
4.2	Escavação manual de blocos	m³	129,20	17,00	2.196,40	
4.3	Apiloamento do fundo das blocos	m²	51,40	2,63	135,18	
4.4	Reaterro apiloado	m³	104,20	15,30	1.594,26	
4.5	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m²	107,75	45,59	4.912,32	
4.6	Concreto FCK= 20MPA para estaca strauss	m³	83,55	260,00	21.723,00	



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/2010

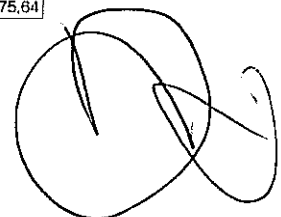
Área Construída Total: 1.152,13 m²

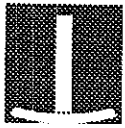
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
4.7	Concreto estrutural 30 MPA - para blocos - usinado	m³	27,05	280,00	7.574,00	
4.8	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	110,60	46,13	5.101,98	
4.9	Aço CA-60 (fundação)	kg	88,00	5,37	472,56	
4.10	Aço CA-50 (fundação)	kg	1.737,00	5,19	9.015,03	
Total do Item						72.207,66

5 Estrutura (Inclui/ve baldrame)						
5.1	Escavação manual de valas	m³	41,70	13,09	545,85	
5.2	Reaterro apiloado	m³	27,80	15,30	425,34	
5.3	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m²	1.039,60	45,59	47.395,36	
5.4	Concreto estrutural 30 MPA - usinado com bombeamento	m³	80,10	300,00	24.030,00	
5.5	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	80,10	78,70	6.303,87	
5.6	Aço CA-60 para estrutura	kg	1.226,90	5,64	6.919,72	
5.7	Aço CA-50 para estrutura	kg	4.971,00	5,46	27.141,66	
5.8	Laje pré-moldada treliçada p/ pav. superior - beta 15 EPS 10cm (Incluso escoramento e EPS)	m²	329,95	65,30	21.545,74	
5.9	Laje pré-moldada treliçada p/ forro - beta 15 EPS 10cm (Incluso escoramento e EPS)	m²	209,60	65,23	13.672,21	
5.10	Aço CA-50/60 para distribuição e nervuras - laje	kg	1.510,65	5,64	8.520,07	
5.11	Concreto estrutural Fck=30 MPA - capeamento e nervuras da laje (com brita 0) - usinado com bombeamento	m³	35,10	300,00	10.530,00	
5.12	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	35,10	78,70	2.762,37	
Total do Item						169.792,19

6 Alvenarias e Divisórias						
6.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	1.192,70	29,39	35.053,45	
6.2	Acunhamento com expansor para alvenaria de 1/2 vez	ml	532,90	4,77	2.541,93	
6.3	Alvenaria de tijolo de vidro (19x9,5x8cm) com ventilação natural, modelo Ventilato, da marca Vidromatone ou similar	m²	0,50	802,49	401,25	
6.4	Verga de concreto 10x20 cm	ml	422,70	38,94	16.459,94	
6.5 Divisória						
6.5.1	Divisória Divilux Super - Tipo AL4	m²	66,8	155,00	10.354,00	
6.5.2	Porta de divisória com visor	un	4,00	220,00	880,00	
Total do Item						65.690,57

7 Esquadrias						
7.1 Esquadrias de Madeira						
7.1.1	P14 - Porta interna de madeira em MDF melamínico branco - 0,70x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras+fórmica)	un	7,00	893,97	6.257,79	
7.1.2	P15 - Porta interna de madeira em MDF melamínico branco - 0,80x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras+fórmica)	un	7,00	978,99	6.852,93	
7.1.3	P16 - Porta interna de madeira em MDF melamínico branco - 0,90x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras+fórmica)	un	5,00	1.074,07	5.370,35	
7.2 Esquadrias de Ferro						
7.2.1	Grade de proteção para J1A - 0,70x0,50m	un	1,00	32,01	32,01	
7.2.2	Grade de proteção para J1 - 1,50x0,50m	un	11,00	68,60	754,60	
7.2.3	Grade de proteção para J2 - 2,80x0,50m	un	3,00	128,06	384,18	
7.2.4	Grade de proteção para J3 - 3,00x0,50m	un	2,00	137,21	274,42	
7.2.5	Grade de proteção para J4 - 1,50x1,10m	un	4,00	150,93	603,72	
7.2.6	Grade de proteção para J5 - 2,00x1,10m	un	16,00	201,23	3.219,68	
7.2.7	Grade de proteção para J6 - 3,00x1,20m	un	8,00	329,29	2.634,32	
7.2.8	Grade de proteção para J8 - 5,00x1,10m	un	1,00	503,09	503,09	
7.2.9	Grade de proteção para J9 - 2,00x1,60m	un	2,00	292,70	585,40	
7.2.10	Brise Termobrise 150 móvel, Hunter Douglas inclusive estrutura auxiliar para instalar / receber o brise	m²	80,40	560,50	45.064,20	
7.3 Esquadrias de Alumínio - Linha 25 - Anodizado Branco						
7.3.1	P8 - Porta veneziana ventilada - abrir 1 folha - 0,60x2,10m	un	3,00	695,81	2.087,43	
7.3.2	P9 - Porta veneziana ventilada - abrir 1 folha - 0,70x2,10m	un	1,00	860,37	860,37	
7.3.3	P10 - Porta veneziana ventilada - abrir 1 folha - 0,80x2,10m	un	5,00	875,64	4.378,20	
7.3.4	P11 - Porta veneziana ventilada - abrir 1 folha - 0,90x2,10m	un	4,00	987,68	3.870,72	
7.3.5	P12 - Porta veneziana ventilada com gulchê e vidro temperado transparente 6mm - abrir 1 folha - 0,80x2,10m	un	1,00	1.195,40	1.195,40	
7.3.6	P13 - Porta veneziana ventilada - correr 1 folha - 0,70x2,10m	un	2,00	937,82	1.875,64	





Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

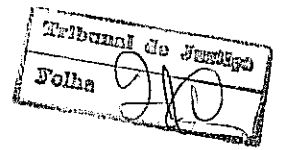
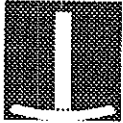
Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
7.3.7	PB1 - Porta veneziana s/ ventilação (lambri) - abrir 1 folha - 0,60x1,67m	un	21,00	700,00	14.700,00	
7.3.8	PB2 - Porta veneziana s/ ventilação (lambri) - abrir 1 folha - 0,65x1,67m	un	2,00	750,54	1.501,08	
7.3.9	J11 - Janela veneziana ventilada - fixa - 0,75x0,50m	un	1,00	168,75	168,75	
7.3.10	J12 - Janela veneziana ventilada - fixa - 1,20x0,50m	un	1,00	270,00	270,00	
7.3.11	J13 - Janela veneziana ventilada - máximo ar - 0,95x0,70m	un	1,00	332,50	332,50	
7.3.12	G1 - Gradil interno com vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm e película jateado listrado - abrir - 1,30x1,20m	un	1,00	1.221,56	1.221,56	
7.3.13	G2 - Gradil interno com vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm e película jateado listrado - abrir - 1,40x1,20m	un	1,00	1.315,44	1.315,44	
7.3.14	G3 - Gradil interno com vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm e película jateado listrado - abrir - 1,60x1,20m	un	1,00	4.461,72	4.461,72	
7.3.15	G4 - Gradil interno com vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm e película jateado listrado - abrir - 2,00x1,20m	un	1,00	1.879,20	1.879,20	
7.3.16	PT - Portão eletrônico com vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr - 1,60x2,10m-completo	un	1,00	2.833,26	2.833,26	
7.4	Corrimão em Aço Inox					
7.4.1	Corrimão em aço Inox/Guarda Corpo Ø70mm com vidro temperado e laminado transparente 10mm conforme detalhe de arquitetura	m	37,30	210,00	7.833,00	
7.4.2	Placa em braile 9x2,5cm, prata, Marca Andaluz ou similar (Corrimão escada interna)	un	8,00	18,00	144,00	
7.4.3	Anel borracha ANPL 1000P, Marca Andaluz ou similar (Corrimão escada interna)	un	16,00	25,00	400,00	
Total do item						123.864,96

8 Vidros

8.1	Espelhos 6mm - conforme detalhe de arquitetura	m²	31,00	190,00	5.890,00	
8.2	J1A - Janela de vidro temperado e laminado transparente 6mm - máximo-ar - 0,7x0,50m	un	1,00	134,75	134,75	
8.3	J1 - Janela de vidro temperado e laminado transparente 6mm - máximo-ar - 1,5x0,50m	un	11,00	341,00	3.751,00	
8.4	J2 - Janela de vidro temperado e laminado transparente 6mm - máximo-ar - 2,80x0,50m	un	3,00	539,00	1.617,00	
8.5	J3 - Janela de vidro temperado e laminado transparente 6mm - máximo-ar - 3,00x0,50m	un	2,00	577,50	1.155,00	
8.6	J4 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - correr - 1,50x1,10m	un	4,00	635,25	2.541,00	
8.7	J5 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - correr - 2,00x1,10m	un	16,00	847,00	13.552,00	
8.8	J6 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - correr - 3,00x1,20m	un	8,00	1.386,00	11.088,00	
8.9	J8 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - máximo-ar - 5,00x1,10m	un	1,00	2.117,50	2.117,50	
8.10	J9 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - correr com bandeira fixa - 2,00x1,60m	un	2,00	1.232,00	2.464,00	
8.11	J10 - Janela de vidro temperado e laminado transparente transparente 6mm - correr com bandeira fixa - 4,00x1,66m	un	1,00	2.556,40	2.556,40	
8.12	P1- Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr 2 folhas - 2,00x2,10m - Completa (vidro+portal+alisar+ferragens+fechadura+trilho superior e inferior)	un	1,00	2.214,00	2.214,00	
8.13	P2- Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr 3 folhas - 3,00x2,10m - Completa (vidro+portal+alisar+ferragens+fechadura+trilho superior e inferior)	un	1,00	3.081,00	3.081,00	
8.14	P3- Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr 4 folhas - 3,00x2,10m - Completa (vidro+portal+alisar+ferragens+fechadura+trilho superior e inferior)	un	5,00	3.201,00	16.005,00	
8.15	P4- Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr 4 folhas - 4,00x2,10m - Completa (vidro+portal+alisar+ferragens+fechadura+trilho superior e inferior)	un	4,00	4.188,00	16.752,00	
8.16	P5 - Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - abrir 1 folha - 0,80x2,10m - Completa(folha+portal+alisar+ferragens+fechadura+mola de piso)	un	9,00	1.458,80	13.129,20	
8.17	P6 - Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - abrir 2 folhas - 1,50x2,10m - Completa(folha+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	3,00	2.820,00	8.460,00	
8.18	P7- Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - correr 1 folha - 0,70x2,10m - Completa (vidro+portal+alisar+ferragens+fechadura+trilho superior e inferior)	un	2,00	810,90	1.621,80	
8.19	PVB - Porta de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - abrir 1 folha - 0,80x2,76m - Completa(folha+portal+alisar+ferragens+fechadura+mola de piso)	un	1,00	1.707,76	1.707,76	



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
8.20	PF - Painel de vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - fixo - 2,00x1,50m - Completo	un	5,00	1.170,00	5.850,00	
8.21	Guarda-corpo em vidro temperado e laminado transparente 10mm - fixo - h=1,00mm, com estrutura e corrimão em aço inox conforme detalhe da arquitetura	un	1,00	11.740,00	11.740,00	
8.22	Guarda-corpo para escada 1 em vidro temperado e laminado transparente transparente 10mm - fixo - h=1,00mm, com estrutura e corrimão em aço inox conforme detalhe da arquitetura	un	1,00	905,00	905,00	
8.23	Box em vidro temperado e laminado transparente 10mm - 1,35x1,90m (banheiro da lavanderia)	un	1,00	732,15	732,15	
8.24	Peelícula jateada branca - locais conforme detalhes de arquitetura	m²	15,80	55,00	869,00	
Total do Item						129.933,56

9 Cobertura

9.1 Estrutura

9.1.1	Revisão de estrutura metálica existente	un	1,00	1.150,00	1.150,00	
9.1.2	Estrutura metálica para telhado inclusivo rufos, calhas e chapuz metálico (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde)	kg	2.845,00	8,00	22.760,00	
9.1.3	Estrutura espacial semelhante a existente na edificação (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde+pintura eletrolítica)	un	1,00	4.000,00	4.000,00	

9.2 Telha Termoacústica

9.2.1	Cobertura em 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 homogênia média 38Kg/m³- Revestimento Inferior: aço gavalume AZM150 pré-pintado plano-irrisado, espessura técnica de 0,43mm, cromatizada com primer epóxi (4a6microns) e pintura de acabamento em poliéster (18a22microns) cor branco gelo)	m²	318,30	105,25	33.501,08	
-------	--	----	--------	--------	-----------	--

9.3 Telha Ondulada

9.3.1	Revisão de cobertura existente em telha ondulada	m²	196,15	25,68	5.037,13	
-------	--	----	--------	-------	----------	--

9.4 Telha Plan

9.4.1	Cobertura em telha plan, inclusive estrutura metálica (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde+pintura eletrolítica)	m²	26,00	145,00	3.770,00	
-------	--	----	-------	--------	----------	--

9.5 Cobertura em Policarbonato

9.5.1	Cobertura em policarbonato conforme projeto arquitetônico	un	1,00	8.800,00	8.800,00	
-------	---	----	------	----------	----------	--

9.6 Cobertura em Zetaflex

9.6.1	Cobertura em Zetaflex	m²	16,35	1.236,64	20.219,06	
-------	-----------------------	----	-------	----------	-----------	--

9.7 Calha

9.7.1	Revisão nas calhas existentes	un	1,00	450,00	450,00	
9.7.2	Calha - conforme projeto	ml	47,80	25,68	1.227,50	
9.7.3	Rufo - conforme projeto	ml	116,95	25,68	3.003,28	

Total do Item

103.918,05

10 Impermeabilização

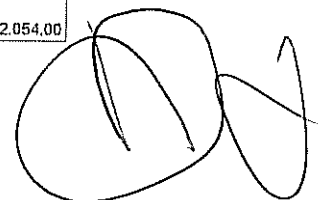
10.1	Regularização de superfícies para Impermeabilização	m²	792,30	17,84	14.134,63	
10.2	Proteção mecânica para Impermeabilização 1:3 (com tela) - e=2cm	m²	792,30	19,66	15.576,62	
10.3	Impermeabilização de lajes	m²	53,10	37,75	2.004,53	
10.4	Impermeabilização de poço do elevador	m²	12,70	25,00	317,50	
10.5	Impermeabilização de áreas molhadas (banheiros / área de serviço / fraldários / lactários / espaço multiuso / solário)	m²	467,70	34,75	16.252,58	
10.6	Impermeabilização vigas baldrame - Viaplus 1000 ou similar	m²	258,80	20,75	5.370,10	

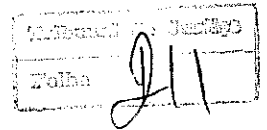
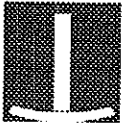
Total do Item

53.655,96

11 Revestimento de Paredes / Peças de Granito / Aço Inox

11.1	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	4.257,15	3,13	13.324,88	
11.2	Emboço interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	898,75	10,91	9.805,36	
11.3	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	1.654,75	13,45	22.256,39	
11.4	Cerâmica 33,5x45cm Forma Branco Acetinado - Marca Ellane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	715,95	45,90	32.862,11	
11.5	Cerâmica 33,5x45cm Forma Bege - Marca Ellane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunte pré-fabricado)	m²	159,80	138,01	22.054,00	





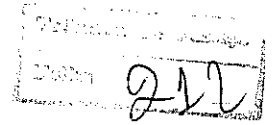
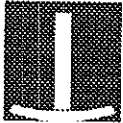
Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
11.6	Cerâmica 10x20cm Retro Coral - Marca Eliane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunite pré-fabricado)	m²	9,05	51,40	465,17	
11.7	Cerâmica 15x15cm Teen Menino e Menina- Marca Eliane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunite pré-fabricado)	m²	4,55	119,29	542,77	
11.8	Cerâmica 4x25cm Pitanga Eucalypto Color - Marca Eliane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunite pré-fabricado)	m²	5,00	329,40	1.647,00	
11.9	Faixa 7x33,5cm Graffix Bege - Marca Eliane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunite pré-fabricado)	m²	3,30	138,01	455,43	
11.10	Faixa 7x33,5cm Graffix Verde - Marca Eliane ou similar (assentada com cimento-cola+rejunite pré-fabricado)	m²	1,10	138,01	151,81	
11.11	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	1.703,65	16,94	27.156,18	
11.12	Painél em Alumínio Composto com pintura super-pollester(FACHADA), na cor 205 - Palina Green da marca Alucobond ou similar (incluso estruturação e fixação)	und	1,00	7.200,00	7.200,00	
11.13	Peças de Granito					
11.13.01	Bordas das muretas para chuveiros largura=10cm em granito branco romano	m	4,40	32,42	142,65	
11.13.02	Peitoril de granito marrom castor larg=19cm	m	119,55	34,60	4.136,43	
11.13.03	Molduras para espelho em granito branco romano larg=6cm	m	34,60	26,50	916,90	
11.13.04	Bancos, laterais e revestimentos de paredes em granito branco romano	m²	7,40	150,33	1.112,44	
11.13.05	Bancada / trocadores completa (rodamão+visitas - granito branco romano)	m²	34,70	400,94	13.912,62	
11.13.06	Divicória em granito branco romano	m²	48,00	440,72	21.154,56	
11.14	Bancadas e Prateleiras em Aço Inox					
11.14.1	B11 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 2,40x0,80x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	2,00	2.030,00	4.060,00	
11.14.2	B12 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 2,40x0,60x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	2.030,00	2.030,00	
11.14.3	B13 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 2,40x0,80x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	2.030,00	2.030,00	
11.14.4	B14 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 4,25x0,80x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	3.444,00	3.444,00	
11.14.5	B15 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,80x0,70x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.280,00	1.280,00	
11.14.6	B16 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 0,6x0,40x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.122,00	1.122,00	
11.14.7	B17 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 2,15x0,60x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.920,00	1.920,00	
11.14.8	B18 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 0,60x0,40x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.270,00	1.270,00	
11.14.9	B19 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,85x0,60x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.654,00	1.654,00	
11.14.10	B110 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,3x0,6x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.162,00	1.162,00	
11.14.11	B111 - Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,75x0,7x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.280,00	1.280,00	



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
11.14.12	BI12- Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,38x0,52x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.328,00	1.328,00	
11.14.13	BI13- Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,17x0,6x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	998,00	998,00	
11.14.14	BI14- Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,6x0,6x0,90m - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	1.540,00	1.540,00	
11.14.15	BI15- Bancada de aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 1,62x0,6x0,90m e 0,81x0,6x0,90 - contendo uma cuba com válvula de saída, com pés de aço inox e prateleira inferior gradeada em aço inox AISI 304, conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	2.482,00	2.482,00	
11.14.16	A11 - Armário aberto em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 0,92x0,42x19,80 contendo 6 prateleiras em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 26	un	4,00	1.530,00	6.120,00	
11.14.17	A12 - Armário aberto em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 0,92x0,3x19,80 contendo 6 prateleiras em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 26	un	2,00	1.160,00	2.320,00	
11.14.18	A13 - Armário aberto em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 20, acabamento escovado - 0,92x0,42x14,80 contendo 4 prateleiras em aço inox AISI 304, liga 18.8, chapa USG # 26	un	2,00	1.160,00	2.320,00	
Total do Item					2.320,00	217.656,70

217.656,70

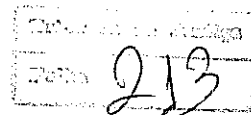
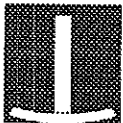
12 Revestimentos de Piso						
12.1	Recuperação de lastro de concreto (piso edificação existente)	m²	324,65	9,72	3.155,60	
12.2	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	291,45	19,45	5.668,70	
12.3	Contrapiso de regularização	m²	1.427,30	10,03	14.315,82	
12.4	Piso elevado com estrutura em aço h=30cm preenchido com concreto e revestido com piso vinílico Paviflex ou similar - Sala Técnica	m²	7,90	322,90	2.550,91	
12.5	Piso Cimentado (Poço Elevador)	m²	3,30	13,20	43,56	
12.6	Piso em Porcelanato 50x50cm Panna Na/50 - marca Ellane ou similar	m²	808,10	77,91	62.959,07	
12.7	Piso em Porcelanato 50x50cm Panna PO/50 brilhante - marca Ellane ou similar	m²	96,90	101,91	9.875,08	
12.8	Piso cerâmico 60x60cm Grês Etna Blanco - marca Ellane ou similar	m²	417,30	69,91	29.173,44	
12.9	Piso em granito marrom castor flameado - Escada	m²	32,80	213,74	7.010,67	
12.10	Rodapé de granito marrom castor h=10cm	m	665,75	30,50	20.305,38	
12.11	Rodapé de granito branco romano h=15cm (base de armários)	m	9,30	33,92	315,46	
12.12	Rodapé de granito marrom castor h=20cm (base dos armários)	m	3,60	42,11	151,60	
12.13	Tabeira de granito marrom castor polido larg=20cm	m	60,25	40,11	2.416,63	
12.14	Soleira granito marrom castor polido larg=40cm	m	1,35	47,10	63,59	
12.15	Soleira granito marrom castor polido larg=25cm	m	10,60	38,20	404,92	
12.16	Soleira granito marrom castor polido larg=10cm	m	50,00	30,50	1.525,00	
12.17	Piso tátil de alerta em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor marrom, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur	m²	4,75	211,00	1.002,25	
12.18	Piso tátil direcional em placas 25x25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor marrom, emborrachado, coladas com adesivo de contato apropriado ref. M1020-07, Marcas: Borindus, Andaluz ou Mercur	m²	5,20	211,00	1.097,20	
12.19	Piso Play-floor Cor: Azul (material + colocação) - Pátio Coberto/Circulação	m²	183,90	205,00	37.699,50	
12.20	Colocação de piso Play-floor (somente mão-de-obra o piso será fornecido) - Espaço Multiuso e Solário	m²	155,10	5,00	775,50	
Total do Item					775,50	200.509,88

200.509,88

13 Teto						
13.1	Chapisco de teto (laje pátio coberto/circulação+ laje da espaço multiuso+laje solário)	m²	372,85	3,37	1.256,50	
13.2	Reboco de teto (laje pátio coberto/circulação+ laje da espaço multiuso+laje solário)	m²	372,85	10,40	3.877,64	
13.3	Gesso corrido distorcido em laje	m²	437,80	16,00	7.004,80	
13.4	Ferro de Gesso Acartonado com tabica	m²	240,00	26,00	6.240,00	
Total do Item					6.240,00	18.378,94

14 Pintura

18.378,94



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

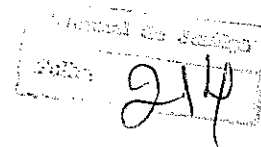
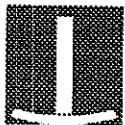
Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
14.1	Emassamento PVA c/ selador - paredes - Suvinil, Coral ou similar	m²	1.527,95	5,99	9.152,42	
14.2	Emassamento PVA c/ selador - forro/teto - Suvinil, Coral ou similar	m²	1.340,95	3,57	4.787,19	
14.3	Pintura PVA látex - forro/teto - Suvinil, Coral ou similar	m²	1.340,95	5,48	7.348,41	
14.4	Pintura látex PVA - (Fosso do elevador) - 1 demão	m²	60,95	9,53	580,85	
14.5	Fundo Magnético (Salas de Atividades) - conforme projeto de arquitetura	m²	108,50	13,75	1.491,88	
14.6	Pintura látex acrílica - paredes - conforme projeto de arquitetura	m²	1.527,95	9,53	14.561,36	
14.7	Pintura acrílica texturata interna - conforme projeto de arquitetura	m²	65,85	19,80	1.303,83	
14.8	Pintura acrílica textura graffiato - lbratin ou similar - Muro	m²	461,71	19,72	9.104,92	
14.9	Pintura esmalte sintético - esquadrias metálicas - Suvinil, Coral ou similar	m²	196,60	8,25	1.621,95	
14.10	Pintura acrílica premium - externa - cores variadas - Suvinil, Coral, lbratin ou similar	m²	1.703,65	12,82	21.840,79	
Total do Item						71.793,60

15 Instalações Hidro-Sanitárias, Combate à Incêndio e Gás

15.1 Instalações Hidráulicas

15.1.1	Tomelra Bola-Deca 3/4"	un	1,00	60,50	60,50
15.1.2	Bomba Jacuzzi 1.1/2"x1.1/2" 1,5CV de potência	un	1,00	975,00	975,00
15.1.3	Caixa d'água de Inox 1000L	un	4,00	1.937,52	7.750,08
15.1.4	Tubo PVC 25mm	m	240,00	3,12	748,80
15.1.5	Tubo PVC 32mm	m	180,00	5,26	946,80
15.1.6	Tubo PVC 50mm	m	76,02	9,12	711,54
15.1.7	Tubo PVC 60mm	m	130,00	14,63	1.901,90
15.1.8	Registro esfera VS soldável 25mm	un	20,00	31,22	624,40
15.1.9	Registro esfera VS soldável 32mm	un	25,00	32,25	806,25
15.1.10	Registro esfera VS soldável 60mm	un	6,00	73,85	443,10
15.1.11	Registro de gaveta base 3/4"	un	27,00	27,45	741,15
15.1.12	Registro de gaveta base 1 1/2"	un	7,00	44,67	314,09
15.1.13	Registro de pressão 3/4"	un	15,00	67,05	1.005,75
15.1.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1.1/2"	un	2,00	5,44	10,88
15.1.15	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/registro 25mmx3/4"	un	39,00	2,27	88,53
15.1.16	Adaptador PVC sold.long.c/ flange livre 25x3/4"	un	3,00	7,69	23,07
15.1.17	Adaptador PVC sold.long.c/ flange livre e anel 32mmx1"	un	7,00	10,50	73,50
15.1.18	Luva com bucha de latão 25mmx3/4"	un	2,00	2,64	5,28
15.1.19	Plug 1/2"	un	75,00	1,55	116,25
15.1.20	Joelho 45° soldável 25mm	un	2,00	2,76	5,52
15.1.21	Joelho 45° soldável 32mm	un	26,00	3,81	99,06
15.1.22	Joelho 45° soldável 50mm	un	1,00	6,20	6,20
15.1.23	Joelho 90° soldável 25mm	un	54,00	2,54	137,16
15.1.24	Joelho 90° soldável 32mm	un	90,00	3,21	288,90
15.1.25	Joelho 90° soldável 50mm	un	14,00	6,54	91,56
15.1.26	Joelho 90° com rosca e bucha de latão 25mm x 1/2"	un	55,00	5,28	290,40
15.1.27	Joelho de redução 32mmx25mm	un	40,00	3,45	138,00
15.1.28	Curva 90° 25mm	un	2,00	3,82	7,64
15.1.29	Curva 90° 32mm	un	94,00	4,71	442,74
15.1.30	Bucha de redução soldável longa 50mm x 25mm	un	3,00	3,41	10,23
15.1.31	Bucha de redução soldável curta 60mm x 50mm	un	3,00	3,98	11,88
15.1.32	Bucha de redução soldável longa 50mm x 32mm	un	2,00	3,90	7,80
15.1.33	Bucha de redução soldável longa 60mm x 32mm	un	79,00	6,34	500,86
15.1.34	Tê 90° soldável 25mm	un	8,00	2,87	22,96
15.1.35	Tê 90° soldável 32mm	un	19,00	3,77	71,63
15.1.36	Tê 90° soldável 50mm	un	3,00	8,04	24,12
15.1.37	Tê 90° soldável 60mm	un	58,00	15,94	924,52
15.1.38	Tê de redução 90° soldável 50 x 25 mm	un	100,00	8,89	889,00
15.1.39	Tê de redução 90° soldável 60 x 50 mm	un	113,00	10,47	1.183,11
15.1.40	Tê de redução 90° soldável 50x32 mm	un	7,00	10,44	73,08
15.1.41	Tê 90° soldável c/ bucha de latão na bolsa central 25mmx1/2"	un	23,00	6,69	153,87
15.1.42	Tubo de descida para válvula de descarga com joelho azul 38mm	un	9,00	10,08	90,72
15.1.43	Base de corpo da válvula de descarga HYDRA 1 1/2" 4550 DN 40 1 1/2"	un	9,00	29,74	267,66
15.2	Instalações Esgoto Sanitário e Pluvial				
15.2.1	Tubo soldável para esgoto 40mm	m	240,00	5,78	1.387,20



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.2.2	Tubo soldável para esgoto 50mm	m	120,00	8,49	1.018,80	
15.2.3	Tubo soldável para esgoto 75mm	m	102,00	10,56	1.077,12	
15.2.4	Tubo soldável para esgoto 100mm	m	452,00	13,03	5.889,56	
15.2.5	Tubo soldável para esgoto 150mm	m	24,00	17,50	420,00	
15.2.6	Corpo caixa sifonada diâmetro 150x150x50	un	23,00	25,36	583,28	
15.2.7	Corpo caixa sifonada diâmetro 250x230x75 com tampa (caixa de gordura)	un	5,00	45,96	229,80	
15.2.8	Corpo caixa sifonada diâmetro 150x185x75	un	4,00	27,16	108,64	
15.2.9	Ralo hemisférico 100mm - completo	un	23,00	15,34	352,82	
15.2.10	Cap 75mm	un	1,00	4,51	4,51	
15.2.11	Cap 100mm	un	2,00	6,00	12,00	
15.2.12	Joelho 45° 40mm	un	108,00	4,27	461,16	
15.2.13	Joelho 45° 50mm	un	25,00	4,82	120,50	
15.2.14	Joelho 45° 75mm	un	8,00	7,68	46,08	
15.2.15	Joelho 45° 100mm	un	16,00	9,33	149,28	
15.2.16	Joelho 90° 75mm	un	1,00	7,17	7,17	
15.2.17	Joelho 90° 50mm	un	40,00	4,44	177,60	
15.2.18	Joelho 90° com bolsa para anel 40x1.1/2"	un	50,00	5,28	264,00	
15.2.19	Curva 45° longa 75mm	un	3,00	21,50	64,50	
15.2.20	Curva 45° longa 50mm	un	1,00	5,50	5,50	
15.2.21	Curva 90° curta 75mm	un	16,00	12,64	202,24	
15.2.22	Curva 90° curta 50mm	un	11,00	7,52	82,72	
15.2.23	Curva 90° curta 100mm	un	34,00	16,15	549,10	
15.2.24	Curva 90° curta 40mm	un	108,00	5,70	615,60	
15.2.25	Curva 90° longa 100mm	un	31,00	23,65	733,15	
15.2.26	Curva 90° longa 75mm	un	3,00	17,22	51,66	
15.2.27	Curva 90° longa 50mm	un	9,00	8,07	72,63	
15.2.28	Junção simples 40mm	un	10,00	5,27	52,70	
15.2.29	Junção simples 100mmx50mm	un	11,00	14,17	155,87	
15.2.30	Junção simples 100mmx75mm	un	1,00	17,27	17,27	
15.2.31	Junção simples 100mm	un	13,00	17,27	224,51	
15.2.32	Junção simples 75mm	un	2,00	12,74	25,48	
15.2.33	Luva simples 100mm	un	75,00	5,53	414,75	
15.2.34	Luva simples 75mm	un	50,00	4,51	225,50	
15.2.35	Luva simples 40mm	un	11,00	2,21	24,31	
15.2.36	Luva simples 50mm	un	91,00	2,92	265,72	
15.2.37	Redução excêntrica 75mmx50mm	un	1,00	7,27	7,27	
15.2.38	Redução excêntrica 100mmx75mm	un	1,00	9,45	9,45	
15.2.39	Tê 75mmx50mm	un	8,00	10,24	81,92	
15.2.40	Tê 100mmx50mm	un	7,00	12,27	85,89	
15.2.41	Tê 100mm	un	2,00	13,22	26,44	
15.2.42	Tê 50mm	un	18,00	6,92	124,56	
15.2.43	Bucha de redução longa 50mmx40mm	un	10,00	2,96	29,60	
15.2.44	Tubo PVC soldável marrom 25mm	m	60,00	3,12	187,20	
15.2.45	Bucha de redução longa marrom 40mmx25mm	un	18,00	3,30	59,40	
15.2.46	Curva 45° 25mm marrom	un	24,00	2,31	55,44	
15.2.47	Curva 90° 25mm marrom	un	4,00	3,35	13,40	
15.3	Caixas					
15.3.1	Caixa de Inspeção / passagem com tampa de ferro fundido tipo Barbará	un	12,00	298,80	3.585,60	
15.3.2	Caixa de areia com tampa em grelha metálica	un	10,00	118,55	1.185,50	
15.3.3	Caixa para registro de gaveta com grelha - Jardim	un	2,00	100,15	200,30	
15.3.4	Caixa para torneira com grelha - Jardim	un	15,00	100,15	1.502,25	
15.4	Instalações de Combate à Incêndio					
15.4.1	Extintor portátil pó químico PQS 20BC - 4 kg - c/ suporte e marcação	un	9,00	95,00	855,00	
15.4.2	Extintor portátil de água pressurizada - 2A - 10 litros	un	2,00	100,00	200,00	
15.4.3	Pintura das faixas dos extintores e placas de advertência	un	11,00	100,00	1.100,00	
15.4.4	Faixa de direção de fluxo de rota de fuga	un	18,00	25,00	450,00	
15.4.5	Faixa de sinal de rota de fuga	un	2,00	25,00	50,00	
15.4.6	Placas de Advertência de saída	un	20,00	30,00	600,00	
15.4.7	Luminária de emergência autônoma tensão 30 V	un	9,00	42,00	378,00	



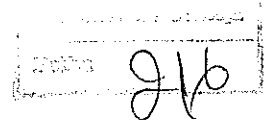
Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
16.5	Instalações de Gás	un	1,00	600,00	600,00	
Total do Item						50.565,44
16	Louças / Metais / Bancadas					
16.1	Bacia sanitária infantil h=30cm - marca Celite cód. 08254 ou similar	un	7,00	152,79	1.069,53	
16.2	Assento sanitário infantil em MDF - marca Celite cód.08254 ou similar	un	7,00	41,93	293,51	
16.3	Bacia sanitária h=44cm, marca Deca- linha Conforto (P510) ou similar	un	7,00	310,33	2.172,31	
16.4	Assento plástico para vaso sanitário , marca Deca- linha Vogue Plus (AP50) ou similar	un	7,00	65,31	457,17	
16.5	Papeleira de louça - marca Celite modelo 72620 ou similar	un	14,00	28,86	404,04	
16.6	Torneira para lavatório bica alta com alavanca - marca Deca linha Izy Plus 1198 C-24 cromada ou similar	un	19,00	278,20	5.285,80	
16.7	Válvula de descarga cromada (clássica), marca Docol ou similar	un	14,00	155,77	2.180,76	
16.8	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	13,00	157,60	2.048,80	
16.9	Ducha higiênica especial com galinho para DocolBase - marca Docol (cód. 00479806) ou similar	un	14,00	273,00	3.822,00	
16.10	Cuba de embutir redonda - Infantil - marca Celite (código 10129) ou similar	un	12,00	61,75	741,00	
16.11	Cuba de sobrepor redonda - cor branca - marca Celite (código 76146) ou similar	un	6,00	65,30	391,80	
16.12	Lavatório semi-encaxe - marca Celite (cód. 10165) ou similar	un	1,00	494,73	494,73	
16.13	Cuba elíptica de apoio, marca Deca (L1038) ou similar	un	5,00	643,50	3.217,50	
16.14	Torneira de mesa c/ acionamento hidromecânico e fechamento automático, marca Docol Pressmatic Benefit (Cód. 490706) ou similar	un	2,00	676,00	1.352,00	
16.15	Misturador para lavatório bica alta Max, marca Deca 1877 C34 ou similar	un	5,00	291,08	1.455,40	
16.16	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	5,00	36,97	184,85	
16.17	Válvula cromada para lavatório - Esteves, Oriente ou similar	un	5,00	25,00	125,00	
16.18	Sifão cromado para lavatório - marca Esteves ou similar	un	5,00	68,27	341,35	
16.19	Porta cabão-líquido em plástico com reservatório - cor branca - marca Triha (mod. Escala) ou similar	un	15,00	30,07	451,05	
16.20	Porta papel-toalha interfolha em plástico - cor branca - marca Triha (mod. Escala) ou similar	un	13,00	40,07	520,91	
16.21	Chuveiro tipo ducha elétrica-branco, marca Cardal, linha Potenza branco	un	11,00	544,70	5.991,70	
16.22	Acabamento para registro de pressão 3/4", GEO Black and Decker, linha básica (C-40-BD4900-3)	un	11,00	37,08	407,88	
16.23	Estrado antiderrapante para banheiro , marca Higiene e Cia (cód. 00045540)	un	6,00	73,97	443,82	
16.24	Chuveiro tipo ducha elétrica, marca Suprema Cardal 5500w / 220v, linha básica (cód 87410084) ou similar	un	6,00	32,32	193,92	
16.25	Acabamento para registro de pressão , marca Docol, linha Itapema Bella (cód. 162760) ou similar	un	6,00	34,45	206,70	
16.26	Saboneteira de apoio, marca Deca (cód.2012C) ou similar	un	13,00	629,30	8.180,90	
16.27	Lixeira plástica com pedal e recipiente plástico 4,5litros, marca Viei (cód.2516450) ou similar	un	26,00	32,90	921,20	
16.28	Cabide de parede cromado, marca Masutti Copal, 6024 Pupet	un	17,00	13,00	221,00	
16.29	Cabide de parede cromado, marca Masutti Copal, 6025 Kid	un	17,00	13,00	221,00	
16.30	Trocador em espuma de alta densidade revestido com courvin impermeável 90x50cm	un	11,00	85,00	935,00	
16.31	Banheira berçário de embutir em inox, marca Hidronox	un	11,00	624,00	6.864,00	
16.32	Cuba de embutir em aço inox com válvula cromada - Tramontina Standard Retangular (BL94082507) ou similar	un	2,00	137,66	275,32	
16.33	Torneira para cozinha de parede com bica alta com arejador - marca Deca linha Fast (1168 C59) ou similar	un	3,00	208,00	624,00	
16.34	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	1,00	36,97	36,97	
16.35	Sifão cromado para cuba inox - marca Esteves ou similar	un	2,00	39,00	78,00	
16.36	Tanque inox de encaixe 27 litros - marca Tramontina (código 94400107) ou similar	un	1,00	336,36	336,36	
16.37	Tanque inox de parede 27 litros - marca Tramontina (código 94400107) ou similar	un	5,00	496,60	2.483,00	
16.38	Válvula para tanque de inox - marca Esteves ou similar	un	6,00	18,20	109,20	
16.39	Sifão para tanque de inox - marca Esteves, Blukrit ou similar	un	6,00	92,30	553,80	
16.40	Torneira de parede para tanque com arejador , marca Perflex (cód 1158) ou similar	un	6,00	72,80	436,80	
16.41	Torneira de mesa para cozinha, marca Perflex Slim ou similar	un	1,00	107,90	107,90	
16.42	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	7,00	36,97	258,79	
16.43	Sifão cromado para cuba inox - marca Esteves ou similar	un	7,00	39,00	273,00	
Total do Item						57.169,79



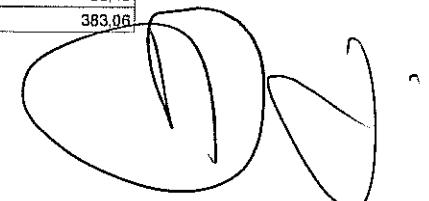
Obra: Creche

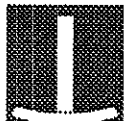
Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17	Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)					
17.1	SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO					
17.1.1	Poste de concreto circular 10/600m/kgf	un	1,00	1.045,00	1.045,00	
17.1.2	Braço de aço galvanizado "C", para rede compacta, padrão Celg	un	1,00	132,60	132,60	
17.1.3	Isolador de ancoragem polimérico 15kV	un	3,00	101,36	304,08	
17.1.4	Sapatilha galvanizada, para cabo de aço até 3/8"	un	1,00	2,09	2,09	
17.1.5	Para-raio, polimérico, 12kV, 10kA	un	3,00	185,54	556,61	
17.1.6	Cinta galvanizada	un	3,00	26,20	78,59	
17.1.7	Grampo de ancoragem polimérico, para cabo coberto de 50mm	un	3,00	60,06	180,18	
17.1.8	Suporte p/ transformador 112,5 kVA, circular	un	2,00	106,73	213,40	
17.1.9	Transformador tipo distribuição, trifásico, 13,8-380/220V, 112,5kVA, a óleo, c/ Laudo Celg	un	1,00	9.031,00	9.031,00	
17.1.10	Eletroduto de ferro galvanizado 4", 6m	br	1,00	451,76	451,76	
17.1.11	Cabeçote de alumínio 4"x135º	un	1,00	35,52	35,52	
17.1.12	Arame galvanizado 12 BWG	kg	3,00	14,53	43,60	
17.1.13	Haste copperweld 5/8"x3,0m	un	4,00	64,86	259,43	
17.1.14	Solda exotérmica 90, completa	un	8,00	9,89	79,14	
17.1.15	Cordoalha de cobre nú # 50mm2	m	15,00	14,11	211,58	
17.1.16	Cordoalha de cobre nú # 35mm2	m	30,00	10,40	312,00	
17.1.17	Cordoalha de cobre nú # 25mm2	m	50,00	6,07	303,55	
17.1.18	Cordoalha de cobre nú # 10mm2	m	30,00	2,82	84,63	
17.1.19	Caixa p/ medidor eletrônico, P. Celg, 420x580x220mm	un	1,00	180,17	180,17	
17.1.20	Caixa p/ TC, 580x500x220mm, P. Celg	un	1,00	197,60	197,60	
17.1.21	Caixa disjuntor geral, 580x500x220mm, P. Celg	un	1,00	211,90	211,90	
17.1.22	Disjuntor tripolar 175A	un	1,00	236,60	236,60	
17.1.23	Niple de ferro 1"	un	1,00	4,29	4,29	
17.1.24	Niple de ferro 4"	un	2,00	53,46	106,91	
17.1.25	Bucha e arruela 1"	par	2,00	1,18	2,37	
17.1.26	Bucha e arruela 4"	par	2,00	9,00	17,99	
17.1.27	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	un	4,00	81,76	327,03	
17.1.28	Cabo EPR 90º, 70mm2, 0,6/1kV, Classe 2	m	80,00	25,73	2.058,16	
17.1.29	Veneziana em alumínio anodizado 1620x1400mm	un	1,00	627,00	627,00	
17.1.30	Isolador epoxi 60x60mm	un	2,00	11,65	23,30	
17.1.31	Barramento de cobre 150x50x6mm	un	1,00	22,83	22,83	
17.1.32	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, fitas, etc)	cj	1,00	638,00	638,00	
17.1.33	Extensão da rede Celg, 13,8kV, AT, compacta (04 estruturas)	est	4,00	6.050,00	24.200,00	
17.2	SPDA					
17.2.1	Haste copperweld 5/8"x3,0m, rosqueada, 254mlcra / 10 microns	un	10,00	64,86	648,57	
17.2.2	Solda exotérmica	un	50,00	7,83	391,30	
17.2.3	Tampão de ferro fundido T-16	un	4,00	61,09	244,35	
17.2.4	Cordoalha de cobre nú 50mm2	m	170,00	14,76	2.508,35	
17.2.5	Cordoalha de cobre nú 35mm2	m	340,00	10,40	3.536,00	
17.2.6	Captor tipo Franklin, c/ sinalizador, completo	un	1,00	105,85	105,85	
17.2.7	Mastro telescópico, 1,1/2"x3,0m	un	1,00	305,93	305,93	
17.2.8	Barra chala de Alumínio 3/4"x1/4"x3m	br	22,00	43,42	955,24	
17.2.9	Conectores moldes e terminais	un	1,00	364,00	364,00	
17.3	QUADROS E. COMUM					
17.3.1	QGBT					
17.3.1.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 1200x800x250mm, Cemar	un	1,00	665,42	665,42	
17.3.1.2	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	un	4,00	72,60	291,20	
17.3.1.3	Barramento de cobre 3/8"x3/4"	m	8,00	103,91	831,27	
17.3.1.4	Barramento de cobre 1/8"x1/2"	m	12,00	23,08	276,90	
17.3.1.5	Disjuntor tripolar 175A, 35kA/380V, Siemens, Cur.C	un	1,00	1.348,60	1.348,60	
17.3.1.6	Disjuntor tripolar 63A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	un	3,00	243,10	729,30	
17.3.1.7	Disjuntor tripolar 40A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	un	4,00	243,10	972,40	
17.3.1.8	Disjuntor tripolar 32A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	un	1,00	243,10	243,10	
17.3.1.9	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	5,00	9,17	45,83	
17.3.1.10	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	6,00	9,17	54,99	
17.3.1.11	Dispositivo DR bipolar 16A-30mA, Siemens	un	5,00	99,54	497,71	
17.3.1.12	Isolador epoxi 40x40mm	un	5,00	7,70	38,48	
17.3.1.13	Transformador de corrente 200/5A	un	3,00	127,69	383,05	





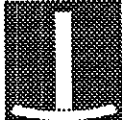
Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.3.1.14	Medidor de multigrandezas elétricas, ref. IDM-144, da ABB	un	1,00	1.513,60	1.513,60	
17.3.1.15	Polícarbonato liso transparente	un	1,00	78,00	78,00	
17.3.1.16	Banco de Capacitor trifásico 15kVAr, 380V, automático, módulo completo, 6 estágios	un	1,00	4.400,00	4.400,00	
17.3.1.17	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, canaletas, filas, etc)	cj	1,00	299,00	299,00	
17.3.2	QD-1, QD-2, QD-3, QD-4, QD-Ar					
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	un	4,00	320,88	1.283,52	
17.3.2.2	Centro de distribuição de embutir 44 elementos, espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, c/barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12 cm, Cemar	un	1,00	320,88	320,88	
17.3.2.3	Disjuntor tripolar 63A, 5kA/380V, Siemens, curv. C	un	3,00	94,93	284,78	
17.3.2.4	Disjuntor tripolar 40A, 5kA/380V, Siemens, curv. C	un	1,00	94,93	94,93	
17.3.2.5	Disjuntor tripolar 32A, 5kA/380V, Siemens, curv. C	un	2,00	94,93	189,85	
17.3.2.6	Disjuntor unipolar 25A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	17,00	9,17	155,81	
17.3.2.7	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	24,00	9,17	219,96	
17.3.2.8	Disjuntor unipolar 18A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	32,00	9,17	293,28	
17.3.2.9	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	un	20,00	72,80	1.456,00	
17.3.2.10	Dispositivo DR tetrapolar 40A-30mA, Siemens	un	1,00	144,30	144,30	
17.3.2.11	Dispositivo DR tetrapolar 63A-30mA, Siemens	un	3,00	172,90	518,70	
17.3.3	QD-EL, QD-A.					
17.3.3.1	Caixa metálica p/ montagem 600x500x200mm, Cemar	un	2,00	228,88	457,76	
17.3.3.2	Disjuntor tripolar 40A, 5kA/380V, Siemens, curv. C	un	2,00	94,93	189,85	
17.3.3.3	Disjuntor tripolar 32A, 5kA/380V, Siemens, curv. C	un	2,00	94,93	189,85	
17.3.3.4	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	un	8,00	72,80	582,40	
17.3.3.5	Acessórios diversos não relacionados	vb	1,00	117,00	117,00	
17.4	DISTRIBUIÇÃO/TUBULAÇÃO, E. COMUM					
17.4.1	Eletroduto PVC 4"x3,0m, Tigre	br	5,00	74,39	371,93	
17.4.2	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	55,00	16,82	925,21	
17.4.3	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	595,00	6,79	4.037,67	
17.4.4	Curva de PVC 4"x90°, Tigre	un	4,00	29,48	117,94	
17.4.5	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	un	18,00	5,72	102,96	
17.4.6	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un	230,00	1,42	325,91	
17.4.7	Luva de PVC 4", Tigre	un	28,00	22,18	620,98	
17.4.8	Luva de PVC 2", Tigre	un	95,00	3,34	317,40	
17.4.9	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	1.070,00	0,77	820,69	
17.4.10	Caixa octogonal 4"x4"	un	165,00	2,55	420,42	
17.4.11	Caixa sextavada 3"x3"	un	18,00	2,55	45,86	
17.4.12	Caixa estampada 4"x2"	un	270,00	0,98	259,74	
17.4.13	Caixa estampada 4"x4"	un	4,00	1,91	7,64	
17.4.14	Arame galvanizado 14 bwg	kg	12,00	13,58	162,71	
17.4.15	Tampão de ferro fundido T-33	un	2,00	112,55	225,11	
17.4.16	Caixa de embutir, 20x20x12cm, com tampa	un	28,00	32,25	903,08	
17.4.17	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	un	1,00	60,14	60,14	
17.4.18	Caixa de passagem embutir, 40x40x12cm, com tampa	un	2,00	60,14	120,28	
17.4.19	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	13,00	62,83	816,78	
17.4.20	Emendas, saída lateral, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1,00	1.078,00	1.078,00	
17.4.21	Parafusos, fixações, bucha, arruelas, elementos não relacionados	cj	1,00	638,00	638,00	
17.5	LUMINÁRIAS					
17.5.1	Luminária fluores. 2x18W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320.216 Italm, reator eletrônico,afp,c/lâmpadas, completa	un	35,00	125,35	4.387,11	
17.5.2	Luminária fluores. 2x32W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.3320.232 Italm, reator eletrônico,afp,c/lâmpadas, completa	un	84,00	191,59	16.093,90	
17.5.3	Luminária tipo arandelã com uma lâmpada incandescente de 100W, tipo tartaruga uso externo	un	21,00	17,56	368,82	
17.5.4	Luminária com uma lâmpada incandescente de 100W	un	16,00	92,30	1.476,80	
17.5.5	Luminária Hermética com duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor grau de proteção IP66 difusora em polícarbonato prismático modelo TCW 016 Phillips, completa.	un	23,00	133,90	3.079,70	
17.5.6	Lâmpada fluorescente 32W(para reserva)	un	10,00	4,36	43,55	
17.5.7	Reator eletrônico 2x32W, afp (para reserva)	un	5,00	23,08	115,38	



218

Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

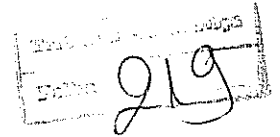
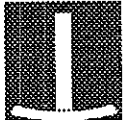
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.6	PEÇAS - ENERGIA COMUM					
17.6.1	Interruptor de embutir 1 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Plal	un	44,00	6,33	278,56	
17.6.2	Interruptor de embutir 2 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Plal	un	14,00	10,91	152,70	
17.6.3	Interruptor de embutir 3 secção, simples, c/ espelho 4"x2", Plal	un	6,00	15,34	92,04	
17.6.4	Interruptor de embutir 1 secção, paralelo, c/ espelho 4"x2", Plal	un	4,00	8,23	32,92	
17.6.5	Interruptor de embutir 2 secção, simples, c/ espelho 4"x4", Plal	un	2,00	9,92	19,84	
17.6.6	Interruptor com Dimmer de embutir, c/ espelho 4"x2", Plal	un	4,00	143,00	572,00	
17.6.7	Espelho 4"x2", com interruptor simples e 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Plal	un	6,00	9,49	56,94	
17.6.8	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Plal	un	104,00	7,29	758,47	
17.6.9	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Plal	un	48,00	20,09	964,08	
17.6.10	Adaptador para tomada NBR 14136	un	50,00	11,91	595,40	
17.7	FIOS E CABOS- E. COMUM					
17.7.1	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	5.900,00	0,57	3.374,80	
17.7.2	Cabo flexível, 750V, #4,0mm2	m	3.400,00	0,90	3.049,80	
17.7.3	Cabo EPR 90°, 0,6/1kV, classe 2, #70mm2	m	80,00	25,73	2.058,16	
17.7.4	Cabo EPR 90°, 0,6/1kV, classe 2, #50mm2	m	20,00	20,28	405,60	
17.7.5	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 10mm2	m	300,00	3,30	990,00	
17.7.6	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 16mm2	m	350,00	4,86	1.701,70	
17.8	INSTALAÇÕES DE ENERGIA ESTABILIZADA					
17.8.1	Caixa metálica p/ montagem 600x500x200mm, Cemar	un	1,00	228,88	228,88	
17.8.2	Disjuntor tripolar 40A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	un	2,00	59,31	118,61	
17.8.3	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	un	14,00	9,17	128,31	
17.8.4	Dispositivo DR tetrapolar 40A-30mA, Siemens	un	1,00	144,30	144,30	
17.8.5	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	un	4,00	72,80	291,20	
17.8.6	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	6,00	16,82	100,93	
17.8.7	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	92,00	6,79	624,31	
17.8.8	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	un	4,00	5,72	22,88	
17.8.9	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un	40,00	1,42	56,68	
17.8.10	Luva de PVC 2", Tigre	un	14,00	3,34	46,77	
17.8.11	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	170,00	0,77	130,39	
17.8.12	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	6,00	62,83	376,97	
17.8.13	Perfilado perfurado galvanizado 38x38x6000mm, com tampa e acessórios	br	14,00	65,00	910,00	
17.8.14	Caixa estampada 4"x2"	un	46,00	1,91	87,91	
17.8.15	Arame galvanizado 14 bwg	kg	5,00	13,56	67,80	
17.8.16	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Plal	un	46,00	7,29	335,48	
17.8.17	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	2.100,00	0,57	1.201,20	
17.8.18	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 10mm2	m	100,00	3,30	330,20	
17.8.19	Adaptador para tomada NBR 14136	un	15,00	11,91	178,62	
17.8.20	Caixa Metálica 20x20x12cm	un	1,00	32,25	32,25	
17.8.21	Caixa Metálica 40x40x12cm	un	1,00	60,14	60,14	
17.8.22	Polícarbonato liso transparente	un	1,00	78,00	78,00	
17.8.23	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos (Ligação do Rack)	un	2,00	635,80	1.271,60	
17.8.24	Filas isolante, terminais, conectores	cj	1,00	279,50	279,50	
Total do Item						130.556,54

130.556,54

18 Cabeamento Estruturado

18.1	Tubo de ferro galvanizado 2"x6,0m	br	2,00	144,30	288,60	
18.2	Curva de ferro galvanizado 2"x90°	un	2,00	25,40	50,80	
18.3	Luva de ferro galvanizado 2"	un	6,00	4,81	28,86	
18.4	Cabeçote de alumínio 2"x135°	un	2,00	9,70	19,40	
18.5	Caixa de passagem tipo R1 com tampão de ferro fundido	un	2,00	150,07	300,14	
18.6	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	40,00	16,82	672,88	
18.7	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	90,00	6,79	610,74	
18.8	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	un	1,00	5,72	5,72	
18.9	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un	50,00	1,42	70,65	
18.10	Luva de PVC 2", Tigre	un	60,00	3,34	200,46	
18.11	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	190,00	1,42	269,23	
18.12	Caixa estampada 4"x2"	un	45,00	0,96	43,29	
18.13	Arame galvanizado 14 bwg	kg	10,00	13,56	135,59	

Handwritten signature or initials.



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

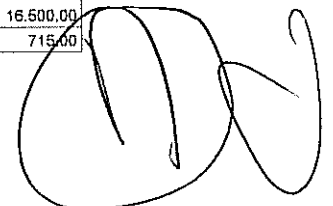
Data: Julho/2010

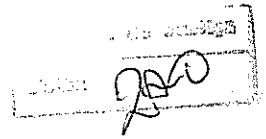
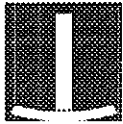
Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
18.14	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	17,00	62,83	1.068,09	
18.15	Emendas, calda lateral, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	1,00	693,00	693,00	
18.16	Hasle copperweld 5/8"x3,0m, com conector	un	1,00	34,58	34,58	
18.17	Cabo de cobre nú 16mm2	m	50,00	2,48	124,15	
18.18	Caixa telefônica de embutir, 80x80x12cm, CEMAR	un	2,00	100,31	200,62	
18.19	Caixa telefônica de embutir, 20x20x12cm, CEMAR	un	1,00	32,25	32,25	
18.20	Caixa de passagem embutir, 50x50x12cm, com tampa	un	1,00	92,30	92,30	
18.21	Caixa de passagem embutir, 40x40x12cm, com tampa	un	2,00	60,14	120,28	
18.22	Caixa de passagem embutir, 30x30x10cm, com tampa	un	3,00	60,14	180,41	
18.23	Caixa de passagem embutir, 20x20x10cm, com tampa	un	2,00	15,60	31,20	
18.24	Cabo CTP APL 50-20 pares	m	70,00	10,44	730,73	
18.25	Cabo CI 50-20 pares	m	25,00	7,36	183,95	
18.26	Cabo CI 50-50 pares	m	10,00	7,36	73,58	
18.27	Bloco tipo BER, 10 pares com canalada e protetor	un	16,00	16,25	260,00	
18.28	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos, bloco cook	cj	1,00	78,00	78,00	
18.29	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possuir ventilação forçada, 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, altura de 44U's para fixação, possuir uma régua com 12 tomadas	un	1,00	1.702,80	1.702,80	
18.30	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, aberto 1U	un	8,00	33,35	266,76	
18.31	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 6, CM, AMP	m	3.600,00	1,99	7.160,40	
18.32	Line cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 2,5m	un	42,00	24,38	1.023,75	
18.33	Patch cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 1,5m, 2 cores	un	84,00	19,44	1.632,54	
18.34	Switch empilhável com 24 portas 10/100 Base TX, com slot, e acessórios para empilhamento	un	2,00	2.090,00	4.180,00	
18.35	Patch Panel padrão 19", categoria 6, com 24 portas, RJ 45	un	6,00	435,60	2.613,60	
18.36	Espelho 4"x2", com 02 tomadas RJ 45, tipo Keystone jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A)	un	42,00	36,60	1.538,99	
18.37	Etiquetas p/ identificação, acessórios não relacionados, conectores, etc	cj	1,00	240,50	240,50	
18.38	Módulo de proteção telefônico	un	5,00	7,80	39,00	
18.39	Espelho 4"x2", com furo e conector para antena de TV	un	3,00	32,50	97,50	
18.40	Divisor de antena para TV, 2 saídas e 05 entrada	un	3,00	36,40	109,20	
Total do Item						27.202,74

19 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	SENSORES DE GLP, BUTANO.	un	1,00	374,00	374,00	
19.3	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	128,00	8,44	1.079,94	
19.4	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	80,00	1,51	120,64	
19.5	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	300,00	0,85	253,50	
19.6	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	12,00	10,01	120,12	
19.7	Curva de PVC 1"x90º, Tigre	un	6,00	2,12	12,71	
19.8	Luva de PVC 1", Tigre	un	25,00	1,04	26,00	
19.9	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	6,00	16,82	100,93	
19.10	Curva de PVC 2"x90º, Tigre	un	4,00	5,72	22,88	
19.11	Luva de PVC 2", Tigre	un	10,00	3,34	33,41	
19.12	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	15,00	62,83	942,44	
19.13	Perfildado metálico, perfurado, galvanizado, 38x38x6000mm, e acessórios	br	8,00	65,00	520,00	
19.14	Caixa estampada 4"x2"	un	52,00	1,01	52,73	
19.15	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	un	2,00	38,64	77,27	
19.16	Caixa de passagem embutir, 40x40x12cm, com tampa	un	1,00	44,85	44,85	
19.17	Caixa de passagem embutir, 20x20x12cm, com tampa	un	8,00	32,37	258,96	
19.18	Caixa de passagem embutir, 15x15x10cm, com tampa	un	4,00	15,60	62,40	
19.19	DVR - Gravador de Vídeo Digital de 500GB com entrada para 16 câmeras, modelo Pelco DX4916 ou equivalente	un	2,00	8.250,00	16.500,00	
19.20	SENSORES IVP "PARADOX"	un	10,00	71,50	715,00	





Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

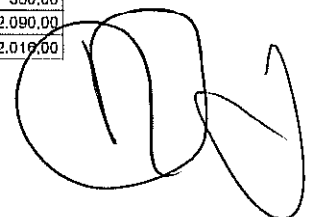
Área Construída Total: 1.152,13 m²

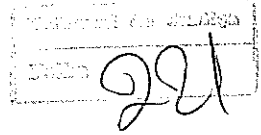
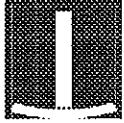
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
19.21	Monitor LCD Digital de 22 polegadas, modelo Samsung 2235BW Sync Master ou equivalente	un	2,00	990,00	1.980,00	
19.22	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos	un	1,00	635,80	635,80	
19.23	Fonte Rebaixadora 220/12V AC, 10A, Audiofix ou equivalente, com proteção individual por câmera - P/ 16 câmeras	un	2,00	390,00	780,00	
19.24	Câmera Colorida Fixa Tipo Dia/Noite (Day/Night), modelo EverFocus EQ550D1-NMNGR ou equivalente, com Lente para Câmera Tipo Dia/Noite (Day/Night) Rainbow L308VDC4PIR ou equivalente, com caixa de proteção	un	20,00	759,00	15.180,00	
19.25	Cabo telefônico CCI 50/2P	m	370,00	0,59	216,45	
19.26	Cabo coaxial RGC-59+tripolar	m	700,00	2,03	1.419,60	
19.27	Fiação, eletrodutos, conectores, protetores e acessórios não relacionados	un	1,00	880,00	880,00	
Total do Item						43.394,13

20 Sonorização						
20.1	Eletroduto de PVC 1"x3,0m	br	24,00	16,33	391,87	
20.2	Curva de PVC 1"x90º	un	4,00	2,98	11,91	
20.3	Luva de PVC 1"	un	32,00	1,46	46,59	
20.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	33,00	6,79	223,94	
20.5	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un	13,00	1,42	18,42	
20.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un	60,00	1,42	85,02	
20.7	Caixa de passagem 10x10x5cm	un	5,00	2,65	13,26	
20.8	Caixa de passagem 10x5cm	un	10,00	1,17	11,70	
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, BW, 100W (potência real) Cor Branca	un	7,00	359,70	2.517,90	
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-UPH.	un	3,00	429,00	1.287,00	
20.16	Pedestais para microfones tipo girafa com tripé, 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 f	un	3,00	13,52	40,56	
20.18	Plugue P-10 mono metal c/ mola 6mm	un	6,00	3,38	20,28	
20.19	Cabo para sinal de áudio 2x1,5mm², Cristal ou similar	m	110,00	2,03	223,08	
20.20	Acessórios diversos, cabos e conectores de interligação das centrais e elementos	cj	1,00	660,00	660,00	
Total do Item						8.418,16

21 Equipamentos						
21.1	Projektor multimídia 3500 anslumens - entradas: Super-videos, videos-composto, marca Focus ou equivalente	un	1,00	4.417,90	4.417,90	
21.2	Teia elétrica padrão 4:3 com acionamento elétrico - kreitch ou equimak	un	1,00	2.524,50	2.524,50	
21.3	Televisão LCD 42" com conversor digital Integrado (1920 por 1080 pixels) 3 Entradas HDMI e Entrada USB	un	1,00	3.188,90	3.188,90	
Total do Item						10.131,30

22 Comunicação Visual						
22.1	Letreiro "CRECHE" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor definida pela Arquitetura, semi-birfo fonte Bauhaus H Bl, medindo 40cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	1.100,00	1.100,00	
22.2	Letreiro "do Poder Judiciário" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor definida pela Arquitetura, semi-birfo fonte bauhaus H Bl, medindo 20cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	2.300,00	2.300,00	
22.3	Logomarca do Tribunal, letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor cinza, conforme Manual de Uso da Identidade Visual do TJGO, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	1.050,00	1.050,00	
22.4	Placa de inauguração - 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. Conforme detalhe de arquitetura.	un	2,00	650,00	1.300,00	
22.5	Identificador de chave em acrílico (chaveliro com numeração)	un	180,00	2,00	360,00	
22.6	Placa Suspensa 40x25cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	38,00	55,00	2.090,00	
22.7	Placa Porta/Parede 40x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	56,00	36,00	2.016,00	





Obra: Crache

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
22.8	Placa Porta/Parede 15x15cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	6,00	18,00	108,00	
22.9	Placa Fotoluminescente 33,80x12,60cm, conforme projeto	un	6,00	35,00	210,00	
22.10	Pictograma Fotoluminescente 19x9,5cm, conforme projeto	un	6,00	22,00	132,00	
22.11	Placa Extintores Fotoluminescente 13,80x13,80cm, conforme projeto	un	6,00	22,00	132,00	
Total do Item						10.798,00

23 Armários

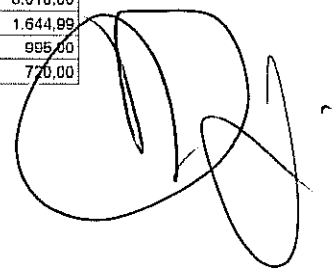
23.1	Armários de madeira em MDF 20mm revestido nas duas faces com laminado, conforme detalhes de arquitetura, inclusive as bases em alvenaria de tijolo maciço (copa / área de serviço / banheiro infantil 1,2,3,4)	m²	7,00	750,00	5.250,00	
Total do Item						5.250,00

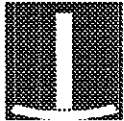
24 Implantação - Pavimentação

24.1	Pavimento intertravado fpk=35MPa hmln=6cm sobre leito de areia, modelo retangular cor Cinza e Preto, marca Inbracol, Golarte ou similar com junta em PVC (entre o corpo do prédio e o passeio de proteção) esp=3mm, h=27mm nos locais necessários	m²	171,35	43,00	7.366,05	
24.2	Pintura demarcalória (estacionamento)	ml	39,00	4,64	180,96	
24.3	Identificação/numeração de vagas com tinta demarcalória	un	5,00	16,60	83,00	
24.4	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	
24.5	Pintura de símbolo de Portador de Mobilidade Reduzida com tinta demarcalória	un	1,00	66,40	66,40	
24.6	Placa indicativa de vaga para PMR/IDOSOS e ROTATIVAS 50x70cm h=1,70m - conforme detalhe	un	5,00	150,00	750,00	
Total do Item						8.506,10

25 Diversos

25.1	Parque das águas (inclusive blocos, c. motor bomba e grade) - conforme detalhe de arquitetura	un	1,00	2.138,00	2.138,00	
25.2	Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterrio ou similar	un	5,00	854,00	4.270,00	
25.3	Banco em concreto (área externa)	un	2,00	1.200,00	2.400,00	
25.4	Mobiliário e Eletrodomésticos					0,00
25.4.1	Fogão Ative! Timer 4B Brastemp - cód. BF750BB ou similar	un	1,00	799,00	799,00	
25.4.2	Fogão Maxi Modular 6 bocas	un	1,00	1.502,00	1.502,00	
25.4.3	Fogão Módulo chapa Venancio	un	1,00	330,00	330,00	
25.4.4	Lavadora Tanquinho Modelo Gold 3 kg Branca - Marca Colormaq ou similar	un	1,00	249,00	249,00	
25.4.5	Lavadora Comercial de Roupas - Speed Queen Modelo Comercial Homestyle - ref. LWS17 ou similar	un	2,00	1.850,00	3.700,00	
25.4.6	Forno Microondas Brastemp Max - Cód. BMS35AB ou similar	un	1,00	429,00	429,00	
25.4.7	Cooktop 1 Boca Indução - Linha Gourmand Brastemp ou similar	un	1,00	349,00	349,00	
25.4.8	Forno à gás com pedra refratária FB-800, Tedesco	un	1,00	894,00	894,00	
25.4.9	Exaustor completo inclusive mão-de-obra - conforme detalhe	un	1,00	4.200,00	4.200,00	
25.4.10	Refrigerador Biplax Frost Free Consul 330 ou similar	un	3,00	990,00	2.970,00	
25.4.11	Autoclave horizontal digital capacidade 30L marca Stermax ou similar	un	1,00	1.890,00	1.890,00	
25.4.12	Duto coletor de entulho Marca Pastiplex ou similar duto y	un	1,00	550,00	550,00	
25.4.13	Duto coletor de entulho Marca Pastiplex ou similar duto reto	un	2,00	450,00	900,00	
25.4.14	Carro Buffet IBET Térmico 4 Cubas 595x800x1255	un	1,00	745,00	745,00	
25.4.15	Carro Buffet IBET Salada Gelo 4 Cubas 595x800x1255	un	1,00	715,00	715,00	
25.4.16	Cadeiras Infantil - conforme especificação da arquitetura	un	48,00	41,00	1.968,00	
25.4.17	Mesa Infantil - conforme especificação da arquitetura	un	48,00	79,00	3.792,00	
25.4.18	Mesa central - conforme especificação da arquitetura	un	6,00	158,00	948,00	
25.4.19	Armários - conforme especificação da arquitetura	un	0,00	1.963,40	11.900,40	
25.4.20	Quadro branco magnético tam. 150x100cm	un	2,00	177,00	354,00	
25.4.21	Quadro branco magnético tam. 180x100cm	un	2,00	194,00	388,00	
25.4.22	Quadro branco magnético tam. 200x100cm	un	2,00	229,00	458,00	
25.4.23	Piscina de bolinha, Fundo do Mar, dimensões 200x210x200cm, Marca Mundo Azul	un	1,00	1.899,00	1.899,00	
25.4.24	Balanco Bebê com suporte, dimensão 120x108x113cm, Marca Freso	un	5,00	799,00	3.995,00	
25.4.25	Escorregador (Playground Júnior), Cod. 42, Marca Xalingo	un	1,00	594,99	594,99	
25.4.26	Casinha, Cod. 11406, Marca Freso	un	1,00	3.010,00	3.010,00	
25.4.27	Túnel, trenzinho da alegria, com três vagões, Marca Xalingo	un	1,00	1.644,99	1.644,99	
25.4.28	Gangorra individual (diferentes bichos), Cod. 3702, Marca Xalingo	un	5,00	199,00	995,00	
25.4.29	Gangorra 2 lugares, Cãogorra, Cod. 5460, Marca Xalingo	un	3,00	240,00	720,00	





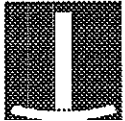
Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
25.4.30	Andador didático, Cod. 4868, Marca Calcsita	un	5,00	124,99	624,95	
25.4.31	Conjunto Sala de Leitura, Cod. 212, Marca Pimpão	un	1,00	1.857,00	1.857,00	
25.4.32	Ginásio para bebê, Bbcosmos Playbaby Spazio	un	1,00	214,99	214,99	
25.4.33	Cercadinho com 4 módulos, Marca Mundo Azul	un	8,00	420,00	3.360,00	
25.4.34	Tapete Multicolorido com 10 cubos coloridos, Cod. 5850, Marca Brinquil	un	1,00	548,00	548,00	
25.4.35	Mesa de atividades, Cod. N3161, Marca Mattel	un	3,00	399,90	1.199,70	
25.4.36	Senta bebê, Cod.2824, Marca Pimpão	un	5,00	297,00	1.485,00	
25.4.37	Bandinha Musical (20 Instrumentos musicais), Cod. 1257, Marca Brink Mobil	un	5,00	550,00	2.750,00	
25.4.38	Basquete musical, Cod. M1800, Marca Fischer Price	un	2,00	297,00	594,00	
25.4.39	Centro motor (Motollno, casinha Iglu, porco espinho)	un	1,00	3.500,00	3.500,00	
25.4.40	Casinha Reprodução de um mini centro comercial com 4 opções, 2 paredes móveis, dimensões 117x148x300cm, Marca Little Tikes	un	1,00	4.489,00	4.489,00	
25.4.41	Casinha Encantada, porta vai e vem, mesinha e banquinhos fixos, dimensões 123x127x128cm, Marca Xalingo	un	1,00	1.729,99	1.729,99	
25.4.42	Banco jardim com encosto 3 pés, Cod. 5087, Marca Freso	un	10,00	945,00	9.450,00	
25.4.43	Cavalete, Cod. 5484, Marca Freso, dimensões 67x68x107cm	un	10,00	540,00	5.400,00	
25.4.44	Tabela de Basquete, Cód. 179, Marca Freso	un	2,00	429,99	859,98	
25.4.45	Gangorra Jacaré, dimensões 50x45x115, Marca Mundo Azul	un	10,00	215,00	2.150,00	
25.4.46	Ponte Páncil EQ32	un	1,00	5.430,00	5.430,00	
25.4.47	Escolregador, New Big Playground, dimensões 132x131x232, Marca Xalingo	un	2,00	2.400,00	4.800,00	
25.4.48	Triciclo Adventura, cód. 5853, Marca Xalingo	un	20,00	94,00	1.880,00	
25.4.49	Cozinha e Churrasqueira (Faz de Conta), Marca Little Tikes	un	3,00	1.795,00	5.385,00	
25.4.50	Caixa de correio, Faz de Conta, Marca Step 2	un	1,00	180,00	180,00	
25.4.51	Caixa de areia/bolinhas Estrela do mar com tampa, dimensões 1,20x1,20x0,38m, Marca Xalingo	un	3,00	499,99	1.499,97	
25.4.52	Caixa fanioche, Cod. 1381, Marca Brink Mobil, dimensões 87x66,5cm	un	2,00	240,00	480,00	
25.4.53	Móbil Fofino Fischer Price	un	8,00	224,99	1.799,92	
25.4.54	Cubos Educativos - conforme detalhe de arquitetura	un	8,00	79,99	639,92	
25.4.55	Tanque de areia com tampa, dimensões 68x41x91cm, Marca Step2	un	1,00	568,00	568,00	
25.4.56	Pua Corda, Cod. 1160, Marca Jott Play	un	10,00	7,88	78,80	
25.4.57	Bambolê, Cod. 5494, Marca Milah Plast	un	50,00	4,50	225,00	
25.4.58	Lupa de mão, 90cm, aumento 6x, desmontável	un	20,00	14,90	298,00	
25.4.59	Bonaca Little Mommy Banheirinho	un	2,00	300,00	600,00	
25.4.60	Gol (com duas unidades) Cod. 186, Marca Freso, dimensões 70x114x87	un	4,00	410,00	1.640,00	
25.4.61	Sapateira Colméia Módulo para 6 pares, Marca Fantasy Play	un	8,00	219,00	1.752,00	
25.4.62	Centro de Atividades com 22 peças, Cod. 202, Marca Pimpão	un	1,00	2.774,00	2.774,00	
25.4.63	Barra de estimulação, cod 1201**, Haba escolar	un	1,00	2.500,00	2.500,00	
25.4.64	Plastic Playground, Modelo BD-C802, Marca Beida Grupo Co	un	1,00	2.600,00	2.600,00	
25.4.65	Mercado Educativo Fisher Price Little People	un	2,00	160,00	320,00	
25.9	Mastro					
25.9.1	Fixação de mastro	pt	3,00	30,75	92,25	
25.9.2	Lastro de concreto esp=8cm	m²	3,00	15,98	47,94	
25.9.3	Cimentado desempenado	m²	3,00	11,29	33,87	
25.9.4	Mastro para bandeira (conjunto com 3 mastros pintados)	un	1,00	1.500,00	1.500,00	
25.10	Central de Gás					
25.10.1	Escavação de estaca a trado diâmetro=25cm	ml	8,00	9,52	76,16	
25.10.2	Escavação manual de valas até 1m de profundidade	m³	1,15	13,09	15,05	
25.10.3	Reaterro apiloado	m³	0,80	15,30	12,24	
25.10.4	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m²	14,90	45,59	679,29	
25.10.5	Aço CA-50	kg	45,00	5,46	245,70	
25.10.6	Concreto estrutural Fck=15 Mpa (rodado em obra)	m³	1,60	250,00	400,00	
25.10.7	Lançamento e aplicação de concreto	m³	1,60	46,13	73,81	
25.10.8	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	13,80	29,39	405,58	
25.10.9	Regularização de superfícies para impermeabilização	m²	6,50	17,84	115,96	
25.10.10	Proteção mecânica para impermeabilização 1:3 (com tela) - e=2cm	m²	6,50	19,65	127,79	
25.10.11	Impermeabilização Laje externa - Manta asfáltica Vlapol Premium 3mm ou similar	m²	6,50	35,00	227,50	
25.10.12	Chapisco 1:3 (cimento/areia) e=5mm	m²	27,55	3,13	86,23	
25.10.13	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar (central de gás)	m²	27,55	13,45	370,55	
25.10.14	Pintura acrílica texturizada média - Suvinil, Ibratin, Bema ou similar	m²	27,55	14,19	390,93	
25.10.15	Calçada em concreto desempenado esp=8cm	m²	4,15	23,35	96,90	



Obra: Creche

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída Total: 1.152,13 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
25.10.10	Placa Central de Gás - 0,85x1,35 m -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	180,00	180,00	
25.11	Aparelhos de Ar Condicionado / Cortinas					
25.11.1	Aparelho de ar condicionado mini-split 12.000 BTU's (Incluso instalação)	un	11,00	2.023,00	22.253,00	
25.11.2	Aparelho de ar condicionado mini-split 18.000 BTU's (Incluso instalação)	un	8,00	2.480,00	19.840,00	
25.11.3	Aparelho de ar condicionado mini-split 30.000 BTU's (Incluso instalação)	un	9,00	3.990,00	35.910,00	
25.12	Limpeza final da obra	m²	1.152,13	1,06	1.221,26	
Total do Item						221.772,61
26	Elevador					
26.1	Elevador comercial, social, capacidade 600kg ou 8 pessoas, velocidade nominal 60m/min ou 1,00m/s, 2 paradas, 2 entradas, largura de 1,7m, profundidade 1,74m. Acabamento em aço inoxidável escovado.	un	1,00	80.000,00	80.000,00	
Total do Item						80.000,00
27	Paisagismo					
27.1	Gramma Esmeralda (zoysia japonica) em placas	m²	175,10	4,40	770,44	
27.2	Plantio e preparação do terreno (adubo e calcário)	un	1,00	550,00	550,00	
Total do Item						1.320,44
CUSTO DA OBRA						2.084.199,15
BDI (18%)						375.155,85
CUSTO TOTAL						2.459.355,00

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 Azevedo Campos
Crea 7751/D-GO

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

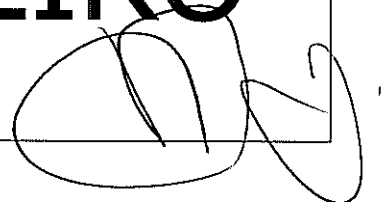
Eng.ª Rubia R. C. S. de Oliveira Fleury
Crea 15997/D-GO

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: Creche
Prazo de Execução: 135 dias
Área Construída Total: 1.152,13 m²
Data: Julho/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	48.228,22	2,31%	90,00%	43.405,40	5,00%	2.411,41	5,00%	2.411,41	20,00%	13.869,77	20,00%	13.869,77	
2	Serviços Gerais de Obra	69.348,87	3,33%	20,00%	13.869,77	20,00%	13.869,77	20,00%	13.869,77	20,00%	13.869,77	20,00%	13.869,77	
3	Administração da Obra	84.134,74	4,04%	20,00%	16.826,95	20,00%	16.826,95	20,00%	16.826,95	20,00%	16.826,95	20,00%	16.826,95	
4	Fundação	72.207,66	3,46%	60,00%	57.766,13	20,00%	14.441,53							
5	Estrutura (inclusive balcames)	169.732,19	8,15%	30,00%	50.937,66	30,00%	19.707,17	50,00%	84.896,10	20,00%	33.958,44			
6	Alvenarias e Divisórias	66.690,57	3,15%	30,00%	19.707,17	30,00%	19.707,17	50,00%	32.845,29	20,00%	13.136,11	70,00%	86.705,47	
7	Esquadrias	123.694,96	5,94%											
8	Vidros	129.933,56	6,23%											
9	Cobertura	103.918,05	4,99%											
10	Impermeabilização	53.655,96	2,57%	90,00%	48.290,36			48,00%	41.567,22	60,00%	62.350,83	80,00%	103.918,05	
11	Revestimento de Paredes / Peças de Granito /	217.656,70	10,44%											
12	Asp Inex	200.509,88	9,62%											
13	Teto	18.378,94	0,88%											
14	Pintura	71.793,60	3,44%											
15	Instalações Hidro-Sanitárias, Combate à Incêndio e Gás	50.585,44	2,43%	2,00%	1.011,31	8,00%	4.045,24							
16	Louças / Metais / Banheira	57.189,79	2,74%											
17	Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)	130.556,54	6,26%	1,00%	1.305,57	1,00%	1.305,57	43,00%	56.139,31	43,00%	56.139,31	55,00%	71.806,10	
18	Cabeamento Estruturado	27.202,74	1,31%	1,00%	272,03	1,00%	272,03							
19	Sistema de Automação e Segurança Eletrônica (CFTV)	43.394,13	2,08%											
20	Sonorização	8.418,16	0,40%											
21	Equipamentos	10.131,30	0,49%											
22	Comunicação Visual	10.793,00	0,52%											
23	Armatéis	5.250,00	0,25%											
24	Implantação - Pavimentação	8.506,10	0,41%											
25	Diversos	221.772,61	10,64%											
26	Elevador	60.000,00	2,84%											
27	Paisagismo	1.320,44	0,06%											
VALOR TOTAL DO PERÍODO					131.866,25		169.073,76		264.212,53		641.878,14		877.166,50	
VALOR TOTAL DO PERÍODO (18%)					155.804,53		199.507,04		311.770,79		757.416,21		1.035.056,47	
DESCONTO EM GARANTIA (5%)					7.790,23		9.975,35		15.588,54		37.870,61		51.752,82	
VALOR DA PARCELA					147.824,29		189.531,68		296.182,24		719.545,39		983.303,66	
PERCENTUAL					5,01%		7,71%		12,04%		20,26%		39,98%	

Arquivo de Planilhas
Folha 225

Eng. Rubia HCG de Oliveira Fleury
Eng. Rubia HCG de Oliveira Fleury
Crea 15997/D/GO


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

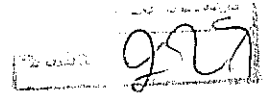
Eng. Vanessa Rissi Macedo
Crea 7824/D/GO

Eng. Ana Paula Jardim Assis Campos
Crea 7751/D/GO

226

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

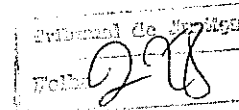
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás

129

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

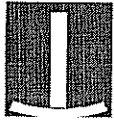
2.6. Tem a FISCALIZAÇÃO, pelas normas aqui estabelecidas, plena autoridade para suspender total ou parcialmente, os serviços da obra, sempre que julgar conveniente, por razões técnicas, disciplinares ou outras e sem prejuízos das penalidades a que ficar sujeito a CONTRATADA e sem que esta tenha direito 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.



230

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

132

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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
 CRECHE**

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 CRÉCHE

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 60m² 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
 CRECHE**

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

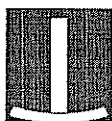
6.1 - A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno de acordo com as cotas fixadas no projeto arquitetônico.

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.

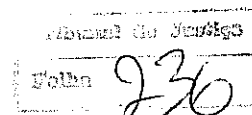
6.3 - As cavas de fundações e outras partes previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com os projetos de fundações e demais projetos de obra e de acordo com a natureza do terreno encontrado, sendo que à CONTRATADA compete obter informações complementares que caracterizem o terreno,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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRÉCHE

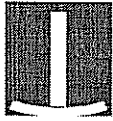
apresentação de laudo de liberação fornecido por empresa especializada.

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.

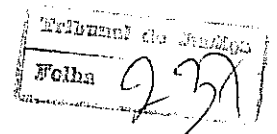
6.7 - Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundação serão executados com argila livre de material orgânico e restos de entulhos, devidamente umedecida e energicamente compactada, de forma a evitar fendas, trincas e desníveis, por recalques das camadas aterradas. Todo o interior da edificação 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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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).

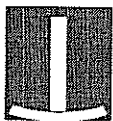
6.14- As camadas de aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

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.

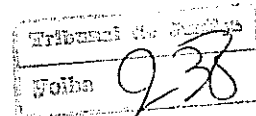
7 - LOCAÇÃO

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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRÉCHE

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.

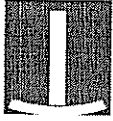
8 - FUNDAÇÕES

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
CRECHE**

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.

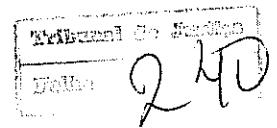
8.7- Para o controle da resistência do concreto da fundação, deverá ser executado mapeamento do concreto. Será de responsabilidade da CONTRATADA, a confecção e o rompimento dos corpos de prova, para o controle da resistência do concreto da estrutura. Deverá ser retirado no mínimo 3 exemplares a serem 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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás

Handwritten signature and stamp in the top right corner.

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

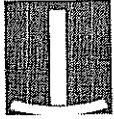
9.2.5 - Não deverá ser dado início a concretagem antes que todas as peças estruturais sejam primeiramente conferidas e liberadas pelo Engenheiro Responsável da CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO, sendo que esta vistoria deverá ser anotada no Diário de Obras.

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

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CRECHE

total de 6 corpos de prova por caminhão. Após a devida cura, os CP's deverão ser desenhados 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 CRECHE

- 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.

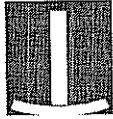
10 – ALVENARIAS

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 baldrames 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 CRECHE

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.**

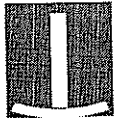
10.6 - Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para o assentamento dos tijolos cerâmicos, bem como para o revestimento, será utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) em volume, sendo que a mistura de cal e areia deverá descansar por pelo menos 24 horas,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

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.

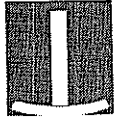
Bloco de concreto e canaleta tipo U	Sob as grades (quando solicitado pelo projeto de arquitetura e estrutura)
Tijolo Comum 5x10x20cm	Balcões (conforme projeto de arquitetura)
Tijolo Furado 10x20x20cm	Demais lugares

11 - ESQUADRIAS METÁLICAS / ALUMÍNIO

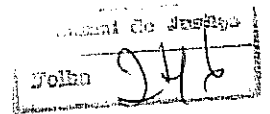
11.1 – As esquadrias de alumínio deverão ser da linha Suprema, da Alcoa ou equivalente, exceto as esquadrias da linha 25 indicadas no projeto, sendo que os acessórios, guarnições, fechos, puxadores, borrachas de vedação, estampos e complementos deverão obedecer às especificações da Alcoa, acompanhando 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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

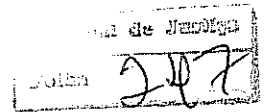
11.10 - As superfícies metálicas virão da fábrica com pintura anti-ferrugem de boa procedência e aderência, em duas demãos, da marca Zincotex ou similar.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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
CRECHE**

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.

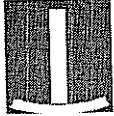
13.3 - As portas de madeira receberão 3 dobradiças cromadas, com anel, 3.1/2" x3" (exceto os detalhes de arquitetura que especificarem dobradiças maiores), marca Papaiz, Pajé, La Fonte ou equivalente.

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.

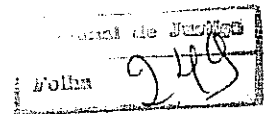
13.5 - Deverão ser colocados cadeados nos portões de acesso a central de gás, portinhola, alçapão de acesso ao barrilete e demais locais especificados nos detalhes de arquitetura, da marca Papaiz CRT-50 ou similar.

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) corrediças, 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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

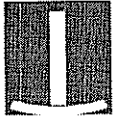
15.4- Quando especificado no projeto de arquitetura os vidros receberão película protetora solar 70%, tipo insulfilm , linha fumê profissional, anti-risco, com garantia de 5 anos.

16- ESTRUTURA METÁLICA/COBERTURA

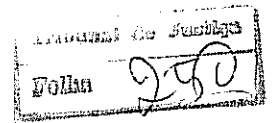
16.1 - COBERTURA METÁLICA E TELHA TÉRMICA

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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

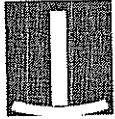
16.1.5 - As calhas deverão ser executadas em chapas galvanizadas nas dimensões conforme especificado em projeto.

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/m³- 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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás

25/

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

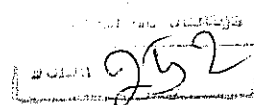
17.4 - Todas estas superfícies serão revestidas através de aplicação de mordente (argamassa 1:3 - cimento/areia com adição de Kz ou similar e espessura mínima de 2cm). O acabamento deste revestimento deverá apresentar-se regularizado e desempenado.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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 / m²);

- 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 acrescentado 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 m².

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

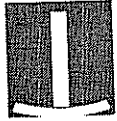
18 - REVESTIMENTO DE PAREDE

18.1- CHAPISCO / REBOCO / EMBOÇO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

- 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 CRECHE

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.

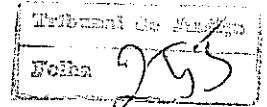
18.2.2 - O assentamento das cerâmicas será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percursão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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

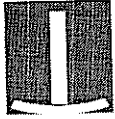
19 - REVESTIMENTO DE PISO

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.

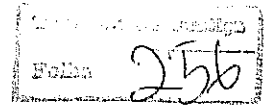
19.2- CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO - O lastro de concreto deverá ser totalmente limpo, devendo ser retirados os tacos de madeira, cola, prego e quaisquer outros materiais que porventura ali se encontrarem. Logo após, deverá ser lavado com água limpa em abundância e esfregado fortemente com vassoura piaçava. 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 detalhê de



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Protocolo 257

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 CRECHE

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 CRECHE

do orçamento)

24.1. - De acordo com o anexo apresentado.

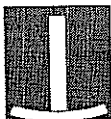
24.2- Os materiais para rede estruturada deverão ter as marcas aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, segundo orientação dos técnicos da Diretoria de Informática deste Tribunal.

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

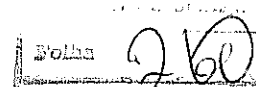
Central telefônica PABX tipo CPA Híbrida Modular, marca **LEUCOTRON** modelo **ACTIVE MDS** equipada com 1 LINK E1-10 canais, 48 ramais analógicos, sendo 5 para KS, placa socket modem, tendo como capacidade final 124 portas.

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;



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

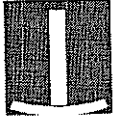
II) Tronco:

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

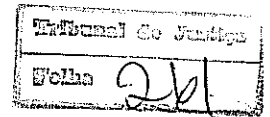
III) Ramal:

- 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,



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

identificação de estado de ramos 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 CRÉCHE

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

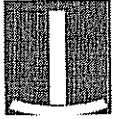
26- IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO

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**.

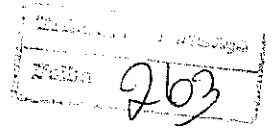
26.2 – CALÇADAS - As calçadas internas e externas deverão ser executadas em todos os locais indicados em projeto, em concreto **20 MPa** desempenado com 6 cm de espessura. Nos locais onde há trânsito de veículo deverá ser armado com uma malha de 10x10 cm com ferragem diâmetro 6.3mm.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

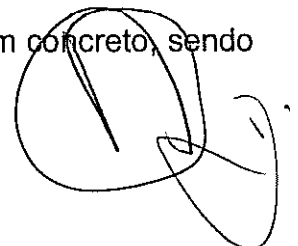
26.6 - GRAMA- Nos demais locais (canteiros, jardim interno etc) deverá ser feito o plantio de grama tipo esmeralda em placas contínuas de modo a vedar toda a superfície. Antes do plantio deverá ser aplicado cupinicida. A correção do solo(calcáreo) e adubação será de responsabilidade da CONTRATADA. (Nos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

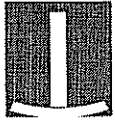
26.7 - SEIXO ROLADO- Também nos locais indicados em projeto, deverá ser procedida a colocação de seixo rolado sobre camada de areia média lavada com espessura de 5,0cm.

27 - IMPLANTAÇÃO – GRADES E PORTÕES, MURO E ALAMBRADO

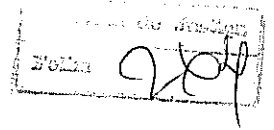
27.1 - GRADES

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





tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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.

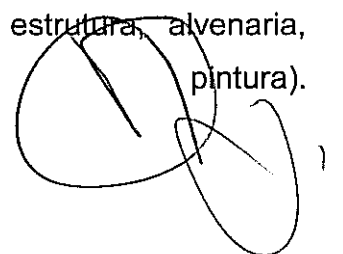
27.1.3 - As grades e portões receberão primeiramente pintura em fundo anti-corrosivo, e depois serão pintados com esmalte sintético brilhante, marca Suvinil, Renner ou equivalente de 1ª qualidade aprovado pela FISCALIZAÇÃO, acompanhando a cor existente nas demais grades, em tantas demãos quanto necessário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

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.

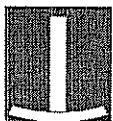
30- DISPOSITIVOS PARA ACESSIBILIDADE

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 CRECHE

- 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 10m³, poço semi-artesiano e sistema de irrigação com aspesores.

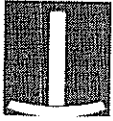
31.1 – PROJETO DE RESERVATÓRIO ENTERRADO - Deverá ser executado Projeto de Estrutura do Reservatório Enterrado com capacidade de 10m³ de água. Antes do início da execução dos mesmos, deverá ser feita uma reunião com a FISCALIZAÇÃO para definição das diretrizes a serem tomadas. Os projetos deverão ser 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 aspessor de cada circuito de irrigação não deverá superar 20% da pressão da operação do aspessor selecionado, e a velocidade da água não deveria superar os 1,5 m/s



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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 CRECHE

- 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.

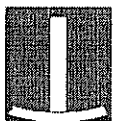
32.3.3 – O poço será revestido o quanto necessário nas camadas perfuradas passíveis de desmoronamento com tubo de Aço DIN-2440, espessura de parede 3/16", diâmetro de 6" com Filtro de Aço Tipo NOLD, diâmetro de 6", acompanhada de pré filtro tipo areia usinada, com granulometria proporcional ao material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

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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRECHE

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

MEMORIAIS DESCRITIVOS

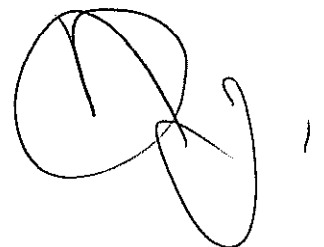
1

MEMORIAL DESCRITIVO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO

I – CABEAMENTO ESTRUTURADO



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

1.0 - DADOS BÁSICOS:

- 1.1 - Edifício: Creche do Poder Judiciário - Goiânia - Go.
- 1.2 - Endereço: Rua 101 A, Quadra 17 A Lotes 04 e 06, Setor Sul, Goiânia - Goiás.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D Go.

2.0 - ESTATÍSTICAS :

- 2.1 - Área Construída: 1152.13 m².
- 2.2 - Nº de Pontos: 84.
- 2.3 - Nº de Pavimentos: 02(Térreo e Pavimento Superior).

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.

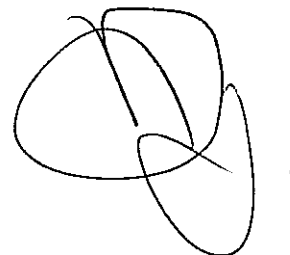
As conexões dos patch panels possuirão cores de identificação da cabeaço primária, secundária, de equipamentos, etc. Serão adotados códigos de cores já padronizados pelos órgãos competentes, tal como a EIA/TIA 606, não excluindo-se soluções proprietárias.

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;



- Transmissão de dados com velocidade de até 622 Mbps.
- 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 44U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. 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 84 pontos, distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas serão de 2 pontos, da Furukawa, AMP ou Panduit, estando fixadas a uma altura de 0,30m ou 1,10m 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

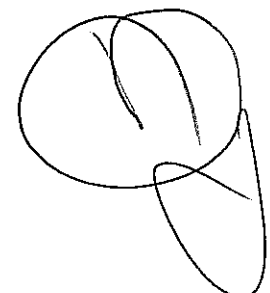
Os eletrodutos serão unidos por luvas, obrigando-se utilizar curvas longas quando necessário mudança de direção.

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 roscáveis, 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 painel) 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 categorias 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 conectorização deverá ser utilizados sempre conectores RJ-45 machos 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 3 (três) 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", da Furukawa ou similar.

4.2.4.4 - Armário de Telecomunicações (Rack):

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

4.2.4.5 - Painéis de Distribuição (Patch Painel):

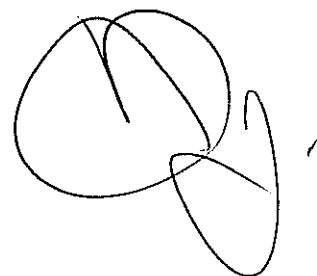
O quantitativo de pontos a serem atendidos são: 84 pontos distribuídos em todo o prédio.

Será utilizado Patch Painel de 24 portas, da Furukawa, AMP ou Panduit.

4.2.4.6 - Cabos dos Painéis de Distribuição:

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

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO



O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infra-estrutura, 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. 6, 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 no rack dentro das sala técnica 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 84, 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 ou 1,10m 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 painels 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-painel.

A distribuição será efetuada basicamente através de calhas em chapa de aço galvanizada à fogo sobre a laje, dutos de PVC rígido. Sendo a infra-estrutura 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 (6) pares trançados para velocidades até 155 Mbps e 622 Mbps ATM, Gigabit Ethernet (1000-base-T) tipo UTP (Unshielded Twisted Pair) categoria 5E - segundo a norma EIA/TIA - 568 e EIA/TIA - TSB-36, Fab. Furukawa, AMP ou Panduit. A cada tomada corresponderá dois ou quatro 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

ELEMENTOS ATIVOS

Especificações Comuns a todos os Elementos Ativos - SWITCHES:

As configurações propostas deverão ser detalhadas na proposta técnica através de diagramas e textos explicativos.

Deverá possuir kits de fixação para instalação em racks de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento;

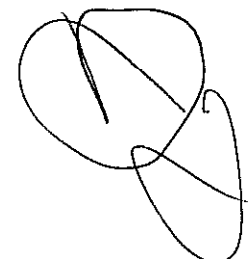
Deverá atender ao padrão IEEE 802.3;

Será compatível com os protocolos de comunicação definido pelo setor de Informática do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás;

Conectores:

Deverá possuir conectores RJ-45 para as portas 10BaseT e 100BaseTX, não se admitindo o uso de conectores TELCO para tal fim, tampouco o uso de harmônicas (conversores de interface TELCO para RJ-45 colocados na face do módulo);

Deverá possuir conector SC ou ST para as portas 100 Base FX, porém sendo facultado o uso de conectores SC;



Fonte de Alimentação:

Deverá possuir fonte chaveada bivolt com chaveamento manual, 110/220 Volts (+/- 10%), 60 Hz; é opcional e pontuável que a fonte seja full-range, que permita uma variação mínima de 100 a 240 volts, 60 Hz;

SWITCH

Será do tipo stackable;

Deverá possuir o quantitativo de portas e a distribuição solicitados em cada projeto, devendo cada módulo switch possuir 24 portas;

O equipamento deverá possuir "SPANNING TREE"; É opcional que o switch realize roteamento IP - Switches de Camada 3.

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 0:

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>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>12</i>	<i>16</i>	<i>22</i>	<i>36</i>

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;

Impedância característica de 100 Ohms

O diâmetro externo máximo dos cabos de 5,6 mm ou 11,2mm;

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 (100 Mhz), 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 1m, 1,5m ou 2m, conforme projeto;

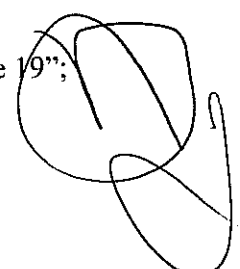
É de responsabilidade da CONTRATADA o anilhamento dos patch cords, assim como a instalação destes no patch panel, e organização através das guia de cabos horizontais e verticais;

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 3 (três) 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

Será 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

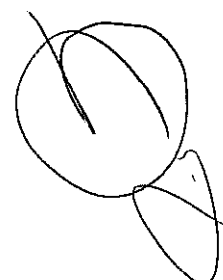
Serão tipo CTAPL50-20P, CI 50-50P, constituídos por condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC na cor cinza. Deverão atender à norma TELEBRÁS SPT-235-310-701.

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

Toda a certificação dos pontos lógicos será de responsabilidade da contratada.

Deverá ser realizada com equipamento tipo Penta Scanner Two-Way, nível II, 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 (disquetes de 3 1/2" e/ou 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 pentascanner, 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 (até 100 Mhz);

Mapeamento de fiação (wire map);

Impedância;

NEXT (Near End Crosstalk) até 100 Mhz, local e remoto ;

ACR Derivado (Attenuation-to-Crosstalk Ratio) até 100 Mhz, 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.

2010

TESTES E ENSAIOS

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

Diagnóstico (comando PING) e

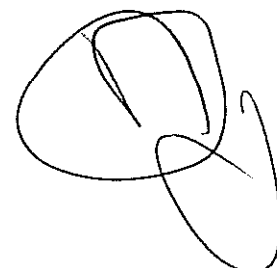
Compartilhamento de Arquivos e Impressoras

Goiânia, Junho 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



MEMORIAL DESCRITIVO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO



I - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO

1.0 - DADOS BÁSICOS:

- 1.1 - Edifício: Creche do Poder Judiciário, Goiânia - Go.
- 1.2 - Endereço: Rua 101 A, Quadra 17 A, Lotes 04 e 06, Setor Sul, Goiânia, Goiás.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D Go.

2.0 - ESTATÍSTICAS :

- 2.1 - Área Construída: 1152,13 m².
- 2.2 - Transformador à Instalar: 112,5 kVA .
- 2.3 - Nº de Pavimentos: 02(Térreo e 1º Pavimento).
- 2.4 - Nº da conta existente no local:

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 - Subestação Rebaixadora: Aérea, singela em um poste de concreto circular 10/600m/kgf, projetada de acordo com a Normas da CELG D, com detalhes no projeto folha 5/5, com potência instalada de 112,5kVA. Partindo dos bornes de BT do transformador em cabos unipolares (4#70mm²) EPR 90º, 0,6/1kV, classe 2, em eletroduto de ferro galvanizado a fogo, quando ao tempo e PVC rígido quando subterrâneo, com diâmetro de $\Phi 4''$. A extensão de rede AT celg será por conta da empresa executora da obra.

4.2 - Medição: Em mureta, localizada a frente da subestação, composta por um conjunto de medição e demanda, protegido por um disjuntor geral de 175A, protegida fisicamente por uma veneziana de alumínio anodizado, partido da medição em cabos sintenax unipolares (4#70mm²) EPR 90º, 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%. Serão instalados DPS dentro da caixa do disjuntor geral, após o disjuntor geral e com corrente de descarga mínima de 40kA.

4.3 -Quadro Geral de Distribuição de Luz e Força(QGBT): Foi prevista a instalação de quadro 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"x3/4" e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos,

Caixa metálica para montagem, de fabricação Cemar, 1200x800x250mm, conforme projeto. Disjuntor Geral 175A 35kA/380V, disjuntores tripolares 18kA/380V, unipolares 5kA/220V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens, ou Merlin Gerin. Será instalado um medidor de multivariáveis, modelo IDM-144, da ABB.

Obs.: O banco de capacitores será automático, de 15kVAR, fornecer e instalar o módulo completo.

4.4 – QDE: Localizado na Sala Técnica, 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 – QD's: Foram previstos quadros de distribuição parcial, com grau de proteção mínima IP55, que contem 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 QGE).

4.6 - Distribuição: A partir dos Quadros de distribuição, para os diferente pontos de luz e força, em eletroduto de PVC rígido(NBR 6150) sobre a laje ou embutidos no teto, parede ou piso, de acordo com projeto, até as caixas 4"x2", 4"x4", para as tomadas e interruptores, em cabos flexíveis de 2,5mm², quando não indicados.

4.7 – Cabos: Todos os cabos em tubulações subterrâneas e para alimentação dos Quadros (QDC's, QD-E's) serão unipolares do tipo sintenax flexíveis, PVC 70°, 0,6/1kV de fabricação Pirelli ou Ficap. Os cabos para alimentação do QGBT, serão unipolares EPR 90° 0,6/1kV, classe 2.

4.8 – Todos os quadros de distribuição deverão ter :

- Barreiras como proteção básica contra choques elétricos conforme NBR-5410/04.
- Placas de advertência conforme item 6.5.4.10 da NBR-5410/04.
- Barra de neutro e de proteção (PE).

4.9 – A cabeção deve ser instalada nas seguintes cores :

Fase A = Preto, Fase B = Cinza, Fase C = Vermelho, Neutro = Azul Claro, e condutores de proteção (PE) = Verde ou Verde/amarelo.

4.10 – Todos os Quadros de distribuição devem ser entregues com a seguinte 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, e 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.

4.11 – O comprimento dos condutores destinados a conectar o DPS (ligações fase-DPS, neutro-DPS, DPS-PE e/ou DPS-neutro) deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. De preferência o comprimento total não deve exceder 0,5m. 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 4mm² 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 16mm² em cobre ou equivalente.

4.12 – 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 pólos + terra, 20A, de acordo com NBR 14136. Em parede de alvenaria serão embutidas em caixas 4"x2" ou 4"x4".

5.2 - Os pontos de luz fluorescente foram previstos para lâmpadas de 16W, 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 e SPDA:

6.1 – Aterramento Geral: O sistema de aterramento utilizado será o TN-S. Executar um aterramento, com hastes cobreadas, cuja resistência não poderá ser superior a 10 Ohm em qualquer época do ano, medida em solo seco.

6.2 – SPDA: Foi previsto a instalação de um sistema de proteção contra descargas atmosférica, especificado em projeto específico Pranchas 1/2 à 2/2.

6.3 – Apresentar laudo final do SPDA, com medições da malha de aterramento, e responsável técnico.

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

7.1 - Foram previstas as instalações de som, para a sala multiuso, pátio e teatrinho, executar de acordo com especificações em projetos.

7.2 – 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 EPR 90° 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 epóxi.

- As fluorescente 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.

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 epóxi, c/ porta articulável, com barramento em cobre eletrolítico, fab. Cemar ou similar.

9.8 – Tomadas: 2 pólos + 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.

11.0 – ATERRAMENTO:

O sistema de aterramento será o TN-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 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 mm² 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 copperweldl), a ligação deste com o BEP será através de um cabo de cobre de 50 mm², 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 cobre isolado, com bitola conforme projeto.

12.0 – SEGURANÇA:

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

12.1 – 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.*

12.2 – 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 nus, portanto eles não devem ser tocados, a não ser com equipamento apropriado para trabalho em linha viva.*

12.3 - PROTEÇÃO SUPLETIVA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS

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 curva tipo C).

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 mm².

ρ = 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 proteção, sendo $S_0 = S_{pe} \rightarrow m=1$

$S_0(\text{mm}^2)$	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(Ian-30mA) em todos os circuitos definidos no item 5.1.3.2.2 , garantindo a proteção adicional contra choques elétricos.

13.0 – EXECUÇÃO E TESTES:

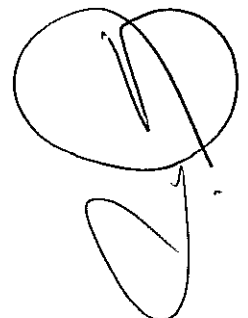
Toda a execução deve obedecer procedimentos e normas técnicas, os serviços de Instalações Elétricas, CFTV e Alarme constantes destes projetos serão executados por firma especializada, com experiência comprovada e mão-de-obra e ferramental em conformidade com a NR-10. será exigida, comprovação de participação 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.

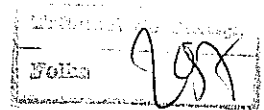
VERIFICAÇÃO FINAL

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.

14.0-OBS.:

- Deixar com reserva no final da obra, 10 lâmpadas fluorescente de 32W, e 5 reatores eletrônicos de 2x32W.
- A Empresa executora deverá fornecer o “as buid” de todos os projetos, junto a certificação da rede lógica.
- Será exigido da empresa contratada um técnico de segurança de trabalho, no últimos 60(sessenta) dias de obra, que juntamente com engenheiro eletricista da obra, elaborarão o PRONTUÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS, para atender as exigências da NR-10.





Goiânia, julho de 2010.

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

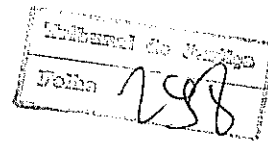
Jairo França Júnior.
Eng. Eletricista – Crea Go 3384/D

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás – CNPJ 02292266/0001-80

11:28:22

CONTROLE DE DOCUMENTO
CADASTRA DESPACHO

12/07/2010



Documento : 3416887

Numero : 6 Ano Desp: 2010

Local : DIVISAO DE OPERACOES TECNICAS

Data : 12 / 07 / 2010

Descricao : AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO PREDIAL. APÓS ATESTADA A FATURA, ENCAMINHAMOS PARA DEMIAS PROVIDÊNCIAS. RESSALTAMOS QUE A FATURA VENCEU NO IDA 07.07.2010, ANTEIOR A DATA DE CANCELAMENTO DO PRESENTE PROCESSO A ESTA DIVISÃO(12.07.10)

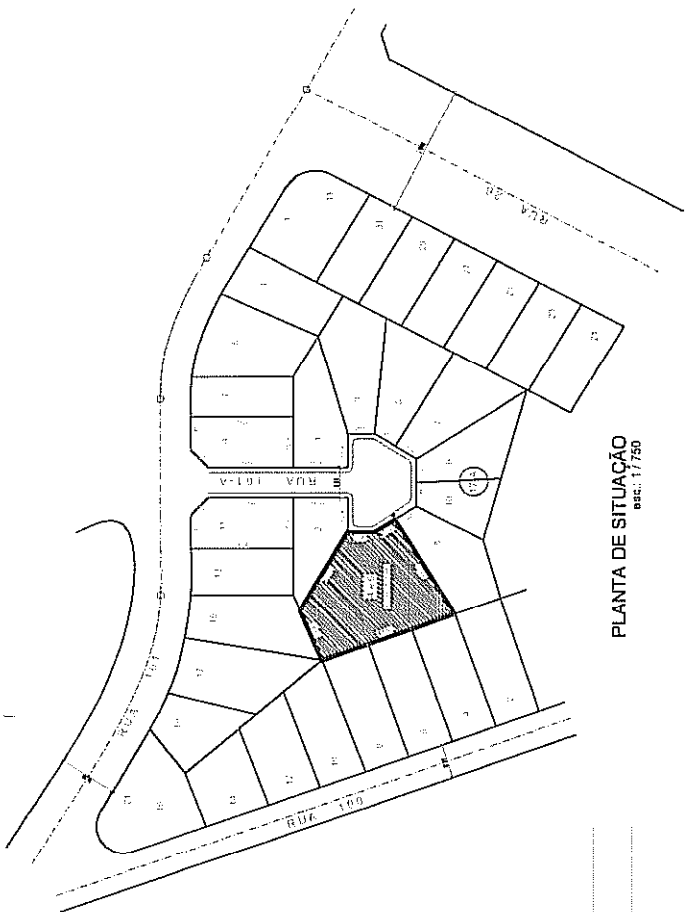
PF2 - RETORNAR

PF7 - FIM SAT1111P

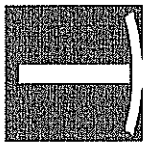
A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

PROJETO DE ARQUITETURA





PLANTA DE SITUAÇÃO
Esc.: 1/750



tribunal
de justiça
do estado de goiás

DESTAÇÃO DESEMBARGADOR PAULO MARIA TELES ANTUNES
BIÊNIO 2008/2010

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO
REFORMA E AMPLIAÇÃO

PROPRIEDADE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
CNPJ Nº 20.396.000/40
END: RUA 191-A, QD. 17-A, LT. 04-06, SETOR LUIZ GOMES, GOIÁS

AUTORA: ARQUIT. ELISA LIMA NASCIMENTO - CREA 123305-GO
ARQUIT. LANA DE C. RESENDE FLOREANO - CREA 181810-GO

Arquit.	ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 81743-GO
Área construída existente	571,23m²
Área construída	580,90m²
Área total	1.152,13m²
Área do terreno	1.078,50m²
Área livre	220,00m²

COBERTURA/IMPLANTAÇÃO
SITUAÇÃO

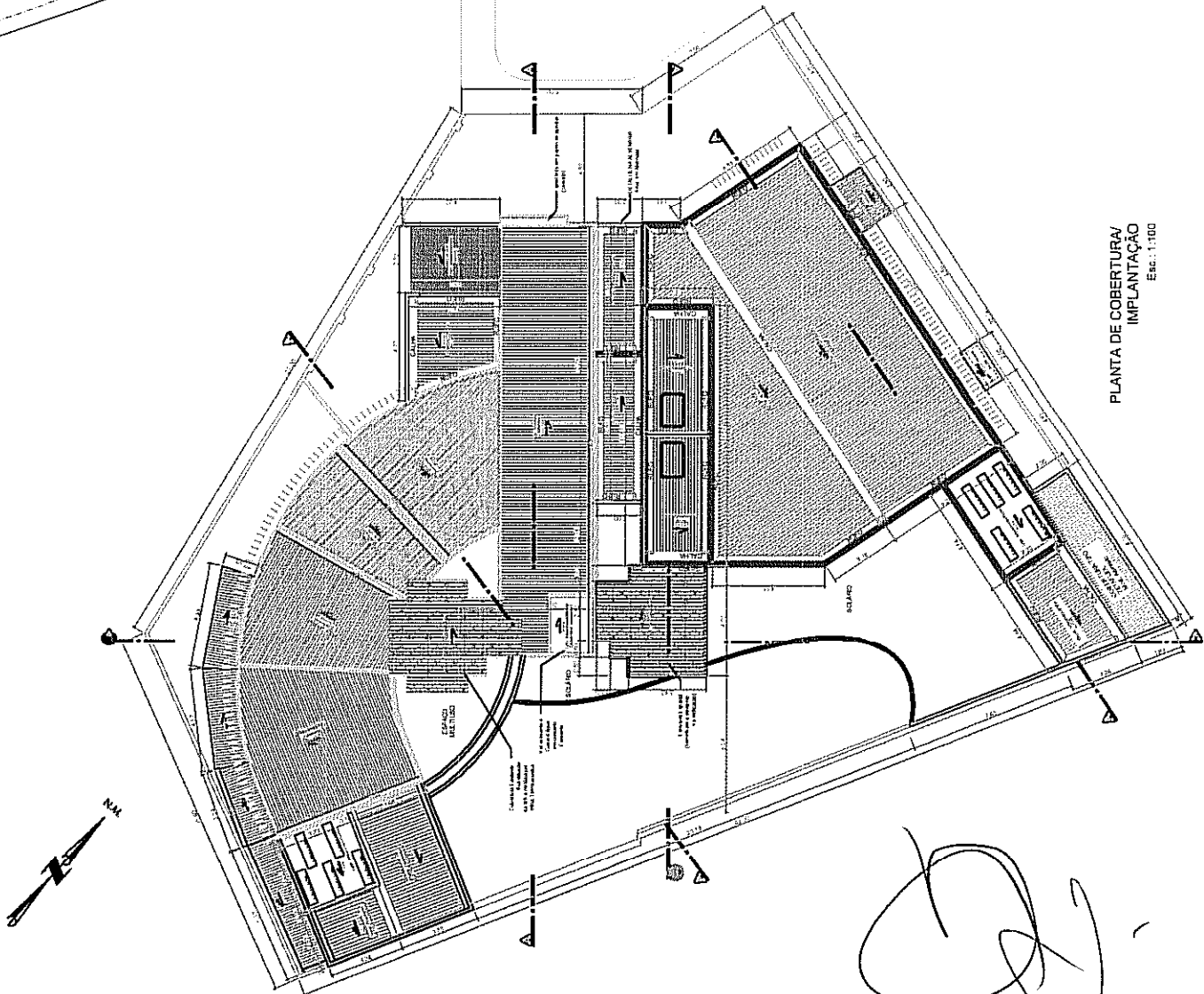
escala: 1:100

MARÇO 2010

LEGENDA

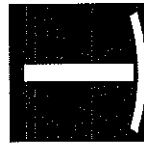
▭ A CONSTRUIR

▭ EXISTENTE



PLANTA DE COBERTURA/
IMPLANTAÇÃO
Esc.: 1/100

[Handwritten signature]



**tribunal
de justiça
do estado de goiás**

GENÍO DESEMBARGADOR PAULO MARIA TELES
ARQUITETO
BIÊNIO 2009 / 2010

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO

REFORMA E AMPLIAÇÃO

RUA 101 A, QD. 17 A, LT. 04, BR. SETECENTOS, GOIÁS

PROPRIEDADE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
CHAPA 02.202.204/01-40
AUTORIA: ARQ. ELVIRA LIMA NASCIMENTO - CREIA 1220/0-50
ARQUITETURA: ARQ. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREIA 14740-00

Área construída existente:	571,22 m ²
Área existente:	580,80 m ²
Área total:	1.152,13 m ²
Área do terreno:	1.078,50 m ²
Área pavimentada:	230,00 m ²

PAVIMENTO SUPERIOR
PLANTA EXECUTIVA

escala 1:100

MARÇO / 2010

QUADRO DE ABERTURAS		DETALHES EM ALUMINIO	
RELAZIO DE MATERIAIS		ESPECIFICAÇÕES	
140	140	140	140
141	141	141	141
142	142	142	142
143	143	143	143
144	144	144	144
145	145	145	145
146	146	146	146
147	147	147	147
148	148	148	148
149	149	149	149
150	150	150	150
151	151	151	151
152	152	152	152
153	153	153	153
154	154	154	154
155	155	155	155
156	156	156	156
157	157	157	157
158	158	158	158
159	159	159	159
160	160	160	160

NOTA PARA SISTEMA DE MONITORAMENTO DE SEGURANÇA
A Caixa primária em alumínio com revestimento de segurança interna.
Por isso, primeiramente para instalação no sistema de segurança interna.
O sistema de segurança interna deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
O sistema de segurança interna deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.

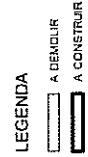
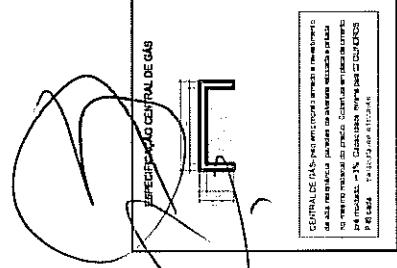
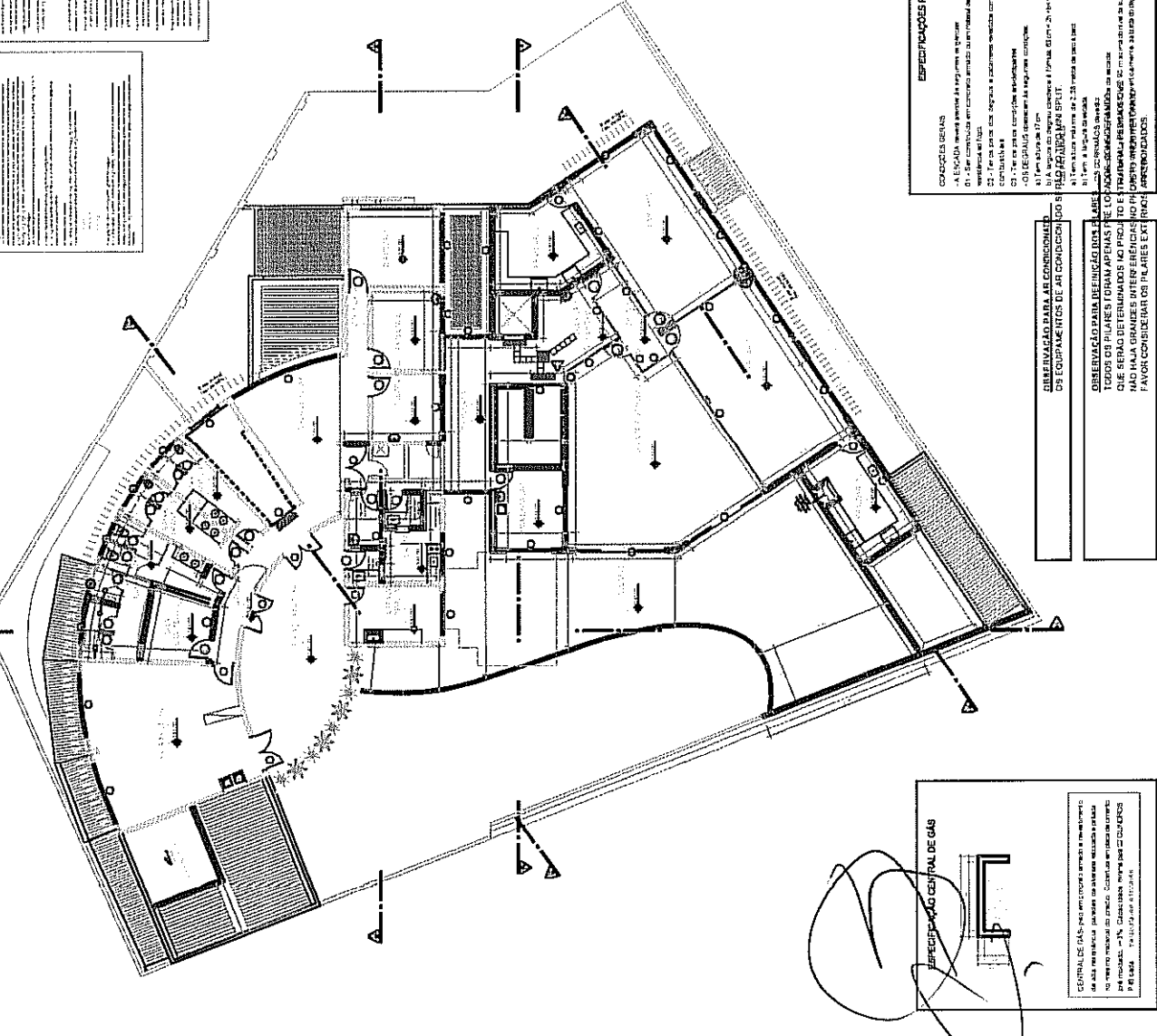
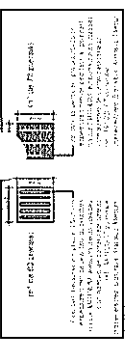
NOTA PARA O LOCAL DESTINADO AO LIXO
O espaço reservado para o lixo deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
O espaço reservado para o lixo deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
O espaço reservado para o lixo deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.

NOTAS SOBRE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO
O controle de materiais de acabamento e revestimento deve ser realizado em um ponto de acesso de emergência.
O controle de materiais de acabamento e revestimento deve ser realizado em um ponto de acesso de emergência.
O controle de materiais de acabamento e revestimento deve ser realizado em um ponto de acesso de emergência.

ESPECIFICAÇÕES PARA EDICAOES, CORRIMAOES E GUARDA-CORPOS
1) O sistema de acabamento e revestimento deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
2) O sistema de acabamento e revestimento deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
3) O sistema de acabamento e revestimento deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.

RELAZIO DE MATERIAIS
Este relatório contém as especificações técnicas para a execução das obras.
As especificações técnicas devem ser seguidas rigorosamente.
Qualquer alteração deve ser aprovada pelo arquiteto responsável.

DETALHES EM ALUMINIO
Este detalhe contém as especificações técnicas para a execução das obras.
As especificações técnicas devem ser seguidas rigorosamente.
Qualquer alteração deve ser aprovada pelo arquiteto responsável.



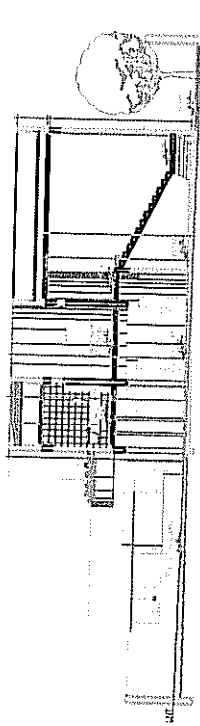
RELAZIO DE MATERIAIS
Este relatório contém as especificações técnicas para a execução das obras.
As especificações técnicas devem ser seguidas rigorosamente.
Qualquer alteração deve ser aprovada pelo arquiteto responsável.

DETALHES EM ALUMINIO
Este detalhe contém as especificações técnicas para a execução das obras.
As especificações técnicas devem ser seguidas rigorosamente.
Qualquer alteração deve ser aprovada pelo arquiteto responsável.

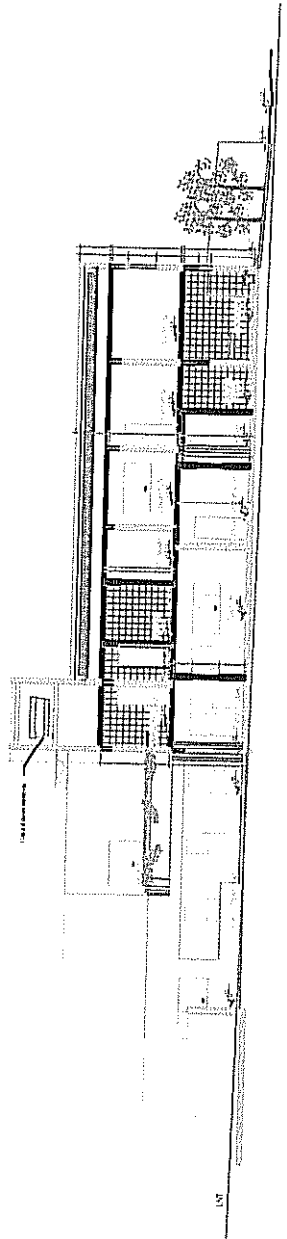
NOTAS SOBRE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO
O controle de materiais de acabamento e revestimento deve ser realizado em um ponto de acesso de emergência.
O controle de materiais de acabamento e revestimento deve ser realizado em um ponto de acesso de emergência.

ESPECIFICAÇÕES PARA EDICAOES, CORRIMAOES E GUARDA-CORPOS
1) O sistema de acabamento e revestimento deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.
2) O sistema de acabamento e revestimento deve ser instalado em um ponto de acesso de emergência.

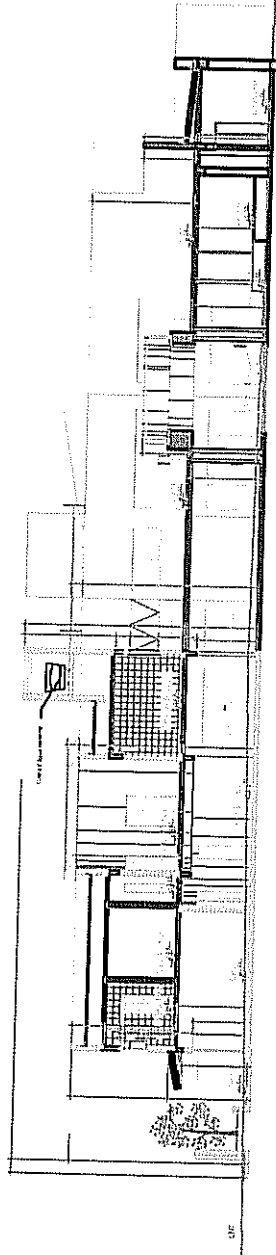
RELAZIO DE MATERIAIS
Este relatório contém as especificações técnicas para a execução das obras.
As especificações técnicas devem ser seguidas rigorosamente.
Qualquer alteração deve ser aprovada pelo arquiteto responsável.



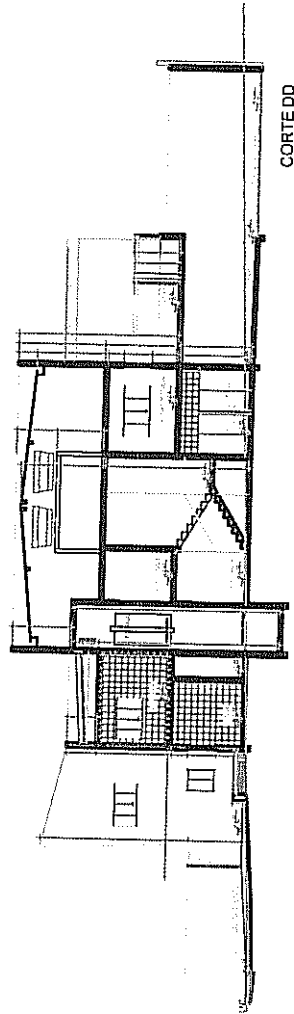
CORTE AA
Esc.: 1:100



CORTE BB
Esc.: 1:100

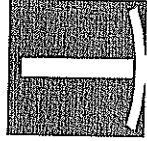


CORTE CC
Esc.: 1:100



CORTE DD
Esc.: 1:100

RESERVAÇÃO PARA DEFINIÇÃO DAS LAVES
CONSIDERANDO O TIPO DE LAVA PARA TETURAS VARIADAS,
PÉDIMOS QUE MANTENHAM A RESERVAÇÃO PARA O LAVA-VEICULO
PODE ESTAR FORMAS CONSIDERADAS PARA DADA A LOCALIZAÇÃO
NA ALTURA DAS EDIFICAÇÕES EXISTENTE E A CONSERVAR
(PAVIMENTO TERREO - H = 2,70m E PAVIMENTO SUPERIOR - H = 2,70m)



tribunal
de justiça
do estado de goiás

GESTÃO DESEMPENHADOR PAULO MARIA TELES ANTUNES
BIÊNIO 2009/2010

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO

REFORMA E AMPLIAÇÃO

END: RUA 101 A, QD 11 A, L1, QAE 06, SETOR SUL, GOIÂNIA - GOIÁS

PROFUS/ARQ:

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

CNPJ 02.292.226/0001-86

ARTEA:

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740/GO

ARQUITETURA

CORTES AA, BB, CC, DD

escala: 1:100

MARÇO / 2010

Arquitetura de Justiça
valor 203

Volta 204

MARÇO / 2010

RESERVAÇÃO PARA DEFINIÇÃO DAS LAJES
 CONSIDERANDO QUE AS LAJES PODERÃO VIR A TER ALTURAS VARIADAS,
 PEDIMOS QUE MANTENHAM A DEFINIÇÃO DE LAJES EM SEUS
 LUGARES, PARA QUE SEJA POSSÍVEL AUMENTAR O ALÇAMENTO
 NA ALTURA DAS EDIFICAÇÕES EXISTENTE E A CONSTRUIR
 O PAVIMENTO TERREO - H + 2,2m E PAVIMENTO SUPERIOR - H + 2,70 m

CESTÃO DESEMBARGADOR PAULO MARIA TELES ANTUNES
 BIÊNIO 2007/2010

CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO
REFORMA E AMPLIAÇÃO

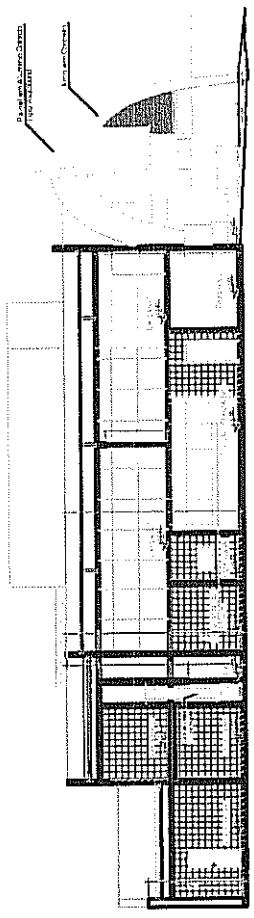
END: RUA 101 A, DD, 17 A, LT. 04 E 05, SETOR SUL, GOIÂNIA - GOIÁS
 PROPRIEDADE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
 CPNJ 02.252.206/0001-40

AUTORA: ARQUIT. ELYSA LIMA PASCEMENTO - CREA 13282/0-00
 ARQUIT. LILIANA DE O. RESENDE FLOREANO - CREA 14270-D-00
 ARQUIT. LUCIANA CARVALHO JARDIM - CREA 18740-G-00

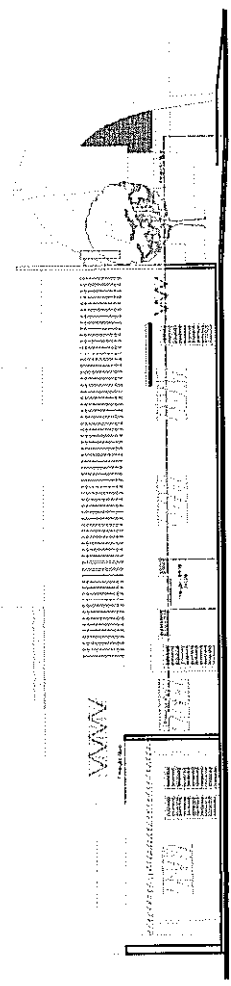
Área construída existente:	574,23m²
Área construída:	800,90m²
Área total:	1.375,13m²
Área do terreno:	1.076,50m²
Área permeável:	220,00m²

CORTE EE
 FACHADAS
 MARÇO 2010

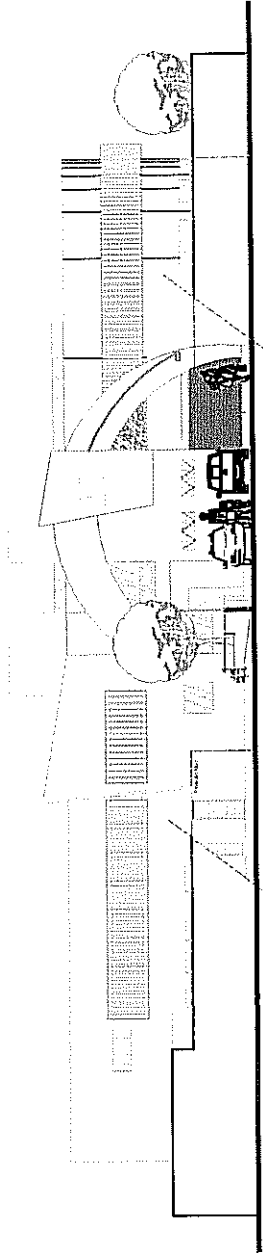
ARQUITETURA



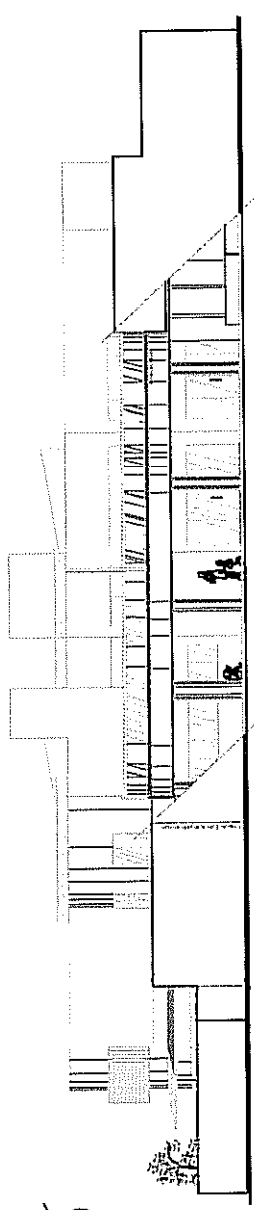
Corte EE
 esc.: 1/100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
 esc.: 1/100



FACHADA FRONTAL
 esc.: 1/100

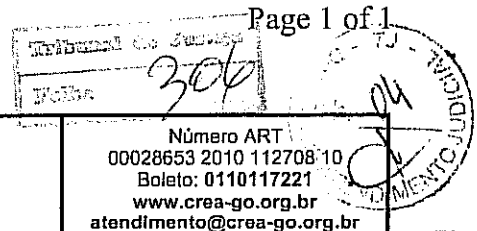


FACHADA POSTERIOR
 esc.: 1/100

[Handwritten signature]

ART'S

A handwritten signature or scribble consisting of several overlapping loops and lines, positioned below the word 'ART'S'.



CREA-GO 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 00028653 2010 112708 10 Boleto: 0110117221 www.crea-go.org.br atendimento@crea-go.org.br
---	---

CONTRATADO		
1 - Título do Profissional ARQUITETO E URBANISTA	2 - Nome do Profissional LIANA DE OLIVEIRA RESENDE FLORIANO	3 - Carteira 16370/D-GO
4 - Endereço R S 2 QD.S-02 LT.03/05 AP.303	5 - Bairro BELA VISTA	6 - Cidade GOIANIA
7 - UF GO	8 - CEP 74823-430	9 - Fone (062)3275-7739
	10 - E-Mail lianaresende@hotmail.com	

11 - Empresa Contratada
019P /RF - TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS

CONTRATANTE			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS			
21 - Endereço RUA 18 ESQ. C/ AV.85 Nº508	22 - Bairro OESTE	23 - Cidade GOIÂNIA	24 - UF GO
25 - CEP 74120080	26 - Fone 32363425	27 - CPF/CGC 02292266000180	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO			
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 101 A QD F 17 LT 04 E 06	30 - Bairro SUL	31 - Cidade GOIANIA	32 - UF GO
33 - CEP 74080160	34 - Fone 32243598	35 - CPF/CGC 02292266000180	

TIPO DE ART	PARTICIPAÇÃO	VINCULAÇÃO
Substituição	Co-Autor	Vinculada à ART n. do Profissional IDEM IDEM
ATIVIDADE	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	A0109 - EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS
25 - REFORMA	1 - ATUACAO	A0109 - EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS

45 - Resumo do Contrato
SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO

Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.

46 - Descrição Complementar
SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO


Valor da Obra/Serviço 1.250.000,00	Valor dos Honorários 3.250,00	Entidade da Classe do Profissional X-X-X-X-X-X-X-X	Taxa a Recolher 558,50
--	---	--	----------------------------------

Local e Data da Assinatura do Contrato GOIÂNIA, 10 DE JUNHO DE 2010	Declaro verdadeiras as informações acima Assinatura do Profissional CPF: 846.685.471-15	Declaro verdadeiras as informações acima Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02292266000180
---	---	--

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)

558.500 TITULH
022 442231681 240610

309

	<p>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. 6.496/77</p>	Número ART 00024800 2010 112867 10 Boleto: 0110117385 www.crea-go.org.br atendimento@crea-go.org.br
---	--	---

CONTRATADO		
1 - Título do Profissional ARQUITETO E URBANISTA	2 - Nome do Profissional LUCIANA CARVALHO JARDIM	3 - Carteira 8474/D-GO
4 - Endereço R C 235 N.760 APTO 703 ED. KHALIL GIBRAN	5 - Bairro SETOR NOVA SUICA	6 - Cidade GOIANIA
7 - UF GO	8 - CEP 74280-130	9 - Fone (062)3877-6239
		10 - E-Mail ljardim@uol.com.br

11 - Empresa Contratada
019P /RF - TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE GOIAS

CONTRATANTE			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIAS			
21 - Endereço Rua 18 Esq. C/ Av.85 nº508	22 - Bairro OESTE	23 - Cidade GOIANIA	24 - UF GO
25 - CEP 74120080	26 - Fone 32363400	27 - CPF/CGC 02292266000180	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO			
28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM (X): 0 (Y): 0	
29 - Endereço da Obra/Serviço RUA 101 A QD F17 LT 04 E 06	30 - Bairro SUL	31 - Cidade GOIANIA	32 - UF GO
33 - CEP 74080160	34 - Fone 32243598	35 - CPF/CGC 02292266000180	

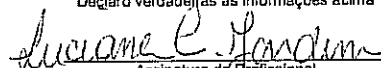
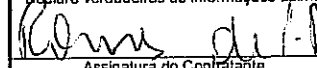
TIPO DE ART Substituição	PARTICIPAÇÃO Co-Autor	VINCULAÇÃO Vinculada à ART n. 00028653201011270810 do Profissional LIANA DE OLIVEIRA RESENDE FLORIANO
------------------------------------	---------------------------------	--

ATIVIDADE	NIVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 - PROJETO	1 - ATUACAO	A0109 - EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	580,90	14 - METROS QUADRADOS
25 - REFORMA	1 - ATUACAO	A0109 - EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	517,23	14 - METROS QUADRADOS

45 - Resumo do Contrato
SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE DO PODER JUDICIÁRIO
Declaro que este projeto atende às normas de acessibilidade, conforme ABNT e legislação vigente.


46 - Descrição Complementar
ESTA ART SUBSTITUI A ART NR. 00024800201006996110



Valor da Obra/Serviço 0,00	Valor dos Honorários 0,00	Entidade da Classe do Profissional IAB	Taxa a Recolher 31,50
--------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------

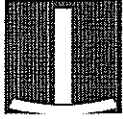
Local e Data da Assinatura do Contrato GOIÂNIA, 10 DE JUNHO DE 2010	Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Profissional CPF: 695.565.201-25	Declaro verdadeiras as informações acima  Assinatura do Contratante CPF/CGC: 02292266000180 Autenticação Mecânica
---	---	--

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)

31.50
 44221691 246618
 44221691 246618

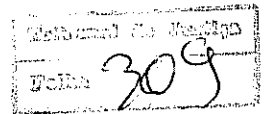


 CREA-GO Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás Rua 239 nr. 585, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74805-070 - PABX: (62) 3221-6200 ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77		Número ART 00005110 2010 131639 10 Boleto: 0110136826 www.crea-go.org.br atendimento@crea-go.org.br	
CONTRATADO			
1 - Título do Profissional ENGENHEIRO ELETRICISTA		2 - Nome do Profissional JAIRO FRANCA JUNIOR	
4 - Endereço RUA DAS MANDIOQUEIRAS QD 20 LT 05		5 - Bairro ALDEIA DO VALE	6 - Cidade GOIANIA
9 - CEP 74680-320		8 - Fone (062)3567-3369	10 - E-Mail jairo.franca@terra.com.br
11 - Empresa Contratada 11917 /RF - J F ENGENHARIA LTDA			
CONTRATANTE			
20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço Tribunal de Justiça do Estado de Goiás			
21 - Endereço Av. Assis Chateaubriand, nº 195		22 - Bairro S. Oeste	23 - Cidade GOIÂNIA
25 - CEP 7400000		26 - Fone 62 3216 2087	27 - CPF/CGC 02.292.266/0001-80
24 - UF GO			
DADOS DA OBRA/SERVIÇO			
28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço Tribunal de Justiça do Estado de Go		47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM (X): 0 (Y): 0	
29 - Endereço da Obra/Serviço Rua 101-A, Qd. 17-A, Lt. 04 e 06		30 - Bairro Setor Sul	31 - Cidade GOIANIA
33 - CEP 74000000		34 - Fone 62 3 216 2087	35 - CPF/CGC 02.292.266/0001-80
32 - UF GO			
TIPO DE ART		PARTICIPAÇÃO	
Normal		Individual	
VINCULAÇÃO Vinculada à ART n. do Profissional 5110 2010 116147 10 Jairo França Júnior			
ATIVIDADE		NÍVEL	
12 - PROJETO		1 - ATUACAO	
DESCRICO DO TRABALHO			
QUANTIDADE		UNIDADE	
112,50		40 - QUILOVOLTS-AMPERE	
112,50		40 - QUILOVOLTS-AMPERE	
84,00		28 - PONTOS	
9,00		45 - UNIDADES	
45 - Resumo do Contrato Elaboração de Projetos de Instalações elétricas AT e BT, Rede Estabilizada, Cabeamento Estruturado (voz e dados) para edificação do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, para abrigar a Creche do Poder Judiciário, localizado na Rua 101-A, Qd. 17-A, Lt. 04 e 06, Setor Sul, Goiânia-Go, com área de 1.152,13m2. De acordo com Autos 3281034/2010 e despacho de homologação 3384/2010. Esta ART está vinculada a ART nº 5110 2010 116147 10, do Profissional Jairo França Júnior.			
46 - Descrição Complementar Projetos de inst. elétricas, Cabeamento Estruturado e sonori			
Valor da Obra/Serviço 47.937,30		Valor dos Honorários pro labore	
Entidade de Classe do Profissional X-X-X-X-X-X-X-X		Taxa a Recolher 31,50	
Local e Data da Assinatura do Contrato Goiânia, 06 de julho de 2010		Declaro verdadeiras as informações acima Assinatura do Profissional CPF: 287.998.521-87	
Este documento anota perante o CREA-GO, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal Nr. 6.498/77)		Declaro verdadeiras as informações acima Assinatura da Contratante CPF/CGC: 02.292.266/0001-80 Autenticação Mecânica	
 BANCO DO BRASIL		001-9 00190.00009 01450.552011 10136.826186 3 4685.0000003150	
Local de pagamento QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO		Vencimento. Contra-apresentação	
Cedente CREA-GO, Cons. Reg. Eng., Arq. e Agron. de Goiás		Agência/Código cedente 3486-X/158000-0	
Data do documento 06/07/2010	Nº documento 14505520110136826	Espécie doc. DM	Acelte N
Uso do banco 18-035	Carteira 18-035	Espécie R\$	Quantidade x Valor
Instruções (Texto de responsabilidade da cedente) - 1990101 - Anotação Resp. Técnica - ART OnLine - 00005110201013163910 => 31,50		Nosso número CREA - GO 14505520110136826 ART A NOTADA EM: 07 JUL 2010 (-) Desconto / Abatimento SUJEITA A CONFERÊNCIA (-) Valor cobrado Mat. 756 Aut. Mecânica com Aut. Mecânica	
Sacado J F ENGENHARIA LTDA / JAIRO FRANCA JUNIOR - 3384/D-GO		Autenticação mecânica - Ficta de Compensação	



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO V

EDITAL Nº 149/2010 - CONCORRÊNCIA

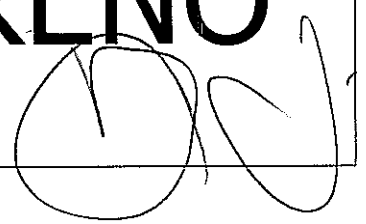
Construção de dois Juizados Especiais na Comarca de Anápolis

1. Escritura do Terreno
2. Contrato para regularização da Licença Ambiental
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
Folha 310

ESCRITURA DO TERRENO



LIVRO 721.

FLS 063/063vº.



1º TRASLADO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
COMARCA DE ANÁPOLIS
ESTADO DE GOIÁS



1º TABELIONATO DE NOTAS
PRAÇA BOM JESUS, 39 - TELEFAX: (062) 324-5647
CX. POSTAL 78 - CEP 75025-050 - ANÁPOLIS-GO
CNPJ 02.790.582/0001-82

Fábio Pereira dos Santos
Tabelião Substituto

Jesus Mendes dos Santos
Substituto

EUDÉSIO PAULINO DA CUNHA
1º TABELIÃO

ESCRITURA PÚBLICA DE DOAÇÃO DE IMÓVEL, FEITA ENTRE O MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS, COMO OUTORGANTE DOADOR – E O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, COMO OUTORGADO DONATÁRIO, NA FORMA ABAIXO DECLARADA:

S A I B A M quantos esta pública escritura virem que, aos dois dias do mês de abril, do ano de dois mil e nove (02/04/2009), nesta cidade de Anápolis, Estado de Goiás, na sede da Prefeitura Municipal de Anápolis e perante mim 1º tabelião, compareceram partes entre si, justas e contratadas, de um lado, como outorgante doador: **O MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS** – (Anápolis Prefeitura Municipal), Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 01.067.479/0001-46, com sede Administrativa na Avenida Brasil, nº 200, centro, nesta cidade, representado neste ato pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **ANTÔNIO ROBERTO OTONI GOMIDE**, brasileiro, divorciado, odontólogo, portador do CPF de nº 251.944.881-49 e da C.I. RG de nº 796.983-SSP/GO, residente e domiciliado nesta cidade, assistido juridicamente pela Procuradora Geral do Município, Drª **ANDRÉIA DE ARAÚJO INÁCIO ADOURIAN**, brasileira, casada, advogada, portadora do CPF nº 498.323.361-04 e inscrita na OAB sob o nº 13.494/GO, residente e domiciliada nesta cidade; e, como outorgado donatário, **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede em Goiânia/GO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 02.292.266/0001-80, representado neste ato por seu Presidente, **Dr. PAULO MARIA TELES ANTUNES**, brasileiro, casado, magistrado, portador do CPF nº 021.349.601-53 e da C.I. RG de nº 117.776-7349726-SSP/GO, residente e domiciliado em Goiânia/GO; e, pelo outorgante doador, foi dito que é senhor e legítimo possuidor, livre de ônus, do seguinte imóvel: **DE UMA ÁREA PÚBLICA DE TERRENO, totalizando 3.777,05 metros quadrados, para ser tirada de uma área maior, situada no loteamento denominado VILA ESPERANÇA, desta cidade**, apresentando as seguintes metragens e confrontações: Frente: 84,90 metros para a Travessa “G”; Fundo: 102,40 metros para área pública (campo de terra); Lado direito: 44,94 metros para área pública municipal (Kartódromo); Lado esquerdo: 41,00 metros para área pública (escola municipal). Adquirido dito e descrito imóvel, pelo outorgante doador, conforme matrícula nº 47.876, Livro 2-IO, do Cartório do Registro de Imóveis da 2ª Circunscrição desta Comarca. Então, por esta escritura e na melhor forma de direito, é feita a doação em favor



do donatário, Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, transferindo-lhe, desde já, o domínio, posse, direito e ação sobre o referido imóvel, conforme Lei Complementar nº 190, de 26 de novembro de 2008, mediante as seguintes condições: **A totalidade da área descrita será destinada exclusivamente à construção da sede dos Juizados Especiais, Cíveis e Criminais da Comarca de Anápolis.** O início das obras deverá ocorrer no prazo máximo de 02 (dois) anos, a contar da data da assinatura desta Escritura. Esta doação será revogada, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, retornando a totalidade do imóvel ora doado ao patrimônio do doador, caso ocorra o descumprimento, por parte do donatário, do disposto na referida Lei. Pelas partes houve aceitação do constante na presente escritura, como está feita e redigida, para produzir todos os seus efeitos legais. Dá-se a esta escritura, o valor de **R\$20.000,00 (vinte mil reais)**, para efeitos fiscais. Assim convencionados, me pediram lhes lavrasse esta escritura, a qual lhes sendo lida e aceita, outorgaram e assinam em minha presença. Dispensada a presença e assinatura das testemunhas, nos termos da lei nº 6.952 de 06 de novembro de 1981. Eu, MARIA IRENE FERREIRA, escrevente, a escrevi **SOB MINUTA**. E eu, EUDÉSIO PAULINO DA CUNHA, 1º Tabelião, que a subscrevi. Anápolis, 02 de abril de 2009. (as) Antônio Roberto Otoni Gomide.- Andréia de Araújo Inácio Adourian.- Paulo Maria Teles Antunes.- Trasladada em ato contínuo. **NADA MAIS**. Eu, Jesus Mendes dos Santos, substituto, que a fiz digitar, subscrevi e assino em público e raso.- (Emitida a DOI).

Em test^o da da verdade.
Anápolis, 02 de abril de 2009.

Jesus Mendes dos Santos
Substituto

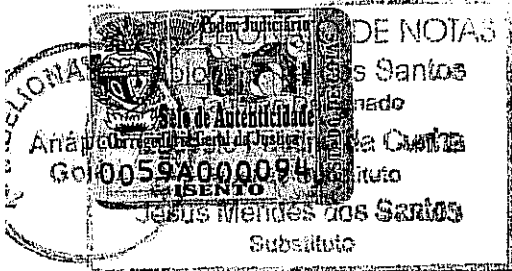
02 790 582/0001-82

ANÁPOLIS TABELIONATO DO
PRIMEIRO OFÍCIO DE NOTAS

PRAÇA DOM JESUS, 59 - CENTRO

CEP 75.025-050

ANÁPOLIS GO



Protocolo nº 139.821 Livro 1 - D

Página 144, em 16 / 04 / 2009

REGISTRADO no Livro 2- LX

do Registro Geral às fls. 040

Sob nº R-1-64.340

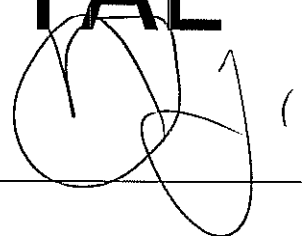
Anápolis, 16 de abril de 2009

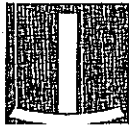
O Oficial Jesus Mendes dos Santos



Jesus Mendes dos Santos

CONTRATO PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL





tribunal
de justiça
do estado de goiás

JUDICIÁRIO
Gerais
Comissão Permanente de Licitação

314

TRIBUNAL DE JUSTIÇA
P. 000136

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
VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 189.020,00 (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:

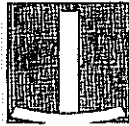
2.1 - Abertura de protocolo de processo de licenciamento nos órgãos responsáveis pela expedição da licença ambiental, com todos os documentos, laudos e relatórios necessários para a aprovação dos mesmos;

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.

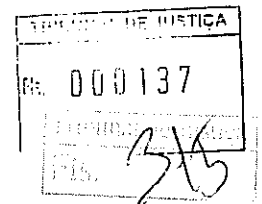
OBSERVAÇÕES:

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

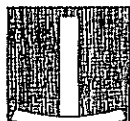
JUDICIÁRIO
Goiás - Geral
Comissão Permanente de Licitação



- * 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.

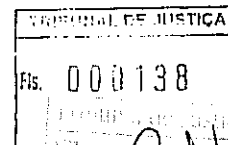
4. RELAÇÃO DAS OBRAS A SEREM REALIZADAS, QUE DEVERÃO SER VIABILIZADAS OS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

ITEM	LOCAL/COMARCA	ÁREA DO TERRENO	PROJETO	ESCRITURA
01	Águas Lindas	8.010,13 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
02	Cidade Ocidental	6.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 3.505,26 m ²	Escritura
03	Cristalina	7.200,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
04	Novo Gama	10.228,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
05	Valparaíso	7.432,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado- 4.090,02 m ²	Escritura
06	Alexânia	6.304,27 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.500,61	Escritura
07	Aparecida de Goiânia - Garavelo	8.000,00 m ²	4 Varas e 2 Juizados - 4.090,02m ²	Escritura
08	Trindade- Ampliação	5.376,00 m ²	Anexo do Fórum	Escritura
09	Aruana	3.578,72 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
10	Cachoeira Dourada	5.014,80 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
11	Nova Crixás	4.050,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
12	Cumaná	3.600,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
13	Corumbalza	5.004,22 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
14	Mara Rosa	7.867,40 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
15	Bom Jesus	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
16	Montes Claros de Goiás	5.919,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
17	Campinorte	4.732,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
18	Cromínia	5.050,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
19	Fazenda Nova	4.650,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
20	Iaciara	5.000,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
21	Uruana	5.230,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
22	Cocalzinho de Goiás	4.295,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
23	Goianálra	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
24	Mossamedes	5.100,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
25	Estrela do Norte	9.629,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
26	Itapaci	5.000,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
27	Goianápolis	6.500,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura



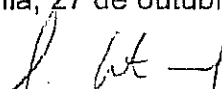
tribunal
de justiça
do estado de goiás

JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça - Geral
Comissão Permanente de Licitação

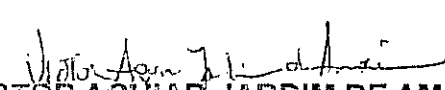


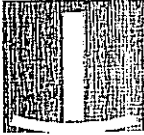
28	Rubiataba	4.515,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
29	Corumbá de Goiás	5.828,38 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
30	Hidrolândia	5.393,00 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
31	Rialma	5.737,36 m ²	1 Vara com Juizado Integrado - 1.184,02 m ²	Escritura
32	Anápolis	3.777,05 m ²	2 Juizados Especiais Cíveis	Escritura
33	Ipameri	13.823,69 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	Escritura
34	Ceres	5.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	Escritura
35	Acreúna	5.940,00 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m ²	Escritura
36	Araçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
37	Santa Terezinha de Goiás	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
38	Panamá	5.400,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
39	Itaçu	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
40	Formoso	8.000,00 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
41	Serranópolis	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
42	Varjão	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
43	Urutaí	4.601,11 m ²	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
44	Barro Alto	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
45	Leopoldo de Bulhões	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
46	Jaracá	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	Escritura
47	Itajá	-	1 Vara Simples - 642,00 m ²	-
48	Morrinhos	10.000,00 m ²	5 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m ²	Escritura
49	Planaltina	8.000,00 m ²	3 Varas e 1 Juizado - 4.090,02 m ²	Escritura
50	Pontalina	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	-
51	São Luís dos Montes Belos	-	3 Varas e 1 Juizado - 2.238,65 m ²	-
52	Padre Bernardo	5.000,64 m ²	1 Vara e 1 Juizado - 1.508,61 m ²	Escritura

Goiânia, 27 de outubro de 2009


CÉZAR MARTINS DE ARAÚJO
Presidente

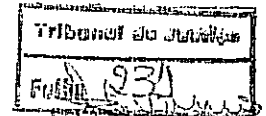

MARCELO DE AMORIM
Membro da CPL


VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM
Membro da CPL



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Secretaria Jurídica



317

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.

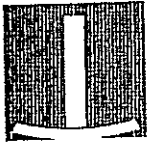
À vista dos autos nº 3070506/2009, e do despacho homologatório nº 9.515/2009, o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS**, com sede na Av. Assis Chateaubriand nº 195, Setor Oeste, nesta Capital, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 02.050.330/0001-17, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado 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

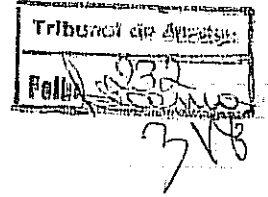
Av. Assis Chateaubriand, 195, St. Oeste, Goiânia-GO - CEP 74260-900 - Telefone (62) 3216-1000 / Fax (62) 5210-2147 - www.tjgo.jus.br

PROCURADOR GERAL DE JUSTIÇA



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).

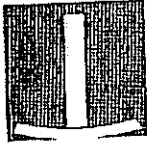
Parágrafo único. Os pagamentos serão feitos em até 15 (quinze) dias úteis após a apresentação da nota fiscal dos serviços concluídos, devidamente atestada pela Diretoria do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**.

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

319
Tribunal de Justiça
FAM. 1233
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;

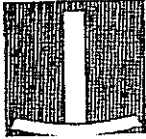
III – efetuar o pagamento à **CONTRATADA** de acordo com as condições, inclusive de preços e prazos, estabelecidas neste instrumento;

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

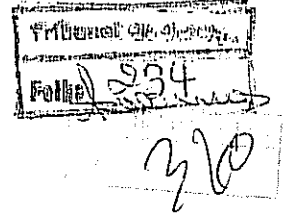
Nos termos dos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, pelo inadimplemento contratual, o **CONTRATANTE** poderá aplicar à

[Handwritten signatures and stamps]



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

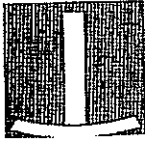
a) – advertência por escrito;

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

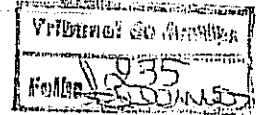
c) – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

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

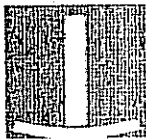
Como gestor do presente contrato fica designado o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura do **CONTRATANTE**, responsável pela solicitação dos serviços e emissão das Ordens respectivas, bem como pelas medidas que se tornarem necessárias ao fiel cumprimento deste instrumento.

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

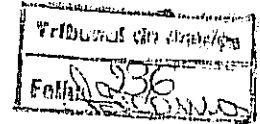
Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, com renúncia expressa



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Secretaria Jurídica

322



de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as dúvidas que por ventura surgirem em decorrência da execução do presente termo.

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

Goiânia, 18 de janeiro de 2010.

Desembargador PAULO TELES

Presidente do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

CONTRATANTE

WILDER DE PAULA SATELES

Mezza Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda

CONTRATADA

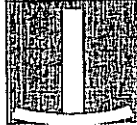
Testemunhas:

Maria Helena Soares Gontijo Crozza
Assessora Jurídica da Diretoria Geral - TJ

Zilda Maria de Souza Lima
Assessora Jurídica
Diretoria Geral

Contro002/cms/mlh

373
PUBLICAÇÃO segunda-feira, 25/01/2010
937
SECRETARIA



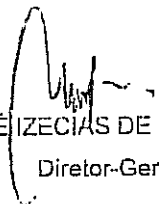
tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Diretoria-Geral
Assessoria Jurídica

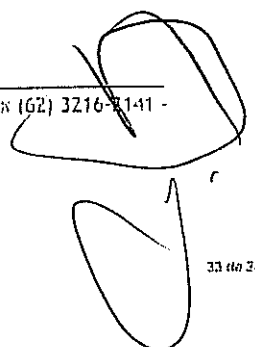
EXTRATO DE CONTRATO

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 0452.02.067.1083.2.468.04.20, 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

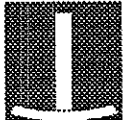
Av. Assis Chateaubriand, 195, St. Oeste, Goiânia Goiás - CEP 74280-900 - Telefone (62)3216-2000 - Fax (62) 3216-3141 - www.tjgo.jus.br



324

ORÇAMENTO





325

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

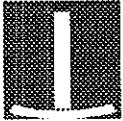
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
1 Serviços Preliminares						
1.1	Limpeza mecânica do terreno e retirada da camada superficial com transporte de carga	m ²	3.582,40	1,10	3.940,64	
1.2	Barracão de obra	m ²	60,00	244,04	14.642,40	
1.3	Ligação provisória de energia 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	m ²	1.770,50	2,34	4.142,97	
1.6	Placa de obra	m ²	6,00	90,76	544,56	
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 hallográficas/plotagens/xerocópias	cj	1,00	400,00	400,00	
1.10	Aterro mecânico compactado	m ³	300,00	13,00	3.900,00	
1.11	Escavação mecânica	m ³	1.200,00	6,00	7.200,00	
1.12	Cascalho compactado hfina=10cm (área de projeção da edificação/calçada de proteção/projeção da escada de granito/passarelas)	m ²	1.908,00	1,60	3.052,80	
1.13	Cascalho compactado hfina=20cm (áreas de estacionamento)	m ²	1.066,65	3,40	3.626,61	
1.14	Controle tecnológico da obra (cumprimento de CP's e ensaios de materiais)	un	1,00	2.486,00	2.486,00	
1.15	Projeto de Instalação de Gás (com ART)	un	1,00	400,00	400,00	
1.16	Projeto de Reservatório de Concreto 10m ³	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	Laudo de Aterro	un	1,00	3.250,00	3.250,00	
Total do Item						52.115,98

2 Serviços Gerais de Obra						
2.1	Máquinas, equipamentos e ferramentas	un	1,00	6.500,00	6.500,00	
2.2	Limpeza permanente da obra	mês	4,50	941,97	4.238,87	
2.3	Refeições	un	1,00	58.500,00	58.500,00	
2.4	Uniforme completo com todos equipamentos de proteção individual	un	1,00	12.000,00	12.000,00	
2.5	Transportes	un	1,00	35.100,00	35.100,00	
2.6	Consumo de água e esgoto	mês	4,50	700,00	3.150,00	
2.7	Consumo de energia e telefone	mês	4,50	800,00	3.600,00	
2.8	Habite-se	un	1,00	800,00	800,00	
Total do Item						123.888,87

3 Administração da Obra						
3.1	Engenheiro Residente	mês	4,50	7.968,36	35.857,62	
3.2	Mestre de Obra	mês	4,50	4.685,61	21.085,25	
3.3	Vigia Noturno	mês	4,50	1.989,06	8.950,77	
3.4	Apointador/Almoxarife	mês	4,50	1.204,75	5.421,38	
3.5	Engenheiro Eletricitista	mês	4,50	3.984,16	17.928,81	
3.6	Técnico de Segurança do Trabalho	mês	4,50	2.425,68	10.915,56	
Total do Item						100.159,39

4 Fundação						
4.1	Escavação mecanizada de estacas d=30cm - inclusive mobilização	ml	1.140,00	23,21	26.459,40	
4.2	Escavação manual de blocos	m ³	43,70	17,00	742,90	
4.3	Apiloamento do fundo dos blocos	m ²	66,00	2,63	173,58	
4.4	Lastro de concreto magro 5cm - fundo blocos - inclusive lançamento	m ²	3,30	285,13	973,93	
4.5	Chapisco lateral da escavação dos blocos	m ²	229,40	3,08	706,55	
4.6	Concreto FCK= 20 MPA - usinado-ESTACAS	m ³	143,40	260,00	37.284,00	
4.7	Concreto FCK= 30 MPA - usinado-BLOCOS	m ³	40,40	280,00	11.312,00	
4.8	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m ³	183,80	46,13	8.478,59	
4.9	Aço CA-60 para estrutura	kg	216,00	5,64	1.218,24	
4.10	Aço CA-50 para estrutura	kg	2.450,00	5,46	13.377,00	
Total do Item						100.726,29

5 Estrutura (inclusive baldrames)						
5.1	Escavação manual de valas	m ³	54,00	13,09	706,86	
5.2	Reaterro apiloado	m ³	36,00	15,30	550,80	
5.3	Formas de tábuas para baldrames e cintas	m ²	571,83	30,96	17.715,29	
5.4	Forma de chapa de madeira compensada resinada 12mm para concreto armado U=3 vezes	m ²	2.386,40	45,59	108.795,98	
5.5	Concreto FCK= 30 MPA - usinado	m ³	342,20	300,00	102.660,00	
5.6	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m ³	342,20	78,70	26.931,14	



324

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo
Prazo de Execução: 135 dias
Data: Julho/2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
5.7	Aço CA-60 para estrutura	kg	4.468,00	5,64	25.199,52	
5.8	Aço CA-50 para estrutura	kg	13.372,00	5,46	73.011,12	
5.9	Laje pré-moldada treliçada (Incluso escoramento e lajola)	m²	1.216,50	56,18	68.342,97	
5.10	Aço CA-50/60 para distribuição e nervuras - laje	kg	3.041,20	5,64	17.152,37	
5.11	Concreto estrutural - capsamento e nervuras da laje	m³	60,85	293,37	17.851,56	
5.12	Lançamento e aplicação de concreto em estrutura	m³	60,85	78,70	4.788,90	
Total do Item						463.706,51

6 Alvenarias e Divisórias

6.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	2.389,75	22,83	54.557,99	
6.2	Acunhamento com expansor para alvenaria de 1/2 vez	ml	884,40	4,81	4.253,96	
6.3	Elemento Vazado 36 furos-50x50x6cm	m²	10,30	60,90	627,27	
6.4	Elemento Vazado Fachada - Parede Dupla	m²	532,50	121,00	64.432,50	
6.5	Tijolo de Vidro - Modelo Ondulado- 19x19x8cm	m²	5,60	395,00	2.212,00	
6.6	Divisória Divilux Super AL4 (Painéis Areia Pérola, Perfis em alumínio anodizado fosco com montante e rodapé duplo, fechadura Lockwel, dobradiça cromada, vidro da divisória liso 5mm) - conforme padrão existente	m²	38,20	155,00	5.921,00	
6.7	Varga de concreto 10x20 cm	ml	471,40	39,99	18.379,89	
Total do Item						150.384,81

7 Esquadrias

7.1 Esquadrias de Madeira

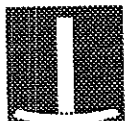
7.1.1	PM1 - Porta interna de madeira para verniz 0,90x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	34,00	298,92	10.163,28	
7.1.2	PM1A - Porta interna de madeira para verniz 0,90x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras+MOLA ÁREA DORMA)	un	4,00	535,74	2.142,96	
7.1.3	PM2 - Porta interna de madeira para verniz 0,70x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	12,00	298,92	3.587,04	
7.1.4	PM3 - Porta interna de madeira para verniz 0,80x2,10m - Completa (folha+portal+alisar+ferragens+fechaduras)	un	2,00	298,92	597,84	
7.1.5	PD - Porta c/ Visor 0,85x2,10m (Painéis meio eucapilac pintura UV cor Areia Pérola, Perfis em alumínio anodizado fosco com montante e rodapé duplo, fechadura Lockwel, dobradiça cromada, vidro da porta liso 5mm) - conforme padrão existente	un	4,00	220,00	880,00	

7.2 Esquadrias de Ferro

7.2.1	Grade de proteção para JVT1 - 0,50x0,70m	un	10,00	32,00	320,00	
7.2.2	Grade de proteção para JVT2 - 4,80x1,20m	un	4,00	448,13	1.792,52	
7.2.3	Grade de proteção para JVT3 - 3,20x1,20m	un	4,00	298,75	1.195,00	
7.2.4	Grade de proteção para JVT4 - 4,00x1,20m	un	4,00	373,44	1.493,76	
7.2.5	Grade de proteção para JVT5 - 2,40x1,20m	un	8,00	224,06	1.792,48	
7.2.6	Grade de proteção para JVT6 - 1,80x1,20m	un	2,00	168,05	336,10	
7.2.7	Grade de proteção para JVT7 - 1,20x0,70m	un	4,00	65,35	261,40	
7.2.8	Grade de proteção para JVT8 - 0,80x0,70m	un	4,00	43,57	174,28	
7.2.9	Grade de proteção para JVT9 - 4,20x1,20m	un	2,00	392,11	784,22	
7.2.10	Grade de proteção para JVT10 - 2,00x2,20m	un	6,00	342,32	2.053,92	
7.2.11	Grade de proteção para JVT11 - 2,70x0,70m	un	2,00	147,05	294,10	
7.2.12	Grade de proteção para JVT12 - 5,00x1,20m	un	2,00	466,80	933,60	
7.2.13	Grade de proteção para JVT13 - 2,35x1,20m	un	2,00	219,40	438,80	
7.2.14	Grade de proteção para JVT14 - 1,35x1,20m	un	2,00	126,04	252,08	
7.2.15	PTP1 - Portão de ferro de abrir / veneziana 0,60x0,70m - com cadeado CRT-50, Papaiz ou similar (Acesso Telhado)	un	2,00	79,30	158,60	
7.2.16	PF1 - Porta de ferro de abrir 0,50x0,75m com cadeado CRT-50 Papaiz ou similar (Central de Gás)	un	2,00	70,85	141,70	
7.2.17	Grade de proteção de vazios do telhado	m²	14,85	164,66	2.445,20	
7.2.18	Escada tipo marinho c/ guarda-corpo (com pintura)	un	2,00	400,29	800,58	

7.3 Esquadrias de Alumínio

7.3.1	PAL1 - Porta Lambрил 0,60x1,67m - abrir - Linha 25 - Anodizado Fosco - Completa (porta+ferragens+puxadores)	un	10,00	342,60	3.426,00	
7.3.2	PAL2 - Porta Veneziana 0,85x2,10m- correr - Linha 25 - Anodizado Fosco - Completa (porta+ferragens+puxadores)	un	2,00	532,60	1.065,20	
7.3.3	PAL3 - Porta Lambрил 0,90x2,10m - abrir - Linha 25 - Anodizado Fosco - Completa (porta+ferragens+puxadores)	un	2,00	532,60	1.065,20	
Total do Item						38.595,86



322

Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
8 Vidros						
8.1	Espelho 8mm - conforme detalhe de arquitetura	m²	6,85	190,00	1.301,50	
8.2	JVT1 - Janela de vidro temperado verde 8mm - máximo-ar - 0,50x0,70m	un	10,00	92,40	924,00	
8.3	JVT2 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 4,80x1,20m	un	4,00	1.520,64	6.082,56	
8.4	JVT3 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 3,20x1,20m	un	4,00	1.013,76	4.055,04	
8.5	JVT4 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 4,00x1,20m	un	4,00	1.267,20	5.068,80	
8.6	JVT5 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 2,40x1,20m	un	8,00	760,32	6.082,56	
8.7	JVT6 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 1,80x1,20m	un	2,00	570,24	1.140,48	
8.8	JVT7 - Janela de vidro temperado verde 8mm - máximo-ar - 1,20x0,70m	un	4,00	221,76	887,04	
8.9	JVT8 - Janela de vidro temperado verde 8mm - máximo-ar - 0,80x0,70m	un	4,00	147,84	591,36	
8.10	JVT9 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 4,20x1,20m	un	2,00	1.330,56	2.661,12	
8.11	JVT10 - Janela de vidro temperado verde 8mm - máximo-ar/fixo - 2,00x2,20m	un	6,00	1.161,60	6.969,60	
8.12	JVT11 - Janela de vidro temperado verde 8mm - máximo-ar - 2,70x0,70m	un	2,00	498,96	997,92	
8.12	JVT12 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 5,00x1,20m	un	2,00	1.584,00	3.168,00	
8.12	JVT13 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 2,35x1,20m	un	2,00	744,48	1.488,96	
8.12	JVT14 - Janela de vidro temperado verde 8mm - correr - 1,35x1,20m	un	2,00	427,68	855,36	
8.13	PVT3 - Porta de vidro temperado verde 10mm - abrir 2 folhas - 2,00x2,20m - Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	4,00	3.080,00	12.320,00	
8.14	PVT3A - Porta de vidro temperado verde 10mm - abrir 2 folhas-abertura 180° - 2,00x2,20m - Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	2,00	3.100,00	6.200,00	
8.15	PVT4 - Porta de vidro+parte fixa em temperado verde 10mm - fixo/abrir 2 folhas - 4,75x2,70m - Completa(vidro+portal+alisar+mola de piso em cada folha+ferragens+fechadura)	un	2,00	5.305,52	10.611,04	
8.17	PVT5 - Porta de vidro temperado verde 10mm - correr 1 folha - 1,85x2,20m - Completa(folha+portal+alisar+ferragens+fechadura)	un	2,00	2.849,00	5.698,00	
8.18	PAV1-Vidro fixo temperado verde 10mm - 4,75x2,70m - Completo(vidro+ferragens)	un	2,00	3.206,25	6.412,50	
Total do Item						83.515,84

9 Cobertura

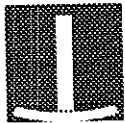
9.1	Escrutura metálica para telhado inclusivo rufos, calhas e chapuz metálico (material + montagem + primer sintético à base de cromato de zinco verde)	kg	18.700,10	8,00	149.600,80	
9.2 Telha Modulada						
9.2.1	Cobertura em telha PUR - Telha Térmica 30mm - Marca Isoeste ou similar- (Especificação- Revestimento Superior: aço galvanizado 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 homogenia média 38Kg/m³- Revestimento Inferior: aço galvanizado 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)	m²	1.178,50	105,25	124.037,13	
9.2.2	Rufo	m	185,80	25,68	4.771,34	
9.2.3	Calha	m	103,50	25,68	2.657,88	
Total do Item						281.067,15

10 Impermeabilização

10.1	Regularização de superfícies para impermeabilização	m²	657,00	17,51	11.504,07	
10.2	Proteção mecânica para impermeabilização 1:3 (com tela) - e=2cm	m²	657,00	19,29	12.673,53	
10.3	Impermeabilização vigas baldramnes - Viplus 1000 ou similar	m²	657,00	19,55	12.844,35	
Total do Item						37.021,95

11 Revestimento de Paredes e Peças de Granito

11.1	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	2.725,85	3,04	8.286,58	
11.2	Emboço interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	279,05	10,38	2.898,54	
11.3	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	2.448,80	12,92	31.612,66	
11.4	Cerâmica 30x40cm Cetim Bianco - Marca Portobello ou similar (assentada com cimento-cola+rejunle pré-fabricado)	m²	262,60	42,03	11.037,08	
11.5	Faixa em granito marrom castor larg=10cm	m	262,60	19,50	5.120,70	
11.6	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	1.802,70	15,41	24.697,61	
11.7	Protetor de parede TEC 054 - Tecnoperfil - largura 51cm cor cinza acetinado - Vinyl Sheck ref.637 ou similar	m	10,80	19,50	210,60	



328

Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
11.8	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 de alvenaria, marca Menibá ou similar- (Incluso fechamento de vãos necessários)	un	4,00	103,00	412,00	
11.9	Peças de Granito				0,00	
11.9.1	Peiloriã de granito marrom castror larg=19cm	m	127,00	35,63	4.525,01	
11.9.2	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Verde Ubatuba) - Cozinha	m²	3,00	293,48	880,44	
11.9.3	Bancada completa (rodamão+vistas - granito Marrom Castor) - Banheiros e Copa	m²	16,00	348,36	5.573,76	
11.9.4	Divisória - granito Marrom Castor - Banheiros Públicos	m²	34,45	375,15	12.923,92	
Total do Item						108.176,90

12 Revestimentos de Piso

12.1	Lastro de concreto impermeabilizado e=6cm	m²	1.136,80	19,16	21.781,09	
12.2	Contrapiso de regularização	m²	1.136,80	9,92	11.277,06	
12.3	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	972,00	106,64	103.654,08	
12.4	Piso Cerâmica 45x45- D'Ampezzo Avana, Portobello ou similar	m	55,40	96,30	5.335,02	
12.5	Piso Terralzo, Modelo Quatro Setas, bordô, Golarie ou similar	m²	14,85	55,40	822,69	
12.6	Piso de granito marrom castror - polido	m²	81,45	203,74	16.594,62	
12.7	Piso elevado com estrutura em aço h=30cm preenchido com concreto e revestido com piso vinílico Paviflex ou similar	m²	12,20	322,90	3.939,38	
12.8	Passelo de proteção (concreto rústico) e=6cm c/ juntas	m²	162,70	28,60	4.653,22	
12.9	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	664,15	20,62	13.694,77	
12.10	Rodapé Cerâmica 45x45- D'Ampezzo Avana, Portobello ou similar	m	35,80	25,05	891,78	
12.11	Soleira granito marrom castror polido	m	87,30	32,32	2.821,54	
12.12	Junta em PVC (entre o corpo do prédio e o passeio de proteção) esp=3mm, h=27mm	ml	254,40	1,30	330,72	
12.13	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	1,15	211,00	242,65	
12.14	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	2,00	211,00	422,00	
12.15	Pintura da área reservada para cadeirante com símbolo de P.C.R. (Portador de Cadeira de Rodas) com tinta demarcatória - Tribunal do Júri	un	2,00	84,96	169,92	
Total do Item						186.630,54

13 Teto

13.1	Forno de Gesso	m²	1.108,80	14,00	15.523,20	
13.2	Tabica	m	1.019,05	7,00	7.133,35	
Total do Item						22.656,55

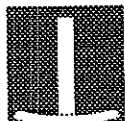
14 Pintura

14.1	Emassamento PVA c/ selador - paredes - Suviniã, Coral, Bema ou similar	m²	2.446,80	5,99	14.656,33	
14.2	Emassamento PVA c/ selador - forro/teto - Suviniã, Coral, Bema ou similar	m²	1.108,80	3,57	3.958,42	
14.3	Pintura látex acrílica semi-brilho - paredes - Suviniã, Coral, Bema ou similar	m²	2.446,80	9,53	23.318,00	
14.4	Pintura PVA látex - forro/teto - Suviniã, Coral, Bema ou similar	m²	1.108,80	5,48	6.076,22	
14.5	Pintura Polistain Incolor - esquadrias de madeira - Sayerlack ou similar	m²	278,50	10,29	2.865,77	
14.6	Pintura esmalte sintético - esquadrias metálicas - Suviniã, Coral, Bema ou similar	m²	496,45	8,24	4.107,23	
14.7	Pintura acrílica texturizada média - externa - Ibratã, Bema ou similar	m²	1.602,70	12,82	20.546,61	
14.8	Pintura acrílica texturizada média -ELEMENTOS VAZADOS - Ibratã, Bema ou similar	m²	1.065,00	12,82	13.653,30	
Total do Item						89.181,88

15 Instalações Hidro-Sanitárias, Combate à Incêndio e Gás

Instalações Hidráulicas

15.1.1	Hidrômetro 25mm V= 5m³	un	1,00	221,00	221,00	
15.1.2	Kit cavaleta para hidrômetro 5m³ com mureta e caixa-colocada	un	1,00	101,47	101,47	
15.1.3	Tubo PVC 25mm	m	318,00	3,12	992,16	
15.1.4	Tubo PVC 32mm	m	6,00	5,26	31,56	
15.1.5	Tubo PVC 50mm	m	222,00	9,12	2.024,64	
15.1.6	Tubo PVC 80mm	m	38,00	14,63	526,68	



329

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.1.7	Tube PVC 75mm	m	48,00	22,37	1.073,76	
15.1.8	Tube PVC 85mm	m	6,00	35,00	210,00	
15.1.9	Registro de gaveta 3/4" c/ acabamento cromado - Deca C-35 ou Oriente linha Maggiori ou similar	un	6,00	89,00	534,00	
15.1.10	Registro de gaveta 1 1/2" c/ acabamento cromado - Deca C-35 ou Oriente linha Maggiori ou similar	un	16,00	106,99	1.711,84	
15.1.11	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	7,00	27,45	192,15	
15.1.12	Registro de gaveta bruto 1"	un	1,00	27,26	27,26	
15.1.13	Registro de gaveta bruto 3"	un	1,00	200,00	200,00	
15.1.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 85mmx3"	un	2,00	10,87	21,74	
15.1.15	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ válvula 50mm x 1.1/2"	un	54,00	5,44	293,76	
15.1.16	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	un	2,00	2,78	5,56	
15.1.17	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	un	26,00	2,78	72,28	
15.1.18	Adaptador LR CT 25mmx3/4"	un	2,00	2,27	4,54	
15.1.19	Tê 90° soldável 25mm	un	38,00	2,87	109,06	
15.1.20	Tê 90° soldável 50mm	un	5,00	8,04	40,20	
15.1.21	Tê 90° soldável 85mm	un	1,00	20,00	20,00	
15.1.22	Tê de redução 90° soldável 50x25mm	un	28,00	8,48	237,44	
15.1.23	Tê de redução 90° soldável 60x50mm	un	2,00	20,62	41,24	
15.1.24	Tê 90° soldável com bucha de latão na bolsa central 25mmx25mmx1/2"	un	14,00	9,50	133,00	
15.1.25	Niple duplo PVC 3/4"	un	2,00	3,24	6,48	
15.1.26	Joelho PVC 45° soldável 60mm	un	2,00	14,70	29,40	
15.1.27	Joelho PVC 45° soldável 50mm	un	16,00	7,50	120,00	
15.1.28	Joelho PVC 45° soldável 25mm	un	4,00	3,50	14,00	
15.1.29	Joelho PVC 90° soldável 25mm	un	67,00	2,54	170,18	
15.1.30	Joelho PVC 90° soldável 50mm	un	26,00	6,54	170,04	
15.1.31	Joelho PVC 90° soldável 85mm	un	1,00	25,00	25,00	
15.1.32	Joelho PVC 90° com rosca e bucha de latão 25mmx1/2"	un	70,00	6,10	427,00	
15.1.33	Bucha de redução soldável longa 85mmx60mm	un	2,00	15,10	30,20	
15.1.34	Bucha de redução soldável longa 75mmx50mm	un	2,00	8,34	16,68	
15.1.35	Bucha de redução soldável longa 60mmx25mm	un	2,00	5,44	10,88	
15.1.36	Reservatório metálico modelo tipo laça com coluna seca vol= 30m³ incluso escada de marinho com guarda-corpo com pintura (conforme detalhe em projeto)	un	1,00	24.500,00	24.500,00	
15.1.37	Tomeira bóia vazão total 3/4"	un	1,00	39,10	39,10	
15.2	Instalações Esgoto Sanitário e Pluvial					
15.2.1	Tube soldável para esgoto 40mm	m	84,00	5,78	485,52	
15.2.2	Tube soldável para esgoto 50mm	m	60,00	8,49	509,40	
15.2.3	Tube soldável para esgoto 75mm	m	12,00	8,49	101,88	
15.2.4	Tube soldável para esgoto 100mm	m	365,00	13,03	4.768,98	
15.2.5	Tube soldável para esgoto 150mm	m	102,00	24,87	2.516,34	
15.2.6	Tube soldável para esgoto 200mm	m	78,00	43,85	3.404,70	
15.2.7	Joelho 45° 100mm	un	4,00	9,35	37,40	
15.2.8	Joelho 45° 50mm	un	41,00	5,30	217,30	
15.2.9	Joelho 45° 40mm	un	38,00	4,27	162,26	
15.2.10	Joelho 90° 100mm	un	5,00	9,60	48,00	
15.2.11	Joelho 90° 50mm	un	21,00	4,44	93,24	
15.2.12	Joelho 90° 40mm	un	58,00	4,08	236,64	
15.2.13	Curva longa 90° 100mm reforçada	un	4,00	30,94	123,76	
15.2.14	Curva longa 90° 100mm	un	56,00	23,65	1.324,40	
15.2.15	Curva longa 90° 75mm	un	2,00	18,23	36,46	
15.2.16	Junção simples 100x100mm	un	26,00	17,27	449,02	
15.2.17	Junção simples 100x75mm	un	2,00	15,10	30,20	
15.2.18	Junção simples 40x40mm	un	4,00	6,10	24,40	
15.2.19	Junção simples 50x50mm	un	4,00	8,15	32,60	
15.2.20	Tê 50x50mm	un	25,00	6,98	174,50	
15.2.21	Tê 100x50mm	un	8,00	12,35	98,80	
15.2.22	Corpo ralo sifonada diâmetro 100x40mm	un	12,00	20,53	246,36	
15.2.23	Corpo caixa sifonada diâmetro 150x150x50mm	un	18,00	20,53	369,54	
15.2.24	Corpo caixa sifonada diâmetro 250x230x75 (caixa de gordura)	un	2,00	39,87	79,74	
15.2.25	Prolongamento de caixa sifonada 150mm	m	18,00	40,15	722,70	
15.2.26	Grelha quadrada aço inox rotativo diâmetro 100mm	un	12,00	12,17	146,04	
15.2.27	Grelha quadrada aço inox rotativo diâmetro 150mm	un	18,00	15,97	287,46	
15.2.28	Porta grelha quadrada branco diâmetro 150mm	un	18,00	3,64	69,12	
15.2.29	Porta grelha quadrada para grelha red. branca diâmetro 100mm	un	12,00	3,69	44,28	



330

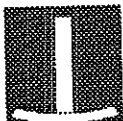
Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
15.2.30	Tubo prolongamento 147mm	m	3,00	8,50	25,50	
15.2.31	Ralo hemisférico 100mm	un	12,00	4,85	58,20	
15.2.32	Junção reforçada 100mm	un	12,00	36,40	436,80	
15.2.33	Joelho 45° 100mm reforçado	un	12,00	9,15	109,80	
15.2.34	Curva longa 45°x100mm	un	12,00	24,37	292,44	
15.2.35	Curva longa 45°x50mm	un	12,00	6,34	76,08	
15.2.36	Joelho 45° 50mm	un	4,00	4,55	18,20	
15.2.37	Joelho 90° 100mm	un	34,00	10,22	347,48	
15.2.38	Joelho 90° com bolsa para anel 40x1.1/2"	un	30,00	5,14	154,20	
15.2.39	Tê de redução 100x50mm	un	1,00	9,22	9,22	
15.2.40	Boisa de ligação para solda de vaso (100mm)	un	22,00	2,93	64,46	
15.2.41	Tubo de descarga longo 1.1/2" para vaso	un	22,00	10,08	221,76	
15.2.42	Tubo de ligação PVC cromado 1.1/2" (Entrada)	un	22,00	29,74	654,28	
15.2.43	Tubo PVC 25mm-drenos	m	120,00	3,12	374,40	
15.2.44	Joelho PVC 45° soldável 25mm	un	30,00	3,50	105,00	
15.2.45	Joelho PVC 90° soldável 25mm	un	30,00	2,54	76,20	
15.3	Fundação do Reservatório					
15.3.1	Estacas pré-moldadas d=20cm (fornecimento + cravação - inclusive mobilização de equipamento) - Acreúna	m	36,00	62,23	2.240,28	
15.3.2	Escavação manual de valas	m³	5,45	13,09	71,34	
15.3.3	Apilamento de terreno	m²	4,00	2,63	10,52	
15.3.4	Reaterro apilado de valas	m³	2,25	15,30	34,43	
15.3.5	Lastro de concreto magro 5cm - fundo dos blocos	m²	0,20	270,80	54,16	
15.3.6	Aço CA-50	kg	143,00	5,19	742,17	
15.3.7	Aço CA-60	kg	9,00	5,64	50,76	
15.3.8	Concreto FCK= 25 MPA - rodado em obra	m³	3,00	289,90	869,70	
15.3.9	Lançamento e aplicação de concreto em fundação	m³	3,00	46,13	138,39	
15.4	Caixas					
15.4.1	Caixa de Inspeção / passagem com tampa de ferro fundido tipo Barbará	un	27,00	295,06	7.966,62	
15.4.2	Caixa de areia/Sarjetas com tampa em grelha metálica com pintura esmalte sintético	un	25,00	119,95	2.998,75	
15.4.3	Caixa para registro de gaveta - completa (conforme projeto)	un	5,00	101,23	506,15	
15.4.4	Caixa para torneira de jardim - completa (conforme projeto)	un	10,00	101,23	1.012,30	
15.5	Instalação de Combate a Incêndio					
15.5.1	Extintor CO2 - 5 BC - com suporte e marcação	un	4,00	280,00	1.120,00	
15.5.2	Extintor PQS - 20BC - com suporte e marcação	un	12,00	85,00	1.020,00	
15.5.3	Extintor Água Pressurizada - 2A - capacidade 10 litros - com suporte e marcação	un	2,00	80,00	160,00	
15.5.4	Pintura das faixas dos extintores e placas de advertência	un	1,00	300,00	300,00	
15.5.5	Placas de Advertência Saída	cj	1,00	50,00	50,00	
15.6	Instalação de Gás					
15.6.1	Instalação do Gás	un	2,00	600,00	1.200,00	
Total do Item						74.795,93
16	Louças / Metais / Bancadas					
16.1	Bacia sanitária convencional em louça, cor branca - marca Deca linha Izzy (cód. P11) ou similar	un	20,00	105,87	2.117,40	
16.2	Bacia sanitária convencional em louça h=44cm, cor branca - marca Deca linha Conforto (cód. P510) ou similar	un	2,00	310,33	620,66	
16.3	Tampa plástica para vaso sanitário, cor branca, marca Deca - Linha Vogue Plus (cód. AP 50) ou similar	un	20,00	69,82	1.396,40	
16.4	Assento plástico para vaso sanitário, cor branca, marca Deca- linha Slow Close (AP 185) ou similar	un	2,00	65,31	130,62	
16.5	Papelreira de louça - cor branca - marca Celite modelo 72620 ou similar	un	22,00	28,86	634,92	
16.6	Miclório com válvula de descarga	un	2,00	400,00	800,00	
16.7	Válvula de descarga cromada (clássica), marca Docol ou similar	un	22,00	155,77	3.426,94	
16.8	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	4,00	157,60	630,40	
16.9	Ducha higiênica especial com gatilho para DocolBase - marca Docol (cód. 00479806) ou similar	un	12,00	132,36	1.588,32	
16.10	Cuba de sobrepor redonda - cor branca - marca Celite (código 76146) ou similar	un	22,00	65,30	1.436,60	
16.11	Lavatório de canto em louça - cor branca - marca Deca linha Master ou similar	un	2,00	533,33	1.066,66	
16.12	Torneira para lavatório bica alta com alavanca - marca Deca linha Izy Plus 1198 C-24 cromada ou similar	un	24,00	242,43	5.818,32	
16.13	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	24,00	32,72	785,28	



321

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

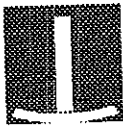
Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
16.14	Válvula cromada para lavatório - Esteves, Oriente ou similar	un	24,00	24,27	582,48	
16.15	Sifão cromado para lavatório - marca Esteves ou similar	un	24,00	68,27	1.638,48	
16.16	Porta sabão-líquido em plástico com reservatório - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	24,00	30,07	721,68	
16.17	Porta papel-toalha interfolha em plástico - cor branca - marca Trilha (mod. Escala) ou similar	un	18,00	40,07	721,26	
16.18	Cabide ou porta-objetos cromados, fixado na parede - Docol linha Malta (cód. 434908) ou similar	un	2,00	42,68	384,12	
16.19	Cuba de aço inox 56x34x15cm com válvula cromada - Strake ou similar	un	2,00	277,69	555,38	
16.20	Torneira de mesa para cozinha com bica móvel - acabamento cromado - marca Docol linha Delicatta (cód. 11506) ou similar	un	2,00	127,23	254,46	
16.21	Engate flexível cromado - marca Esteves ou similar	un	2,00	32,72	65,44	
16.22	Sifão cromado para cuba Inox - marca Esteves ou similar	un	2,00	81,27	162,54	
16.23	Tanque de louça 18 litros sem coluna - marca Cellite (código 51260) ou similar	un	2,00	162,83	325,66	
16.24	Torneira para uso geral / tanque - marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	2,00	61,20	122,40	
16.25	Válvula cromada para tanque - marca Esteves ou similar	un	2,00	33,87	67,74	
16.26	Sifão flexível universal cromado para tanque - marca Esteves, Blukrit ou similar	un	2,00	27,39	54,78	
16.27	Torneira para uso geral (Limpeza banheiros) - marca Deca 1152 C-39 ou similar	un	16,00	30,53	488,48	
16.28	Torneira de jardim cromada com adaptador para mangueira - marca Mafal 1130, marca Deca C-39 ou similar	un	10,00	30,53	305,30	
Total do Item						26.902,72

17 Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilizada)

17.1 ENTRADA DE ENERGIA/MEDIÇÃO

17.1.1	Poste de concreto circular 10/600m/kgf	ud	1,00	992,25	992,25	
17.1.2	Braço de aço galvanizado "C", para rede compacta, padrão Celg	ud	1,00	132,60	132,60	
17.1.3	Isolador de ancoragem polimérico 15kV	ud	3,00	101,36	304,08	
17.1.4	Sapatilha galvanizada, para cabo de aço até 3/8"	ud	1,00	2,09	2,09	
17.1.5	Para-raio, polimérico, 12kV, 10kA	ud	3,00	185,54	556,61	
17.1.6	Cinta galvanizada	ud	3,00	26,20	78,60	
17.1.7	Grampo de ancoragem polimérico, para cabo coberto de 50mm	ud	3,00	60,05	180,18	
17.1.8	Suporte p/ transformador 150 kVA, circular	ud	2,00	106,73	213,46	
17.1.9	Transformador tipo distribuição, trifásico, 13,8-380/220V, 150kVA, a óleo, c/ Laudo Celg	ud	1,00	10.290,00	10.290,00	
17.1.10	Eletroduto de ferro galvanizado 4", 6m	br	1,00	533,90	533,90	
17.1.11	Cabeçote de alumínio 4"x135°	ud	1,00	35,52	35,52	
17.1.12	Arame galvanizado 12 BWG	kg	3,00	14,53	43,60	
17.1.13	Haste copperweld 3/4"x3,0m	ud	4,00	58,08	232,34	
17.1.14	Solda exotérmica 90, completa	ud	8,00	9,89	79,14	
17.1.15	Cordoalha de cobre nú # 50mm2	m	15,00	14,11	211,58	
17.1.16	Cordoalha de cobre nú # 35mm2	m	30,00	10,40	312,00	
17.1.17	Cordoalha de cobre nú # 25mm2	m	50,00	6,07	303,55	
17.1.18	Cordoalha de cobre nú # 10mm2	m	30,00	2,82	84,63	
17.1.19	Caixa p/ medidor eletrônico, P. Celg, 420x560x220mm	ud	1,00	180,17	180,17	
17.1.20	Caixa p/ TC, 820x750x266mm, P. Celg	ud	1,00	529,71	529,71	
17.1.21	Caixa disjuntor geral, 820x750x266mm, P. Celg	ud	1,00	689,39	689,39	
17.1.22	Disjuntor tripolar 250A	ud	1,00	1.287,30	1.287,30	
17.1.23	Niple de ferro 1"	ud	1,00	4,29	4,29	
17.1.24	Niple de ferro 4"	ud	2,00	53,46	106,91	
17.1.25	Bucha e arruela 1"	par	2,00	1,18	2,37	
17.1.26	Bucha e arruela 4"	par	2,00	9,00	17,99	
17.1.27	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	ud	4,00	81,76	327,03	
17.1.28	Cabo EPR 90°, 150mm2, 0,6/1kV, Classe 5	m	60,00	42,13	2.527,98	
17.1.29	Veneziana em alumínio anodizado 1400x3500mm	ud	1,00	598,50	598,50	
17.1.30	Isolador epoxi 60x60mm	ud	2,00	11,65	23,30	
17.1.31	Barramento de cobre 150x50x6mm	ud	1,00	22,83	22,83	
17.1.32	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, filas, etc)	cj	1,00	609,00	609,00	
17.1.33	Extensão de rede Celg, 13,8kV, AT, compacta (04 estrutura)	est	4,00	5.775,00	23.100,00	
17.2	SPDA					
17.2.1	Haste copperweld 5/8"x3,0m, rosqueada, 254micra / 10 microns	ud	28,00	64,86	1.816,00	
17.2.2	Solda exotérmica	ud	102,00	10,40	1.060,80	
17.2.3	Tampão de ferro fundido T-16	ud	6,00	61,09	366,52	
17.2.4	Cordoalha de cobre nú 50mm2	m	380,00	14,76	5.606,90	
17.2.5	Barra chata de alumínio 3/4"x1/4"x3,0m	ud	36,00	43,42	1.563,12	
17.2.6	Cordoalha de cobre nú 35mm2	m	310,00	10,40	3.224,00	
17.2.7	Conectores, moldes, alicate para molde, terminais e elementos não relacionados	ud	2,00	241,50	483,00	
17.3	QUADROS E. COMUM					

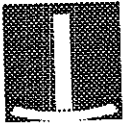


332

Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo
Prazo de Execução: 135 dias
Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.3.1	QGBT E BCO DE CAPACITORES					
17.3.1.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 800x600x200mm, Cemar	ud	2,00	375,21	750,41	
17.3.1.2	Supressor de surto 40kA, 280V, Clamper	ud	3,00	72,80	218,40	
17.3.1.3	Barramento de cobre 3/8"x1/2"	m	6,00	103,91	623,45	
17.3.1.4	Disjuntor tripolar 125A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.3.1.5	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/380V, Siemens, curv. C	ud	1,00	243,10	243,10	
17.3.1.6	Banco de Capacitor trifásico 15kVAr, 380V, automático, módulo completo	ud	1,00	4.200,00	4.200,00	
17.3.1.7	Isolador epoxi 40x40mm	ud	5,00	7,70	38,48	
17.3.1.8	Polícarbonato liso transparente	ud	1,00	78,00	78,00	
17.3.1.9	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	1,00	169,00	169,00	
17.3.2	QDL-1-1,QDL-1-2,QDL-2-1,QDL-2-2,QDL-3-1,QDL-3-2,QDCI-1,QDCI-2					
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	6,00	275,33	1.651,98	
7.3.2.2	Caixa 500x400x200mm, para montagem, Cemar	ud	2,00	167,61	335,22	
17.3.2.3	Disjuntor tripolar 60A, 5kA/220V, Siemens, curv. C, (dois são reserva)	ud	8,00	94,93	759,41	
17.3.2.4	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, curv. C, (um é reserva)	ud	3,00	94,93	284,78	
17.3.2.5	Disjuntor unipolar 25A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	14,00	9,17	128,31	
17.3.2.6	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	24,00	9,17	219,96	
17.3.2.7	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	46,00	9,17	421,59	
17.3.2.8	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	24,00	72,80	1.747,20	
17.3.2.9	Dispositivo DR bipolar 16A-30mA, Siemens	ud	6,00	99,54	597,25	
17.3.2.10	Chave paco, 40A, fixação na base	ud	2,00	108,34	216,68	
17.3.2.11	Contator tripolar 22A, bobina 220V, Siemens (duas são reservas)	ud	4,00	113,30	453,18	
17.3.2.12	Temporizador horário Coel	ud	2,00	137,15	274,30	
17.3.2.13	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	2,00	117,00	234,00	
17.3.3	QDG-1, QDG-2					
17.3.3.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 800x600x200mm, Cemar	ud	2,00	375,21	750,41	
17.3.3.2	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/220V, Siemens, curv. C,	ud	8,00	243,10	1.944,80	
17.3.3.3	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.3.3.4	Disjuntor tripolar 125A, 18kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.3.3.5	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	4,00	9,17	36,68	
17.3.3.6	Barramento de cobre 3/8"x3/4"	m	6,00	103,91	623,45	
17.3.3.7	Barramento de cobre 1/8"x1/2"	m	9,00	23,08	207,68	
17.3.3.8	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	8,00	72,80	582,40	
17.3.3.9	Isolador epoxi 40x40mm	ud	10,00	7,70	76,96	
17.3.3.10	Polícarbonato liso transparente	ud	2,00	78,00	156,00	
17.3.3.11	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	2,00	169,00	338,00	
17.4	DISTRIBUIÇÃO/TUBULAÇÃO, E. COMUM					
17.4.1	Eletroduto PVC 4"x3,0m, Tigre	br	38,00	74,39	2.826,67	
7.4.2	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	49,00	16,82	824,28	
7.4.3	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	118,00	10,01	1.181,18	
17.4.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	332,00	6,79	2.252,95	
17.4.5	Eletrocilha 100x100mm perfurada com tampa	br	42,00	62,63	2.630,82	
17.4.6	Acessórios para eletrocilha 100x100mm (curvas, derivações, fechamento)	cj	2,00	663,00	1.326,00	
17.4.7	Perfildado galvanizado 38x38x6000mm, perfurado	br	109,00	65,00	7.085,00	
17.4.8	Acessórios para perfildado (curvas, derivações, fechamento)	cj	2,00	640,50	1.281,00	
17.4.9	Curva de PVC 4"x90°, Tigre	ud	4,00	29,48	117,94	
17.4.10	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	ud	12,00	5,72	68,64	
17.4.11	Curva de PVC 1"x90°, Tigre	ud	10,00	2,12	21,19	
17.4.12	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	ud	220,00	1,42	311,74	
17.4.13	Luva de PVC 4", Tigre	ud	46,00	22,18	1.020,18	
17.4.14	Luva de PVC 2", Tigre	ud	73,00	3,34	243,89	
17.4.15	Luva de PVC 1", Tigre	ud	138,00	1,04	143,52	
17.4.16	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	552,00	0,77	423,38	
17.4.17	Caixa octogonal 4"x4"	ud	8,00	2,55	20,38	
17.4.18	Caixa estampada 4"x2"	ud	326,00	0,96	313,61	
17.4.19	Caixa estampada 4"x4"	ud	2,00	1,91	3,82	
17.4.20	Caixa estampada 4"x3"	ud	4,00	1,01	4,06	
17.4.21	Arame galvanizado 14 bwg	kg	16,00	13,56	216,94	
17.4.22	Tampão de ferro fundido T-33	ud	13,00	112,55	1.463,20	
17.4.23	Caixa de embutir 20x20x12cm	ud	26,00	32,25	838,58	
17.4.24	Parafusos, fixações, bucha, arruelas, condutores	cj	2,00	468,00	936,00	
17.5	LUMINÁRIAS					
17.5.1	Luminária fluores. 2x18W, de embutir, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.2320 Itaim, reator eletrônico,afp.c/ lâmpadas, completa	ud	58,00	120,00	6.960,17	
17.5.2	Luminária fluores. 2x32W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, tipo calha comercial, cor Branca, reator eletrônico,afp,completa	ud	8,00	45,50	364,00	



333

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo
Prazo de Execução: 135 dias
Data: Julho/ 2010

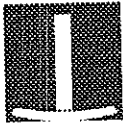
Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
17.5.3	Luminária fluores. 2x32W, de embutir, em chapa de aço tratada, pintura eletrost. Branca, ref.2320 Itaim, reator eletrônico.afp.c/lâmpadas, completa	ud	106,00	173,39	18.379,76	
17.5.4	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	8,00	1.206,48	9.651,85	
17.5.5	Luminária tipo arandela com uma lâmpada incandescente de 60W, tipo tartaruga uso externo	ud	4,00	24,06	96,25	
17.5.6	Sinalizador entrada-saida de veículos, c/ 2 lâmpadas de 60W, completo	ud	2,00	150,16	300,33	
17.5.7	Bloco autônomo, p/ teto ou parede, com 2 lâmp. de 9W, c/ baterias, terminais, comutação e recarga automática, bateria 6V/4Ah, (06 reservas)	ud	32,00	41,28	1.320,80	
17.5.8	Lâmpada fluorescente 32W(para reserva)	ud	40,00	4,36	174,20	
17.5.9	Lâmpada fluorescente 16W(para reserva)	ud	20,00	4,36	87,10	
17.5.10	Reator eletrônico 2x32W, afp (para reserva)	ud	15,00	23,08	346,13	
17.5.11	Reator eletrônico 2x16W, afp (para reserva)	ud	10,00	21,68	216,84	
17.5.12	Lâmpada Vapor de Mercúrio 250W(para reserva)	ud	10,00	24,83	248,30	
17.5.13	Lâmpada Vapor de Mercúrio 250W, (para reserva)	ud	5,00	50,44	252,20	
17.5.14	Reator interno afp Vapor de Mercúrio 250W, (para reserva)	ud	8,00	627,40	6.619,20	
17.5.14	Posta de concreto telecônico 10/200 m/kgf					
17.6	PEÇAS - ENERGIA COMUM			6,33	417,85	
17.6.1	Interruptor de embutir 1 seção, simples, c/ espelho, 4"x2", Pial	ud	66,00	22,00	1.452,00	
17.6.2	Interruptor de embutir 2 seção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	22,00	10,91	239,95	
17.6.3	Interruptor de embutir 3 seção, simples, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	6,00	15,34	92,04	
17.6.4	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	192,00	7,29	1.400,26	
17.6.5	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	22,00	20,09	441,87	
17.6.6	Tomada tripolar, p/ ar cond., 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	4,00	11,44	45,76	
17.6.7	Interruptor bipolar, 25A, c/ espelho 4"x2", Pial	ud	4,00	53,96	215,85	
17.6.8	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	30,00	11,91	357,24	
17.6.9	Minuteria	ud	4,00	66,30	265,20	
17.7	FIOS E CABOS - E. COMUM			0,57	3.317,60	
17.7.1	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	5.800,00	0,90	2.511,60	
17.7.2	Cabo flexível, 750V, #4,0mm2	m	2.800,00	11,44	1.029,60	
17.7.3	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 35mm2	m	90,00	8,37	3.683,68	
17.7.4	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 70mm2	m	440,00	4,86	2.819,96	
17.7.5	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 16mm2	m	580,00	3,30	396,24	
17.7.6	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 10mm2	m	120,00	1,30	1.170,00	
17.7.7	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 4,0mm2	m	900,00	0,85	659,10	
17.7.8	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 2,5mm2	m	780,00	2,00	1.560,00	
17.7.9	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	2,00	588,00	1.176,00	
17.8	INSTALAÇÕES DE ENERGIA ESTABILIZADA					
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	2,00	207,52	415,04	
17.8.3	Barramento de cobre 1/8x1/2"	m	6,00	23,08	138,45	
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	2,00	243,10	486,20	
17.8.6	Disjuntor tripolar 40A, 18kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	243,10	486,20	
17.8.7	Disjuntor tripolar 40A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	2,00	59,31	118,61	
17.8.8	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	26,00	9,17	238,29	
17.8.9	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, curv. C	ud	14,00	9,17	128,31	
17.8.10	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	ud	16,00	72,80	1.164,80	
17.8.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	20,00	16,82	336,44	
17.8.12	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	320,00	6,79	2.171,52	
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	108,00	1,42	153,04	
17.8.15	Luva de PVC 2", Tigre	ud	28,00	3,34	93,55	
17.8.16	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	428,00	0,77	328,28	
17.8.17	Caixa estampada 4"x2"	ud	106,00	1,91	202,57	
17.8.18	Arame galvanizado 14 bwg	kg	12,00	13,56	162,71	
17.8.19	Espelho 4"x2", com 1 tomada 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	16,00	7,29	116,69	
17.8.20	Espelho 4"x2", com 2 tomadas 2P+T, NBR 14136, 20A, Pial	ud	92,00	20,09	1.847,82	
17.8.21	Cabo flexível, 750V, #2,5mm2	m	3.200,00	0,57	1.830,40	
17.8.22	Cabo flexível, 750V, #4,0mm2	m	1.700,00	0,90	1.524,90	
17.8.23	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 10mm2	m	300,00	3,30	990,60	
17.8.24	Adaptador para tomada NBR 14136	ud	30,00	11,91	357,24	
17.8.25	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos (Ligação do Rack)	ud	2,00	751,40	1.502,80	
17.8.26	Polícarbonato liso transparente	ud	2,00	78,00	156,00	
17.8.27	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	2,00	279,50	559,00	

Total do Item

18 Cabeamento Estruturado

185.563,02



334

Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

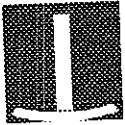
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
18.1	Tubo de ferro galvanizado 3"x6,0m	br	1,00	304,16	304,16	304,16
18.2	Tubo de ferro galvanizado 2"x6,0m	br	1,00	144,30	144,30	144,30
18.3	Curva de ferro galvanizado 3"x90°	ud	1,00	77,30	77,30	77,30
18.4	Curva de ferro galvanizado 2"x90°	ud	1,00	25,40	25,40	25,40
18.5	Luva de ferro galvanizado 3"	ud	3,00	11,47	34,40	34,40
18.6	Luva de ferro galvanizado 2"	ud	3,00	4,81	14,43	14,43
18.7	Cabeçote de alumínio 3"x135°	ud	1,00	20,50	20,50	20,50
18.8	Cabeçote de alumínio 2"x135°	ud	1,00	9,70	9,70	9,70
18.9	Caixa de passagem tipo R1 com lampião de ferro fundido	ud	7,00	150,07	1.050,50	1.050,50
18.10	Eletroduto PVC 3"x3,0m, Tigre	br	20,00	47,22	944,32	944,32
18.11	Eletroduto PVC 2"x3,0m, Tigre	br	16,00	16,82	269,15	269,15
18.12	Eletroduto PVC 1"x3,0m, Tigre	br	59,00	10,01	590,59	590,59
18.13	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	206,00	6,79	1.397,92	1.397,92
18.14	Curva de PVC 3"x90°, Tigre	ud	9,00	16,35	147,19	147,19
18.15	Curva de PVC 2"x90°, Tigre	ud	2,00	5,72	11,44	11,44
18.16	Curva de PVC 1"x90°, Tigre	ud	20,00	2,12	42,38	42,38
18.17	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	ud	62,00	1,42	87,85	87,85
18.18	Luva de PVC 3", Tigre	ud	38,00	1,15	43,85	43,85
18.19	Luva de PVC 2", Tigre	ud	20,00	3,34	66,82	66,82
18.20	Luva de PVC 1", Tigre	ud	79,00	1,04	82,16	82,16
18.21	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	266,00	1,42	379,76	379,76
18.22	Caixa estampada 4"x2"	ud	48,00	0,96	44,25	44,25
18.23	Caixa estampada 4"x4"	ud	30,00	1,91	57,33	57,33
18.24	Arame galvanizado 14 bwg	kg	12,00	13,56	162,71	162,71
18.25	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100x100x3000mm, com tampa e acessórios	br	34,00	62,83	2.136,19	2.136,19
18.26	Emendas, saída lateral, acessórios diversos p/ eletrocalhas e elementos de fixação	cj	2,00	429,00	858,00	858,00
18.27	Cabo de cobre nú 10mm ²	m	60,00	2,48	148,98	148,98
18.28	Caixa telefônica de embutir 80x80x12cm, CEMAR	ud	3,00	100,31	300,92	300,92
18.29	Caixa de passagem 60x60x12cm	ud	2,00	92,30	184,60	184,60
18.30	Caixa telefônica de embutir 40x40x12cm, CEMAR	ud	2,00	60,40	120,80	120,80
18.31	Caixa telefônica de embutir 20x20x12cm, CEMAR	ud	4,00	32,25	129,01	129,01
18.32	Cabo CTP APL 50-30 pares	m	70,00	6,67	466,83	466,83
18.33	Cabo CI 50-30 pares	m	30,00	12,47	374,01	374,01
18.34	Bloco tipo BER, 10 pares com canaleta e protetor	ud	30,00	16,25	487,50	487,50
18.35	Anal gula, braçadeira para cabos telefônicos, bloco cook	cj	2,00	78,00	156,00	156,00
18.36	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, possui 2 kit de ventilação forçada com controle liga-desliga-bivolt, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, colunas de 2º plano, possui laterais e traseira removíveis, possui conjunto de porcas e parafusos para fixação, possui uma régua com 12 tomadas,acompanhamento de duas bandejas, altura de 40U's	ud	2,00	1.625,40	3.250,80	3.250,80
18.37	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, aberto 1U	ud	18,00	33,35	533,52	533,52
18.38	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 6, AMP	m	7.800,00	1,94	15.108,60	15.108,60
18.39	Line cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 2,5m	ud	92,00	24,38	2.242,50	2.242,50
18.40	Patch cord UTP 4 pares, cat. 6, flexível 1,5m, 2 cores	ud	184,00	19,44	3.576,04	3.576,04
18.41	Switch empilhável com 24 portas 10/100 Base TX, com slot, e acessórios para empilhamento	ud	4,00	1.995,00	7.980,00	7.980,00
18.42	Patch Panel padrão 19", categoria 6, Clam, AMP, com 24 portas, RJ 45	ud	12,00	514,80	6.177,60	6.177,60
18.43	Espelho 4"x4", com 04 tomadas RJ 45, tipo Keystone Jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A), AMP	ud	24,00	67,60	1.622,40	1.622,40
18.44	Espelho 4"x2", com 02 tomadas RJ 45, tipo Keystone Jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A), AMP	ud	42,00	36,60	1.536,99	1.536,99
18.45	Espelho 4"x2", com 01 tomada RJ 45, tipo Keystone Jack, categoria 6(EIA/TIA-568-A), AMP	ud	4,00	19,32	77,27	77,27
18.46	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	2,00	110,60	221,00	221,00
18.47	Módulo de proteção telefônico	ud	40,00	7,80	312,00	312,00
18.48	Cabo coaxial 75 Ohms, para TV	m	100,00	1,04	104,00	104,00
18.49	Espelho 4"x2", com furo e conector para antena de TV	ud	8,00	32,50	260,00	260,00
18.50	Divisor de antena para TV, 2 saídas e 05 entrada	ud	2,00	36,40	72,80	72,80

Total do Item

54.826,77

19 Sistema de segurança eletrônica

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.	ud	2,00	939,75	1.879,50
19.2	Accionador manual para alarme de incêndio, completo	ud	2,00	292,50	585,00
19.3	Detector de fumaça, 4 fios 12 V, alta temperatura 65°, para fixação no teto	ud	2,00	513,50	1.027,00



233

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
19.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	86,00	8,44	725,58	
		ud	44,00	1,51	66,35	
19.5	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	ud	130,00	0,85	109,85	
19.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	ud	48,00	1,01	48,67	
19.7	Caixa estampada 4"x2"	ud	4,00	2,55	10,19	
19.8	Caixa estampada 4"x4"	ud	2,00	36,64	77,27	
19.9	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	ud	2,00	7.875,00	15.750,00	
19.10	DVR - Gravador de Vídeo Digital de 500GB com entrada para 16 câmeras, modelo Peico DX4616 ou equivalente	ud	14,00	71,50	1.001,00	
19.11	SENSORES IVP "PARADOX"	ud	2,00	442,00	884,00	
19.12	SENSOR DE GPL de embutir em caixa 4"x2", Butano	ud	2,00	945,00	1.890,00	
19.13	Monitor LCD Digital de 22 polegadas, modelo Samsung 2235BW Sync Master ou equivalente	ud	2,00	606,90	1.213,80	
19.14	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50minutos	ud	2,00	390,00	780,00	
19.15	Fonte Rebaixadora 220/12V AC, 10A, Audiofix ou equivalente, com proteção individual por câmera - P/ 16 câmeras	ud	20,00	724,50	14.490,00	
19.16	Câmera Colorida Fixa Tipo Dia/Noite (Day/Night), modelo EverFocus EQ550D1-NMNGR ou equivalente, com Lente para Câmera Tipo Dia/Noite (Day/Night) Rainbow L308VDC4PIR ou equivalente, com caixa de proteção	m	600,00	0,59	351,00	
19.17	Cabo telefônico CCI 50/2P	br	32,00	62,87	2.011,78	
19.18	Eletrocalha lisa com tampa, 100x100mm com tampa	cj	2,00	403,00	806,00	
19.19	Acessórios para eletrocalha 100x100mm (curvas, derivações, divisor, fechamento)	m	600,00	2,03	1.218,00	
19.20	Cabo coaxial RGC-59+tripolar	m	60,00	2,98	179,40	
19.21	Cabo 2#2,5 mm par trançado blindado	ud	2,00	630,00	1.260,00	
19.22	FIAÇÃO, ELETRODUTOS, CONECTORES, PROTETORES E ACESSÓRIOS NÃO RELACIONADOS					
Total do Item						46.363,19

46.363,19

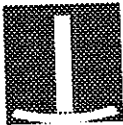
Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
20	Comunicação Visual					
20.1	Placa 30x12cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	38,00	25,00	950,00	
20.2	Placa 20x20cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	56,00	14,00	784,00	
20.3	Placa 35x20cm em PVC Expandido 3mm, conforme projeto.	un	6,00	22,00	132,00	
20.4	Placa Setorial 50,95x37,30cm em PVC Expandido 5mm, conforme projeto.	un	4,00	80,00	320,00	
20.5	Lembrete "2º JUIZADO ESPECIAL CÍVEL" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor preto semi-brilho fonte arial medindo 30cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	2.500,00	2.500,00	
20.6	Lembrete "3º JUIZADO ESPECIAL CÍVEL" letras tipo caixa em chapa galvanizada nº 16 com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva na cor preto semi-brilho fonte arial medindo 30cm, fixado com bucha e parafuso em aço inox	un	1,00	2.500,00	2.500,00	
20.7	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	
20.8	Identificador de chave em acrílico (chaveiro com numeração)	un	70,00	2,00	140,00	
Total do Item						7.626,00

7.626,00

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
21	Balcões, Armários e Painéis					
21.1	Arm1 - Armário da Cozinha (MDF 20mm revestido com laminado)	un	2,00	1.400,00	2.800,00	
21.2	Arm2 - Armário do DML (MDF 20mm revestido com laminado)	un	2,00	960,00	1.920,00	
21.3	Painel para Editais (5,15x1,55m) - Circulação do Fórum	un	2,00	840,00	1.680,00	
Total do Item						6.400,00

6.400,00

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
22	Implantação					
22.1	Implantação - Pavimentação					
22.1.1	Calçada em concreto desempenado esp=6cm Externa	m²	257,20	23,06	5.931,03	
22.1.2	Calçada em concreto desempenado armado esp=6cm (entrada de veículos)	m²	47,90	43,21	2.069,76	
22.1.3	Rampa em concreto desempenado armado esp=6cm	m²	3,60	43,21	155,56	
22.1.4	Piso Terrazo, modelo 4 setas, 45x45cm - cor bordo - marca Golarite, inbracol ou similar	m²	212,95	37,80	8.049,51	
22.1.5	Piso tátil de alerta cimentício (ladrilho hidráulico linha tátil) - placas 25x25cm, base com 20mm de espessura - cor amarela - Golarite ou similar	m²	2,40	56,13	134,71	
22.1.6	Pavimento intertravado fpk=35MPA hmín=6cm sobre leito de areia, modelo retangular cor Cinza marca Inbracol, Artefaco, Golarite ou similar	m²	1.088,00	46,00	50.048,00	
22.1.7	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Interno	ml	415,35	34,52	14.337,88	
22.1.8	Meio-fio de concreto 15x30x100cm - Externo	ml	129,10	34,52	4.458,55	
22.1.9	Pintura látex PVA - (meio-fio)-Interno	m²	217,80	6,88	1.498,46	
22.1.10	Pintura látex PVA - (meio-fio)-Externo	m²	51,65	6,88	355,35	
22.1.11	Pintura demarcatória (estacionamento)	ml	285,00	4,64	1.322,40	
22.1.12	Pintura demarcatória (FAIXA DE PEDESTRE)	ml	5,15	4,64	23,90	



334

Obra: Julzados Anápolis - Kartódromo

Prazo de Execução: 135 dias

Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
22.1.13	Identificação/numeração de vagas com tinta demarcatória	un	44,00	16,60	730,40	
22.1.14	Pintura de faixa de proteção lateral - 1,20x5,00m - borracha corada cor branca (vaga de portador de necessidade especial)	un	4,00	57,69	230,76	
22.1.15	Pintura de símbolo de Portador de Mobilidade Reduzida com tinta demarcatória	un	4,00	66,40	265,60	
22.1.16	h=1,70m - conforme detalhe	un	18,00	150,00	2.700,00	
22.1.17	Cantelões em alvenaria - 110x110cm h=30cm (15cm enterrado)	un	6,00	57,07	342,42	
22.2	Implantação - Grades					
22.2.1	Grade de Fechamento	m²	359,16	110,00	39.506,50	
22.2.2	Fundação para pilares da grade (cabolão)	pl	71,00	30,31	2.152,01	
22.2.3	Meio Fio de Concreto sob grade	ml	163,25	31,90	5.207,68	
22.2.4	Pintura látex PVA - (meio fio sob grade)	m²	49,00	6,88	337,12	
22.2.5	Portão externo 1,50x2,20m - abrir - Entrada Pedestres	un	2,00	627,78	1.255,56	
22.2.6	Portão externo 5,00x2,20m - abrir - Entrada de Veículos	un	2,00	1.423,81	2.847,62	
22.2.7	Kit Motor Rossi Turbo DZ4 SK (Motor 1/3 HP, 2 controles, 3m cremalheira)	t	2,00	540,00	1.080,00	
22.2.8	Controle remoto rolling code 433 MHz marca Rosei	un	4,00	25,00	100,00	
22.2.9	Cremalheira (barra)	br	2,00	25,00	50,00	
22.2.10	Pintura esmalte sintético (com zarcão) - Grades e Portões	m²	775,45	11,79	9.142,56	
22.3	Implantação - Muro de Alvenaria					
22.3.1	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	205,70	27,63	5.683,49	
22.3.2	Chapisco 1:3 (cimento/areia) esp=5mm	m²	411,40	2,94	1.209,52	
22.3.3	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf ou similar	m²	411,40	15,07	6.199,80	
22.3.4	Pintura acrílica texturizada média - externa - Ibratín, Bema ou similar	m²	411,40	11,85	4.875,09	
22.3.5	Escavação de estaca a trado diâmetro=25cm	m	82,00	10,47	858,54	
22.3.6	Formas de tábuas para baldrames e cintas	m²	92,20	30,98	2.856,36	
22.3.7	Aço CA-50 para estrutura	kg	220,00	5,46	1.201,20	
22.3.8	Aço CA-60 para estrutura	kg	395,00	5,64	2.227,80	
22.3.9	Concreto Fck=20 Mpa - rodado em obra	m³	8,20	226,90	1.860,58	
22.3.10	Lançamento e aplicação de concreto	m³	8,20	46,13	378,27	
22.4	Implantação - Cobertura					
22.4.1	Cobertura com Tenso Estrutura, com tela de polietileno cor prata, pintura da estrutura eletroestática - 11x5m	und	2,00	3.500,00	7.000,00	

188.589,17

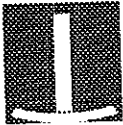
Total do Item

Item	Serviço	Und	Quant	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
23	Diversos					
23.1	Bebedouro elétrico conjugado (duplo) em inox - marca Masterfrio ou similar	un	2,00	854,00	1.708,00	
23.2	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	
23.3	Mesa Mapa Tátil	un	2,00	3.800,00	7.600,00	
23.4	Alarme para Banheiro PNE - kit completo	un	2,00	1.000,00	2.000,00	
23.5	Mastro					
23.5.1	Fixação de mastro	pl	6,00	30,31	181,86	
23.5.2	Lastro de concreto esp=6cm	m²	6,00	15,69	94,14	
23.5.3	Cimentado despenado	m²	6,00	11,18	67,08	
23.5.4	Mastro para bandeira (conjunto com 3 mastros pintados)	un	2,00	1.500,00	3.000,00	
23.6	Aparelhos de Ar Condicionado / Cortinas					
23.6.1	Aparelho de ar condicionado 9.000 BTU's	un	2,00	1.275,00	2.550,00	
23.6.2	Aparelho de ar condicionado mini-split 12.000 BTU's (incluso instalação)	un	2,00	2.023,00	4.046,00	
23.6.3	Aparelho de ar condicionado mini-split 18.000 BTU's (incluso instalação)	un	4,00	2.480,00	9.920,00	
23.6.4	Aparelho de ar condicionado mini-split 30.000 BTU's (incluso instalação)	un	7,00	3.990,00	27.930,00	
23.7	Limpeza final da obra	m²	1.325,45	1,06	1.404,96	

64.062,06

Total do Item

Item	Serviço	Und	Quant	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
24	Paisagismo					
24.1	Floreiras Internas					
24.1.1	Vasos Variados Completo (Vaso+Terra Adubada+Forração+Plantas+Selxo)	un	4,00	410,00	1.640,00	
24.2	Implantação - Paisagismo					
24.2.1	Aroeira Moie (schinus molle) hmIn=1,50m	un	5,00	20,00	100,00	
24.2.2	Ananás Vermelho (ananás bracteatus) hmIn=0,30m	un	20,00	25,00	500,00	
24.2.3	Pleomele (pleomele reflexa) hmIn=1,50m	un	4,00	25,00	100,00	
24.2.4	Léia-rubra (leia rubra) hmIn=1,50m	un	30,00	19,00	570,00	
24.2.5	Liriope (liriope variegata)	un	800,00	2,30	1.840,00	
24.2.6	Callandra (callandra brevipes) hmIn=1,00m	un	4,00	6,50	26,00	
24.2.7	Arundina (arundina bambusifolia) hmIn=0,80m	un	15,00	25,00	375,00	
24.2.8	Alpinia (alpinia purpurata) hmIn=0,80m	un	20,00	20,00	400,00	



337

Obra: Juizados Anápolis - Kartódromo
Prazo de Execução: 135 dias
Data: Julho/ 2010

Área Construída: 1.325,42 m²

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
24.2.9	Dysis palmeira (dypsis decaryi)	un	9,00	150,00	1.350,00	
24.2.10	Agave atenuata hmn=0,50m	un	16,00	20,00	320,00	
24.2.11	Rucella (russelia equisetiformis) hmn=0,50m	un	70,00	3,00	210,00	
24.2.12	Jasmim manga (plumeria rubra) hmn=1,80m	un	2,00	300,00	600,00	
24.2.13	Areca de lucuba (dypsis madagascariensis)	un	4,00	120,00	480,00	
24.2.14	Grama Esmeralda (zoysia japonica) em placas	m²	858,45	4,50	3.863,03	
24.2.15	Plantio e preparação do terreno (adubo e calcário)	un	1,00	5.400,00	5.400,00	
Total do Item						17.774,03

Item	Serviço	Und	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
25	Sistema de Irrigação					
25.1	Sistema de Irrigação Completo	un	1,00	7.200,00	7.200,00	
25.2	Poço Semi-Artesiano (Incluso bomba e licenças)	un	1,00	4.500,00	4.500,00	
25.3	Reservatório Enterrado 10m³	un	1,00	9.385,60	9.385,60	
Total do Item						21.085,60

CUSTO DA OBRA 2.531.816,81
BDI (18%) 455.727,03
CUSTO TOTAL 2.987.543,84

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.

Engª. Ana Paula Jansen Azzi Campos
Crea 7751/D-GO

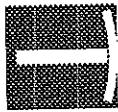
Engª. Larissa Daniela Castro Moura
Crea 7178/D-GO

Engª. Rúbila H C G de Oliveira Fleury
Crea 15997/D-GO

Engª. Vanessa Rissi Macedo
Crea 7824/D-GO

Responsável pela parte elétrica:

Engº Luiz Carlos da Silva Amaral
Crea 3618/D-GO



tribunal
de justiça
610 Estada de Goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Obr: Juizados Anápolis - Kartódromo
Prazo de Execução: 135 dias
Área Construída: 1.325,42 m²
Data: Julho/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	52.115,98	2,06%	80,00%	46.904,38	5,00%	2.605,80	5,00%	2.605,80	20,00%	24.777,77	20,00%	24.777,77	
2	Serviços Gerais de Obra	123.888,67	4,89%	20,00%	24.777,77	20,00%	24.777,77	20,00%	24.777,77	20,00%	24.777,77	20,00%	24.777,77	
3	Administração de Obra	100.159,39	3,96%	20,00%	20.031,88	20,00%	20.031,88	20,00%	20.031,88	20,00%	20.031,88	20,00%	20.031,88	
4	Fundação	100.726,29	3,98%	80,00%	80.581,03	20,00%	20.145,26	50,00%	231.853,26	20,00%	92.741,30	20,00%	92.741,30	
5	Estrutura (inclusive baldrames)	463.706,51	18,32%			30,00%	139.111,95	50,00%	75.192,31	20,00%	30.076,92	70,00%	27.017,10	
6	Alvenarias e Divisórias	150.384,61	5,94%			30,00%	45.115,38	50,00%	112.428,86	20,00%	16.703,17	80,00%	66.812,67	
7	Escadarias	38.595,86	1,52%					40,00%	15.438,34	60,00%	23.157,52			
8	Vidros	83.515,84	3,30%						112.428,86		3.702,20			
9	Cobertura	261.087,15	11,10%			90,00%	33.319,78							
10	Impermeabilização	37.021,95	1,46%					20,00%	21.635,38	40,00%	43.270,76	40,00%	43.270,76	
11	Revestimento de Paredes e Peças de Granito	108.176,90	4,27%			10,00%	18.665,05	50,00%	93.315,27	50,00%	11.328,28	50,00%	11.328,28	
12	Revestimentos de Piso	186.630,54	7,37%											
13	Telo	22.656,55	0,89%											
14	Pintura	89.161,88	3,52%					5,00%	5.983,67	50,00%	37.397,97	40,00%	29.916,37	
15	Instalações Hidro-Sanitárias, Combate à Incêndio e Gás	74.795,93	2,95%			2,00%	1.495,92							
16	Louças / Meias / Enxadas	26.902,72	1,06%											
17	Instalações Elétricas (Energia Comum e Rede Estabilidade)	185.963,02	7,33%			1,00%	1.859,63	1,00%	1.859,63	43,00%	79.792,10	55,00%	102.059,66	
18	Cabearno Estruturado	54.626,77	2,17%			1,00%	548,27	1,00%	548,27	43,00%	23.575,51	55,00%	30.154,72	
19	Sistema de segurança eletrônica	46.383,19	1,83%					1,00%	463,83					
20	Comunicação Visual	7.825,00	0,30%											
21	Eletros, Armários e Painéis	6.400,00	0,25%											
22	Implantação	186.589,17	7,45%			25,00%	47.147,29	15,00%	28.288,38	15,00%	28.288,38	30,00%	56.576,75	
23	Diversos	64.262,06	2,59%											
24	Paísagismo	17.774,03	0,70%											
25	Sistema de irrigação	21.085,80	0,85%					30,00%	6.325,68	20,00%	7.408,39	50,00%	10.542,60	
VALOR TOTAL DO PERÍODO					219.442,35		317.296,00		550.651,57		740.608,49		704.418,42	
VALOR TOTAL DO PERÍODO (18%)					259.941,98		374.409,28		649.768,85		873.210,02		831.213,74	
DESCONTO EM GARANTIA (6%)					12.947,10		18.720,46		32.488,44		43.660,50		41.580,69	
VALOR DA PARCELA					245.994,88		355.688,82		617.280,40		828.649,51		789.653,05	
PERCENTUAL					8,23%		11,91%		20,56%		27,77%		26,43%	

Eng.ª Ana Paula Jansen Azzi Campos
Crea 77510-D-GO

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

Eng. Larissa Daniela Casotto Moura
Crea 7178/D-GO

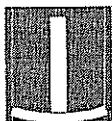
Eng.ª Rúbia H C G de Oliveira Fleury
Crea 15997/D-GO

339

340

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





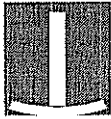
tribunal
de justiça
do estado de goiás

34

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS 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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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



343

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUÍZADOS ANÁPOLIS

da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

324

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

resolvidos formalmente de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

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.

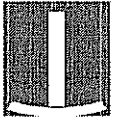
2.11. O CONTRATANTE reserva o direito de reduzir, suprimir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente, atendendo aos preços unitários do orçamento da proposta apresentada pela CONTRATADA, na licitação.

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



345

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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 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.



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

346

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUÍZADOS ANÁPOLIS

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.

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.

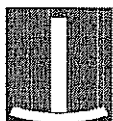
3.10. A CONTRATADA se responsabilizará pela guarda e vigia da obra até 10 (dez) dias após o recebimento **definitivo** pelo TRIBUNAL.

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



327

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica. Serviços e materiais deverão satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras e a estas 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.

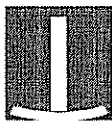
4.5. Cada lote ou partida de material deverá além de outras constatações, ser contratado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

satisfizerem a estas Especificações.

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.

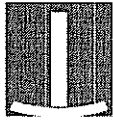
5 - INSTALAÇÃO DA OBRA

5.1 - A CONTRATADA construirá no local barracão de obra com área mínima de 60m² 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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

como sanitários para empregados e fiscalização, energia elétrica adequada e suficiente, 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

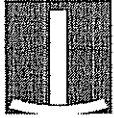
6.1 - A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno de acordo com as cotas fixadas no projeto arquitetônico.

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



3050

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUIZADOS ANÁPOLIS**

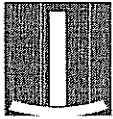
compactação por camadas com presença permanente de laboratorista na obra e apresentação de laudo de liberação fornecido por empresa especializada.

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.



351

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

locação.

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



358

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

e sondagem, imponham modificações no tipo de fundação aprovada, caberá à 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 JUÍZADOS ANÁPOLIS

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.



355

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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 dobração, 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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUÍZADOS ANÁPOLIS

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.

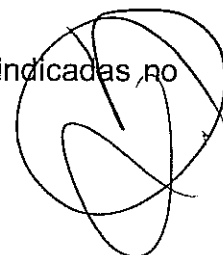
9.3.3 - Nas operações de concretagem de pilares, não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m.

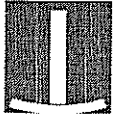
9.3.4- Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado mecanicamente, contínua e energeticamente com equipamento adequado, a fim de haver uma homogeneização do concreto que deverá preencher todos os cantos da forma. O vibrador deverá ser utilizado na posição vertical, devendo 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





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

projeto de estrutura. As juntas deverão obedecer as seguintes etapas:

- 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.

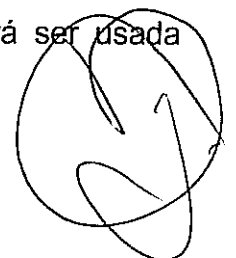
10 – ALVENARIAS

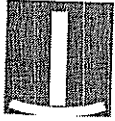
10.1- As alvenarias, serão de um modo geral, executadas em tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, com espessura final conforme o projeto. Nos locais onde se fizer necessário, também deverá ser feita alvenaria sob as baldrame das paredes externas do edifício, para contenção do aterro interno, 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.





348

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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.**

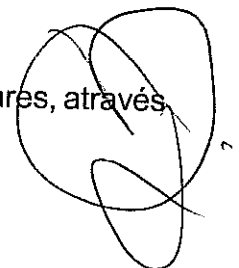
10.6 - Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para o assentamento dos tijolos cerâmicos, bem como para o revestimento, será utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) em volume, sendo que a mistura de cal e areia deverá descansar por pelo menos 24 horas,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



359



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUÍZADOS ANÁPOLIS**

da utilização de ferros de 6,3 mm com 50 cm de comprimento, chumbados nos pilares, a 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.

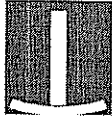
10.12 - Nos locais indicados em projeto, serão instalados suportes para ar condicionado da marca Meribá ou similar em fibra de vidro (dimensões de acordo com tamanho do aparelho) com tela de proteção galvanizada para viveiro com malha de 1x1cm, dreno já fixados no suporte, pintura da mesma cor do revestimento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



36

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUIZADOS ANÁPOLIS**

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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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

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.

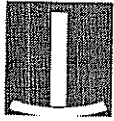
12.4 - As aberturas nas esquadrias para colocação de ferragens, deverão ter dimensões exatamente iguais às das peças a serem instaladas.

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.





362

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

Os painéis deverão ser na cor areia pérola, sendo que as portas receberão fechadura cor 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.

343

364

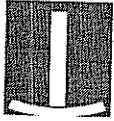


tribunal
de justiça
do estado de goiás

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

- 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/m³- 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 JUIZADOS ANÁPOLIS

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.

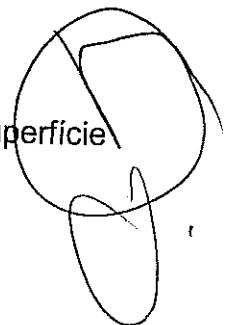
17.2 – Todas as áreas deverão ser cuidadosamente preparadas para receber a impermeabilização, ou seja, todas as partes soltas ou rebarbas de aço deverão ser removidas, possibilitando assim, plena exposição da superfície firme do concreto ou alvenarias.

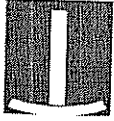
17.3 - Deverá ser feita lavagem e escovamento destas superfícies com escova de aço.

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





366

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

regularizada traço 1:4 (cimento / areia média lavada) com bordas arredondadas conforme 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..

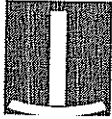
17.8 - Para recebimento dos serviços de impermeabilização, os locais que foram impermeabilizados deverão ser submetidos a testes de estanqueidade.

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 / m²);
- 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 m².
- 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



367

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUÍZADOS ANÁPOLIS

- 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.



368

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

18.1.8 - Haverá obediência ao prumo, esquadro, desempenho das superfícies e perfeito alinhamento de encontro entre as paredes e tetos e entre paredes adjacentes.

18.1.9 - É exigível a utilização de réguas desempenadeiras de alumínio em bom estado para sarrafear 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.

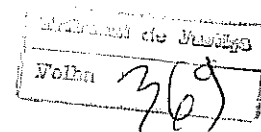
18.2.2 - O assentamento das cerâmicas será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percursão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas.

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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

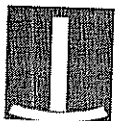
19 - REVESTIMENTO DE PISO

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.

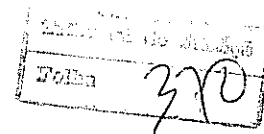
19.2- CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO - O lastro de concreto deverá ser totalmente limpo, devendo ser retirados os tacos de madeira, cola, prego e quaisquer outros materiais que porventura ali se encontrarem. Logo após, deverá ser lavado com água limpa em abundância e esfregado fortemente com vassoura piaçava. 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.





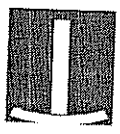
tribunal
de justiça
do estado de goiás



PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUIZADOS ANÁPOLIS**

chá e outros.

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.

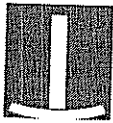
20.2 – LAJES EXTERNAS – Todas as lajes externas receberão chapisco e reboco externo. Deverá ser seguido as mesmas recomendações descritas no item revestimento de paredes referente a chapisco e reboco externo.

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



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUÍZADOS ANÁPOLIS**

selador PVA da Suvinil, Renner ou similar e a seguir duas demãos de massa PVA da 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.

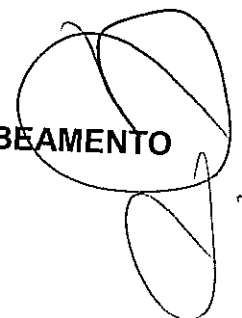
21.5- As portas de madeira receberão acabamento pintura esmalte sintético, da Suvinil, Renner ou similar ou pintura Polistain Incolor, da Sayerlack ou similar conforme indicação do Projeto de Arquitetura. Em tantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito acabamento destas. Estas deverão ser devidamente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

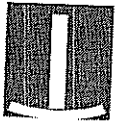
22 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

Tribunal de Justiça
Fls. 423

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUIZADOS ANÁPOLIS
ESTRUTURADO / SONORIZAÇÃO / CFTV / CENTRAL DE TELEFONIA (se constante
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 JUIZADOS ANÁPOLIS

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 perturbe 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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

cristal líquido, viva voz, com no mínimo 15 teclas de funções programáveis, sinalização, 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 milissegundos), 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.

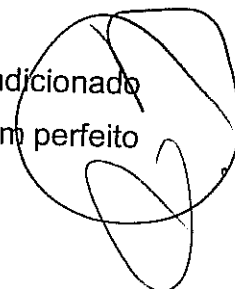
25- DIVERSOS

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





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

estado de funcionamento quando da entrega da mesma.

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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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

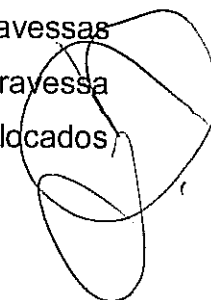
26.6 - GRAMA- Nos demais locais (canteiros, jardim interno etc) deverá ser feito o plantio de grama tipo esmeralda em placas contínuas de modo a vedar toda a superfície. Antes do plantio deverá ser aplicado cupinicida. A correção do solo(calcáreo) e adubação será de responsabilidade da CONTRATADA. (Nos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





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

pilaretes em colunas 15x15cm de metalon chapa 14, preenchidas com concreto, sendo 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,



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JUIZADOS ANÁPOLIS**

revestimentos

e

pintura).

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.

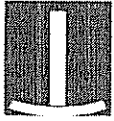
29.4- As despesas com anotação dos projetos correrá por conta da CONTRATADA. Deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO uma cópia em papel sulfite carimbado pelo CREA e demais órgãos competentes, ART paga e carimbada pelo CREA e arquivo eletrônico em CD versão Auto Cad 2000.

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:



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

- 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.
- 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

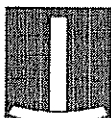
Será composto por um reservatório enterrado de 10m³, poço semi-artesiano e sistema de irrigação com aspesores.

31.1 – PROJETO DE RESERVATÓRIO ENTERRADO - Deverá ser executado Projeto de Estrutura do Reservatório Enterrado com capacidade de 10m³ 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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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

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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

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

- 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

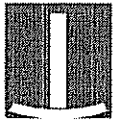
31.3.1 – Para os serviços de perfuração do Poço deverão ser seguidas as normas e padrões da ABAS (Associação Brasileira de Águas Subterrâneas), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e SANEAGO.

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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

31.3.6 – OUTORGA

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



tribunal
de justiça
do estado de goiás

Tribunal de Justiça
Fls. 20814

PODER JUDICIÁRIO
Coordenadoria de Obras
Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS JUIZADOS ANÁPOLIS

piso de alta resistência deverá ser entregue encerado e sem manchas.

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.

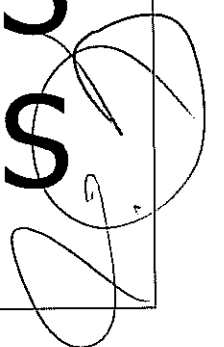
32.9 - Toda a pintura deverá encontrar-se em perfeito estado de conservação e limpeza para o recebimento da obra.

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

MEMORIAIS DESCRITIVOS



MEMORIAL DESCRITIVO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

FÓRUM DE ANÁPOLIS – 2º E 3º JUIZADOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



I – CABEAMENTO ESTRUTURADO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

1.0 - DADOS BÁSICOS:

- 1.1 - Edifício: Fórum de Anápolis – Go, 2º e 3º Juizados.
1.2 – Endereço: Travessa G com Rua 29 de Dezembro – Vila Esperança – Anápolis – Go.
1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D Go.

2.0 - ESTATÍSTICAS :

- 2.1 – Área Construída: 1225.42 m².
2.2 – Nº de Pontos: 184.
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;
 - Transmissão de dados com velocidade de até 622 Mbps.
- 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 60x60x12cm, para receber a cabeção de entrada da concessionária telefônica, e dois DG CPCT que receberão esta cabeção e fará toda distribuição dos circuitos de voz entre Centrais de 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:

02(dois) Rack's (um em cada prédio) : 19" x 40U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. 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 184 pontos, distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas serão de 2 pontos e 4 pontos, da Furukawa, AMP ou Panduit, estando fixadas a uma altura de 0,30m ou 1,10m do piso acabado, acondicionadas em caixas de passagem 4"x2" e 4"x4" respectivamente, 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 o forro, conforme detalhes no projeto.

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

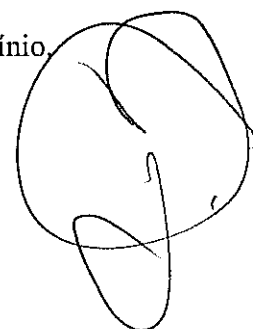
Na saída da eletrocalha sobre o forro nas descidas para as tomadas acondicionadas em caixas de passagem esmaltada 4"x2" e 4"x4", pial ou equivalente, serão utilizados eletrodutos, de PVC rígido rosqueável, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Tigre, Fortilit ou similar

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 painel) 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 categorias 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 conectorização deverá ser utilizados sempre conectores RJ-45 machos 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 3 (três) 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", da Furukawa ou similar.

4.2.4.4 - Armário de Telecomunicações (Rack):

Foi previsto 02 (dois) armários de telecomunicação, a distribuição dos equipamentos ativos e passivos deverá obedecer ao layout indicado no projeto.

4.2.4.5 - Painéis de Distribuição (Patch Painel):

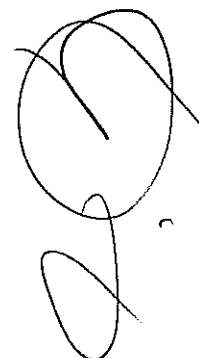
O quantitativo de pontos a serem atendidos são: 184 pontos distribuídos em todos os prédios.

Será utilizado Patch Painel de 24 portas, da Furukawa, AMP ou Panduit.

4.2.4.6 - Cabos dos Painéis de Distribuição:

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

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO



O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infra-estrutura, 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 interoperabilidade 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 dois DG-CPCT's instalados nos locais indicados no projeto. Os consoles das Telefonistas estão localizados nas salas de PABX. O DG será ligado aos DG CPCT's e estes por sua vez serão interligados aos Rack's a serem instalados nas sala técnica através de cabos de pares metálicos.

O cabeamento interno horizontal deverá ser efetuado em cabos UTP-4P cat. 6, 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's, através de cabos CTP APL50 30P.

As salas de Equipamento centrais, que serão responsáveis pela interligação de toda a rede. A partir dos rack's das salas técnicas principais sairão cabos utp's, conforme projeto.

Nas salas técnicas deverá ser instalado piso elevado, ar condicionado para adequação das mesmas para acomodação dos elementos ativos e passivos da rede.

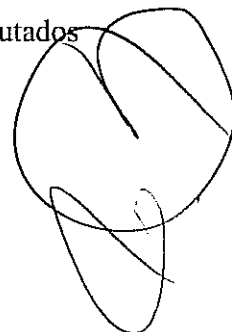
As tomadas de telecomunicações estarão ligadas aos Racks de 19".

Os cabos que farão a distribuição horizontal deverão ser concentrados no rack 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 184, sendo 02 tomadas RJ-45 em cada caixa 4"x2" (sendo uma tomada destinada a dados e a outra a voz) e 04 tomadas RJ-45 em cada caixa 4"x4" (sendo duas tomadas destinadas a dados e duas destinadas a voz), distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas deverão ser fixadas a uma altura de 0,30m ou 1,10m 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 painéis se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos deverão ser identificados nas suas extremidades.

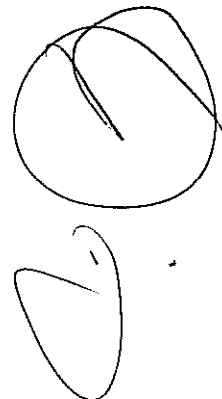
A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

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-painel.

A distribuição será efetuada basicamente através de calhas em chapa de aço galvanizada à fogo sobre a laje, dutos de PVC rígido. Sendo a infra-estrutura implementada da seguinte forma:

- Pontos de telecomunicações: formados por duas (2) ou quatro (4) tomadas modulares de 8 (oito) pinos, padrão RJ-45 CAT-6, sendo , a princípio, uma destinada para voz(telefone) e a outra para dados, quando instaladas em caixa de saída 4"X2" e duas destinadas para voz(telefone) e duas para dados, quando instaladas em caixa de saída 4"X4".
- Cabeação secundária, composta de cabos de quatro (4) pares trançados para velocidades até 155 Mbps e 622 Mbps ATM, Gigabit Ethernet (1000-base-T) 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 ou quatro 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

ELEMENTOS ATIVOS

Especificações Comuns a todos os Elementos Ativos - SWITCHES:

As configurações propostas deverão ser detalhadas na proposta técnica através de diagramas e textos explicativos.

Deverá possuir kits de fixação para instalação em racks de 19" e cabos de ligação lógica e elétrica necessários à instalação e perfeito funcionamento;

Deverá atender ao padrão IEEE 802.3;

Será compatível com os protocolos de comunicação definido pelo setor de Informática do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás;

Conectores:

Deverá possuir conectores RJ-45 para as portas 10BaseT e 100BaseTX, não se admitindo o

uso de conectores TELCO para tal fim, tampouco o uso de harmônicas (conversores de interface TELCO para RJ-45 colocados na face do módulo);

Deverá possuir conector SC ou ST para as portas 100 Base FX, porém sendo facultado o uso de conectores SC;

Fonte de Alimentação:

Deverá possuir fonte chaveada bivolt com chaveamento manual, 110/220 Volts (+/- 10%), 60 Hz; é opcional e pontuável que a fonte seja full-range, que permita uma variação mínima de 100 a 240 volts, 60 Hz;

SWITCH

Será do tipo stackable;

Deverá possuir o quantitativo de portas e a distribuição solicitados em cada projeto, devendo cada módulo switch possuir 24 portas;

O equipamento deverá possuir "SPANNING TREE"; É opcional que o switch realize roteamento IP - Switches de Camada 3.

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.

Todas 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 o forro (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 0:

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;

Impedância característica de 100 Ohms

O diâmetro externo máximo dos cabos de 5,6 mm ou 11,2mm;

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 (100 Mhz), 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;

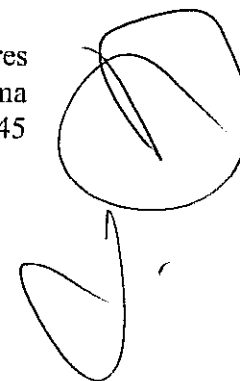
Cada uma dessas conexões será identificada mediante anilha de plástico permanente nas duas extremidades;

O comprimento será de 1m, 1,5m ou 2m, 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 3 (três) 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 (interconection) 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.

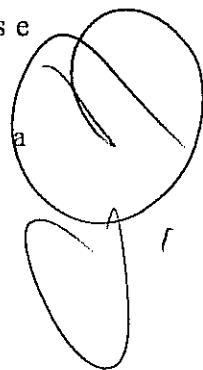
O conjunto deve estar completo, inclusive caixa ou base. O tipo de conjunto será definido em projeto.

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 CTAPL50-30P, 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

Toda a certificação dos pontos lógicos será de responsabilidade da contratada.

Deverá ser realizada com equipamento tipo Penta Scanner Two-Way, nível II, 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 (disquetes de 3 1/2" e/ou 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 (até 100 Mhz);

Mapeamento de fiação (wire map);

Impedância;

NEXT (Near End Crosstalk) até 100 Mhz, local e remoto ;

ACR Derivado (Attenuation-to-Crosstalk Ratio) até 100 Mhz, 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, Junho de 2010.

JF ENGENHARIA LTDA

JAIRO FRANÇA JÚNIOR

Engenheiro Eletricista

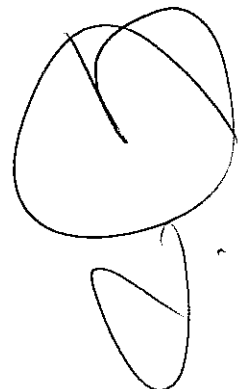
Fone/Fax: (62) 3245-1512

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

Jairo França Júnior.

Eng. Eletricista – Crea Go 3384/D

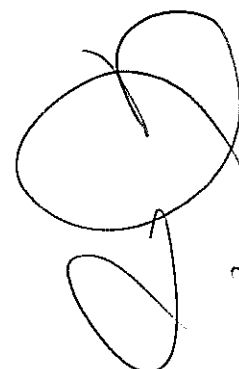
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás



MEMORIAL DESCRITIVO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

FÓRUM DE ANÁPOLIS – 2º E 3º JUIZADOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



I – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

1.0 - DADOS BÁSICOS:

- 1.1 - Edifício: Fórum de Anápolis – Go, 2º e 3º Juizados.
- 1.2 - Endereço: Travessa G com Rua 29 de Dezembro – Vila Esperança – Anápolis – Go.
- 1.3 - Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D Go.

2.0 - ESTATÍSTICAS :

- 2.1 – Área Construída: 1225,42 m2.
- 2.2 – Transformador a Instalar: 150 kVA.
- 2.3 – Nº de Pavimentos: 01(Térreo).

3.0 - DOCUMENTAÇÃO:

- 3.1 - Este Memorial.
- 3.2 - Pranchas de Instalações Elétricas desenhadas, numeradas (1/6 a 6/6) e rubricadas por este projetista.
- 3.3 - Prancha do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas desenhadas, numerada (1/1) e rubricada por este projetista.
- 3.4 - ART liberada pelo CREA.
- 3.5 – Relação e Especificação de Materiais(Orçamento).

4.0 - DESCRIÇÃO DO PROJETO :

4.1 – Subestação Rebaixadora: Aérea, singela em um poste de concreto circular 10/600m/kgf, projetada de acordo com a Normas da CELG D, com detalhes no projeto folha 6/6, com potência instalada de 150kVA. Partindo dos bornes de BT do transformador em cabos unipolares 4x150mm² EPR 90º, 0,6/1kV, classe 5, em eletroduto de ferro galvanizado a fogo, quando ao tempo e PVC rígido quando subterrâneo, com diâmetro de 4". A extensão de rede AT CELG D será por conta da empresa executora da obra.

4.2 – Medição: Em mureta, localizada embaixo da subestação, composta por um conjunto de medição e demanda, protegido por um disjuntor geral de 250A, protegida fisicamente por uma veneziana de alumínio anodizado, partido da medição em cabos sintenax unipolares 4x150mm² EPR 90º, 0,6/1kV, classe 5, 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:

4.3.1 – QGBT: Foi prevista a instalação do quadro de distribuição, localizado na mureta da medição ao lado da caixa dos TCs, o qual contém elementos de proteção geral e individual

para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre retangular de 3/8"x3/4" e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos, Caixa metálica para montagem, de fabricação Cemar, 800x600x250mm, conforme projeto. Disjuntores tripolares 18kA/380V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens, ou Merlin Gerin.

Obs.: O banco de capacitores será instalado na mureta da medição ao lado do QGBT, em caixa 800x600x250mm, será automático, de 15kVAR, fornecer e instalar o módulo completo.

4.3.2 – QDG-1 e QDG-2: Foi prevista a instalação de quadros de distribuição geral para cada prédio, 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"x3/4" e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos, Caixa metálica para montagem, de fabricação Cemar, 800x600x250mm, conforme projeto. Disjuntor Geral 125A 18kA/380V, disjuntores tripolares 18kA/380V, unipolares 5kA/220V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens, ou Merlin Gerin.

4.4 –QDE-GER: Localizado na Sala Técnica/PABX, 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.

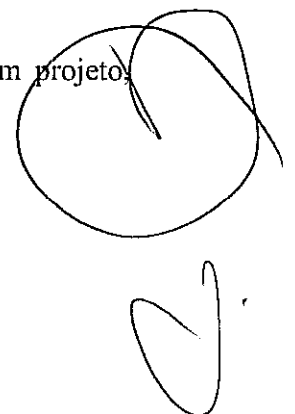
4.5 – QDL's e QDE's: Foram previstos quadros de distribuição parcial, que contem elementos de proteções individuais e geral para os repectivos circuitos, inclusive dispositivos DR(30mA), indicados em projetos, as caixas serão de fabricação Cemar com barramentos de cobre, disjuntores e DR's serão impreterivelmente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

*Fazer equilibrio 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, QDG'S e QDE-GER1 E 2).

4.6 – Distribuição: A partir dos Quadros de distribuição, para os diferente pontos de luz e força, em eletrocalha metálica sobre o forro e 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 2,5mm², quando não indicados.

4.7 – Cabos: Todos os cabos em tubulações suterrâneas e para alimentação dos Quadros (QDL's, QDE's) serão unipolares do tipo sintenax flexíveis, PVC 70º, 0,6/1kV de fabricação Pirelli ou Ficap. Os cabos para alimentação do QGBT, serão unipolares EPR 90º 0,6/1kV, classe 5.

4.8 – Caixas de passagens suterrâneas: 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 tipo janela 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"). Para os pontos de ar condicionado tipo Split foi prevista a instalação de caixa 20x20 com 3 cabos 4mm² (Fase, Neutro, Terra) que serão ligados às condensadoras por empresa especializada.

5.2 - Os pontos de luz fluorescente foram previstos para lâmpadas de 20W e 32W "luz do dia", reatores eletrônicos de alto fator de potência, as de vapores de mercúrio de 250W, reatores de afp, os pontos de luz incandescente foram previstos para lâmpadas de 60W que podem ser substituídas por lâmpadas fluorescentes 26W com reator acoplado. Ver especificações de luminárias nas legendas de cada prancha.

6.0 – ATERRAMENTO e SPDA:

6.1 – Aterramento Geral: Executar um aterramento, com hastes cobreadas, cuja resistência não poderá ser superior a 10 Ohm em qualquer época do ano, medida em solo seco, se necessário efetuar tratamento de solo.

6.2 – SPDA: Foi previsto a instalação de um sistema de proteção contra descargas atmosférica, especificado em projeto específico.

6.3 – Apresentar laudo final do SPDA, com medições da malha de aterramento, e responsável técnico.

7.0 – Detecção de Fumaça(Arquivo), Detecção de GLP(Cozinha), Alarme e CFTV:

7.1 – 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.

7.2 – Foi prevista a instalação de detectores de gás GLP para a cozinha.

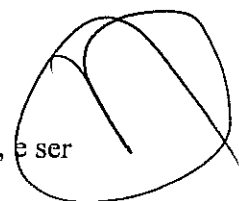
7.3 – Foi prevista a instalação de alarme de segurança e de CFTV fornecer todos os componentes, de acordo com projeto.

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° ou EPR 90° 0,6/1,0kV, fabricação Prysmar, Ficap ou similar.

9.3 – Condutores: Flexíveis(exceto os do sistema medição CELG D) de tipo antichama, classe 0,75 kV, fab. Prysmar, 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 fluorescente 2x16W ou 2x32W: Tipo 2320 da Itaim ou similar, cor branca.

- Incandescente: Tipo arandela com soquete de porcelana base E-27.

- As demais estão especificadas em projeto prancha 1/6.

9.6- Reatores e Lâmpadas: - Reatores eletrônicos, alto fator de potência, 26W(compactas, reatores acoplados), 2x160W 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 D, 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 mm² 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 mm², 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.

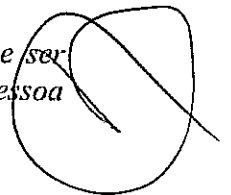
O aterramento da subestação e do QGBT deverá vir do Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) com cabo de cobre nu de seção conforme projeto e de bitolas compatíveis para as demais instalações. Todas as partes metálicas tais como, caixa do disjuntor geral, dos TC's e do medidor, venezianas, neutro da Rede CELG D, e DPS, serão ligadas ao sistema de aterramento (BEP), com condutor de cobre isolado, 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 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.

- *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 nus, portanto eles não devem ser tocados, a não ser com equipamento apropriado para trabalho em linha viva.*

12.0 – EXECUÇÃO E TESTES:

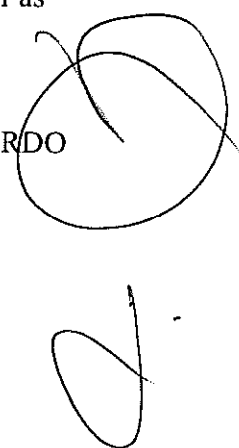
Toda a execução deve obedecer procedimentos e normas técnicas, os serviços de Instalações Elétricas, CFTV e Alarme constantes destes projetos serão executados por firma especializada, com experiência comprovada e mão-de-obra e ferramental em conformidade com a nr-10. será exigida, comprovação de participação 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, MATERIAIS PARA RESERVA DE ACORDO COM PLANILHA.



- A Empresa executora deverá fornecer o “as buid” de todos os projetos, junto a certificação da rede lógica.
- Será exigido da empresa contratada um técnico de segurança de trabalho, nos últimos 60(sessenta) dias de obra, que juntamente com engenheiro eletricista da obra, elaborarão o PRONTUÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS, para atender as exigências da NR-10.

Goiânia, fevereiro de 2010.

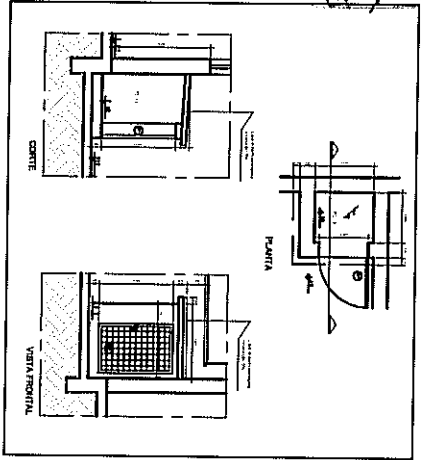
JF ENGENHARIA LTDA
JAIRO FRANÇA JÚNIOR
Engenheiro Eletricista
Fone/Fax: (62) 3245-1512
E-mail : Jairo.franca@terra.com.br

Jairo França Júnior.
Eng. Eletricista – Crea Go 3384/D

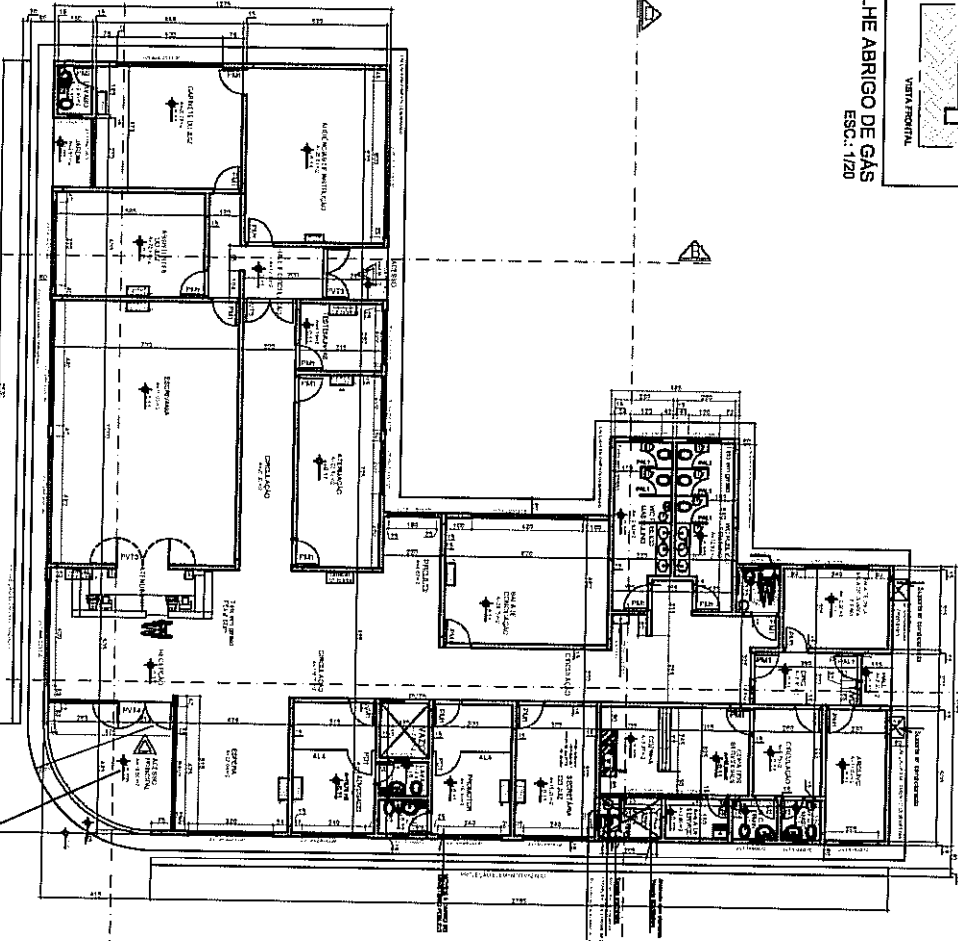
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás



PROJETO DE ARQUITETURA

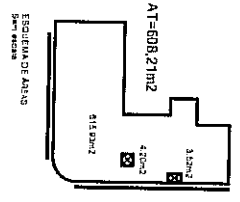


DETALHE ABRIGO DE GÁS
ESC.: 1/20



PLANTA BAIXA
Escala 1:100

Cota: o nível +0,105 do acesso principal, significa que a edificação vai ficar acima do nível da calçada de proteção. As cotas internas seguem o nível de referência, independentemente das referências.



ESCALA DE SÍTIO
SEM REDE

AT=608,21m²

3,5m²

4,0m²

515,5m²

QUADRO DE ABERTURAS

Janelas	Nome	Largura	Altura	Perímetro	Tipo	Especificação
JVT1		0,50m	0,70m	1,80m	removível	vidro temperado 5mm
JVT2		4,88m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT3		3,20m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT4		4,00m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT5		2,40m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT6		1,80m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT7		1,30m	0,70m	1,80m	removível	vidro temperado 5mm
JVT8		4,20m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT9		2,80m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT10		2,70m	0,70m	1,80m	removível	vidro temperado 5mm
JVT11		2,70m	0,70m	1,80m	removível	vidro temperado 5mm
JVT12		5,80m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT13		2,35m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
JVT14		1,35m	1,30m	11,00m	fixa	vidro temperado 5mm
T.V.C.		0,65m	2,80m	0,80m	fixa	vidro temperado 5mm
ELV		2,05m	2,50m	7,10m	fixa	vidro temperado 5mm

OBS:
- munitizável a ser adquirido
- munitizável

TODAS AS PAREDES TERÃO 15cm DE ESPESURA
SERÃO IMPLANTADOS DOIS EDIFÍCIOS IGUAIS NO TERRENO

Portas

Nome	Largura	Altura	Tipo	Especificação
PM1	0,60m	2,10m	removível	vidro temperado 5mm
PM1A	0,50m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM2	0,70m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM3	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM4	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM5	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM6	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM7	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM8	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM9	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM10	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM11	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM12	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM13	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM14	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM15	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM16	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM17	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM18	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM19	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM20	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM21	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM22	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM23	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM24	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM25	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM26	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM27	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM28	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM29	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM30	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM31	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM32	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM33	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM34	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM35	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM36	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM37	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM38	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM39	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM40	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM41	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM42	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM43	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM44	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM45	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM46	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM47	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM48	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM49	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM50	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM51	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM52	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM53	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM54	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM55	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM56	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM57	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM58	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM59	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM60	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM61	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM62	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM63	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM64	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM65	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM66	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM67	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM68	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM69	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM70	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM71	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM72	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM73	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM74	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM75	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM76	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM77	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM78	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM79	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM80	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM81	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM82	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM83	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM84	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM85	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM86	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM87	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM88	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM89	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM90	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM91	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM92	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM93	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM94	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM95	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM96	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM97	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM98	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM99	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm
PM100	0,75m	2,10m	fixa	vidro temperado 5mm

Quadro de áreas

Bloco	Área Construída
Bloco 1	608,21 m ²
Bloco 2	608,21 m ²
Paralisa	0,00 m ²
Total	1.205,42m²

ARQUITETURA



tribunal de justiça do estado de goiás

GERENTE DESENVOLVEDOR PAULO MARIA TELES ANTUNES
BRUNO 2007/2010

JUIZADOS ANÁPOLIS - KARTÓDROMO

FÓRUM DA COMARCA DE ANÁPOLIS
END: TRAVESSA, 6 COM RUA 20 DE DEZEMBRO E RUA 15 DE JANEIRO
ANÁPOLIS - GOIÁS

PROJETADO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

AUTOR: **ALEXANDRE JOSÉ FERREI**
Arquiteto - CREA 13477/D-02

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área construída	1.205,42m ²		
2	Área do terreno	3.859,04m ²		
3	Área pavimentada	1.170,00m ²		

PLANTA BAIXA

NOTAS REFERENTES A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

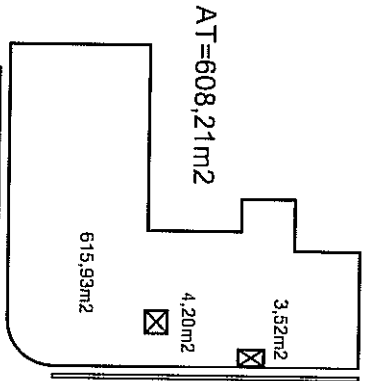
1. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
2. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
3. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
4. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
5. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).

NOTA REFERENTES A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

1. A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
2. A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
3. A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
4. A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
5. A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).

NOTAS REFERENTES A EXECUÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES

1. Execução de obra a ser feita de acordo com o projeto aprovado.
2. Execução de obra a ser feita de acordo com o projeto aprovado.
3. Execução de obra a ser feita de acordo com o projeto aprovado.
4. Execução de obra a ser feita de acordo com o projeto aprovado.
5. Execução de obra a ser feita de acordo com o projeto aprovado.



ESQUEMA DE ÁREAS
Sem escala

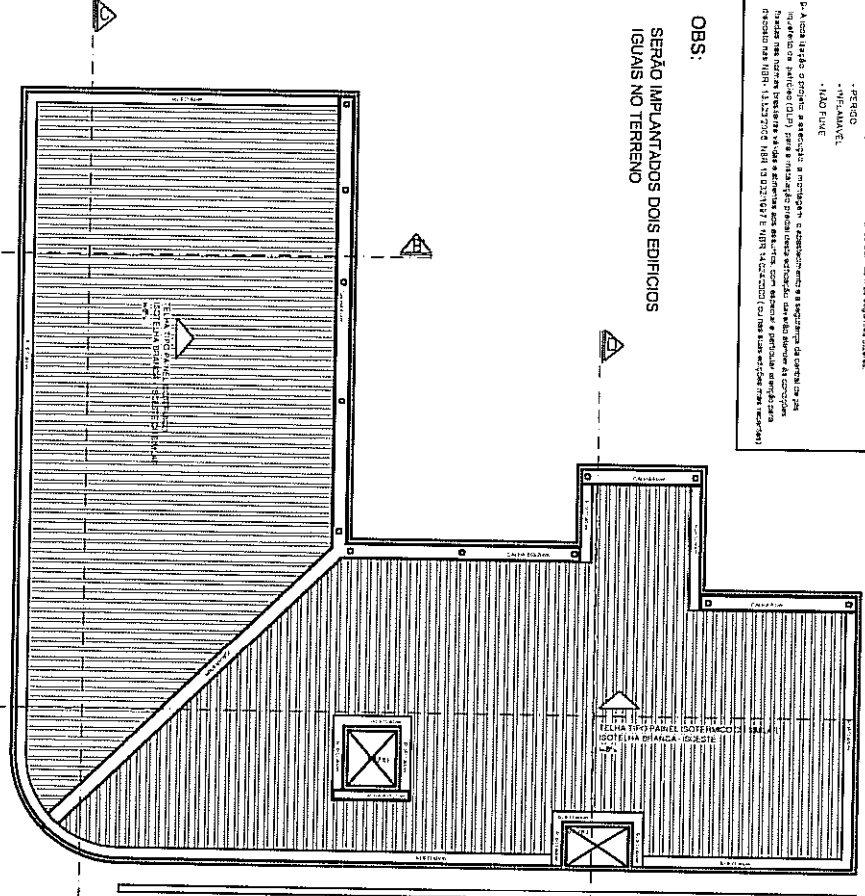
NOTAS REFERENTES A CENTRAL DE SUP

1. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
2. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
3. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
4. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
5. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).

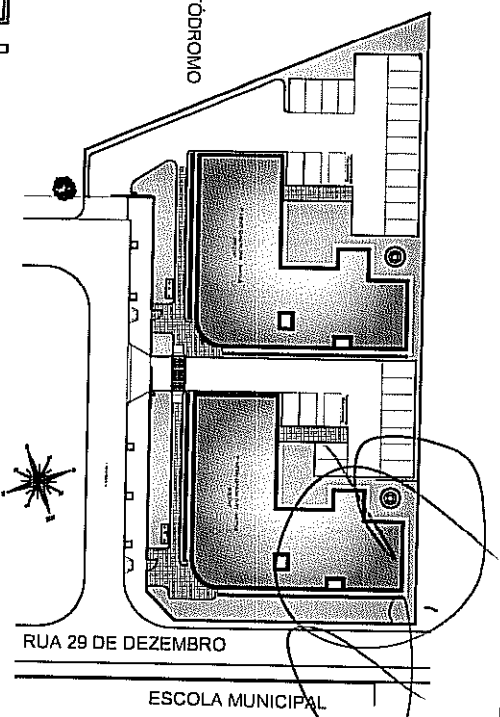
SERÃO IMPLANTADOS DOIS EDIFÍCIOS IGUAIS NO TERRENO

OBS:

1. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
2. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
3. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
4. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).
5. O sistema de iluminação de emergência deve ser instalado em todos os ambientes de circulação pública, inclusive em áreas de estacionamentos, de acordo com o R.T. 100/03 do Conselho Nacional de Controle de Atividades Radiológicas (CENEA).



PLANTA DE COBERTURA
Escala 1:100



ESQUEMA DE IMPLANTAÇÃO
Sem escala

ARQUITETURA

JUZADOS ANÁPOLIS - KARTÓDROMO

FORUM DA DMARCA DE ANÁPOLIS

END: TRAVESSA G COM RUA 29 DE DEZEMBRO E RUA 11 DE JANEIRO ANÁPOLIS - GOIÁS

BIÊNIO 2009 / 2010

tribunal de justiça do estado de Goiás

gestão de desenvolvimento PALLO MARIA TELES ANTUNES

PROFESSOR: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

AUTOR: ALEXANDRE JOSÉ RESINI

ARQUITETA: CREIA 132720-00

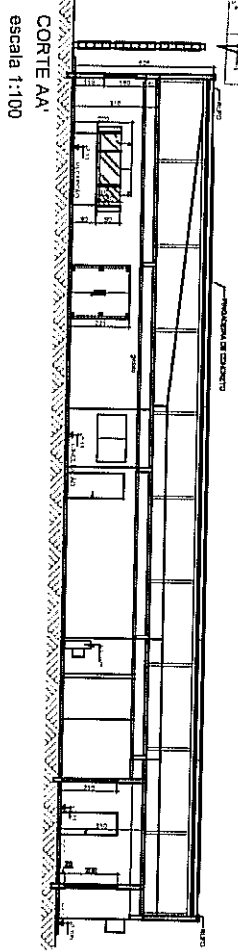
Área Construída	1.325,42m²
Área do Terreno	3.858,84m²
Área Implantada	1.179,80m²

COBERTURA

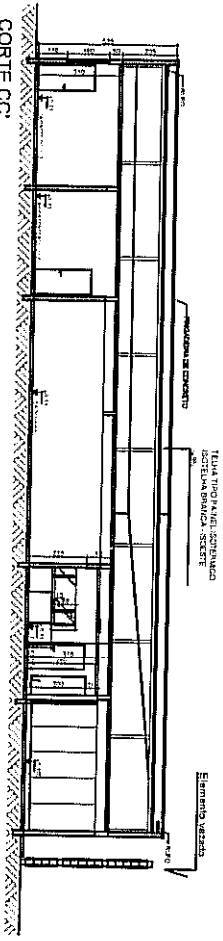
3/04

JANEIRO / 2010

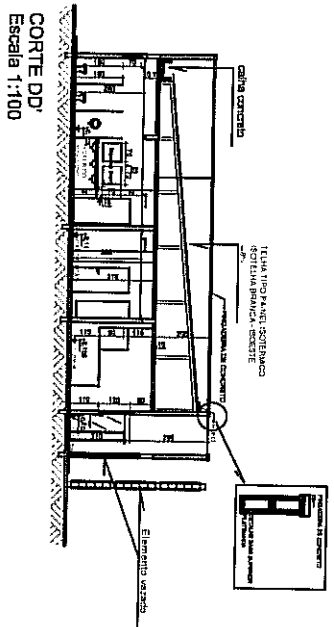
Tribunal de Justiça
P.S. 11/21



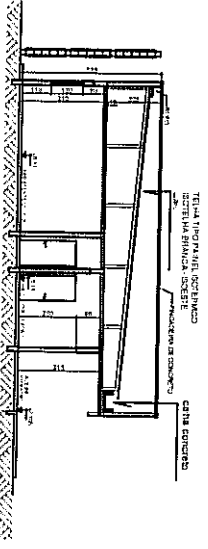
CORTE AA
Escala 1:100



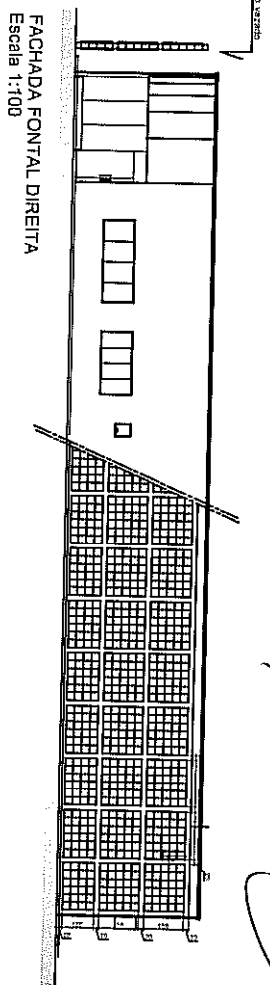
CORTE CC
Escala 1:100



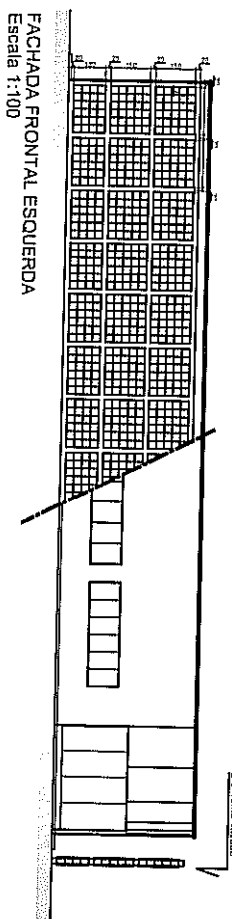
CORTE DD
Escala 1:100



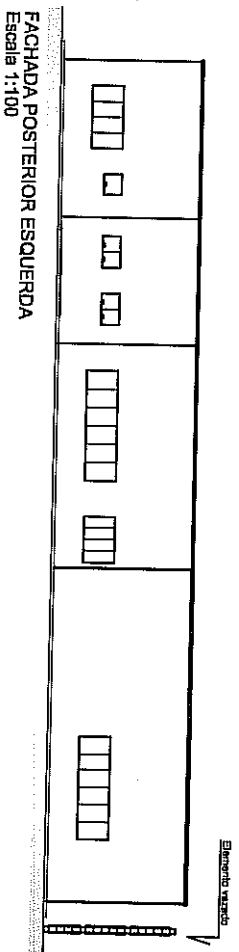
CORTE BB
Escala 1:100



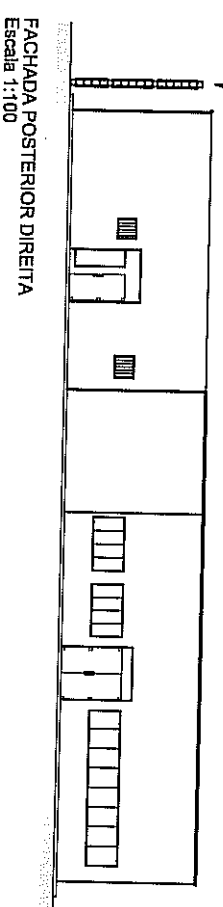
FACHADA FONTAL DIREITA
Escala 1:100



FACHADA FRONTAL ESQUERDA
Escala 1:100

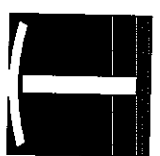


FACHADA POSTERIOR ESQUERDA
Escala 1:100



FACHADA POSTERIOR DIREITA
Escala 1:100

ARQUITETURA



tribunal de justiça do estado de goiás
GESTÃO DESEMPENHADOR PAULO MARIA TELES ANTUNES
BIÊNIO 2009/2010

JUZADOS ANÁPOLIS - KARTODROMO

FÓRUM DA COMARCA DE ANÁPOLIS

END. TRAVESSA G COM RUA 20 DE DEZEMBRO E RUA 16 DE JANEIRO
ANÁPOLIS - GOIÁS

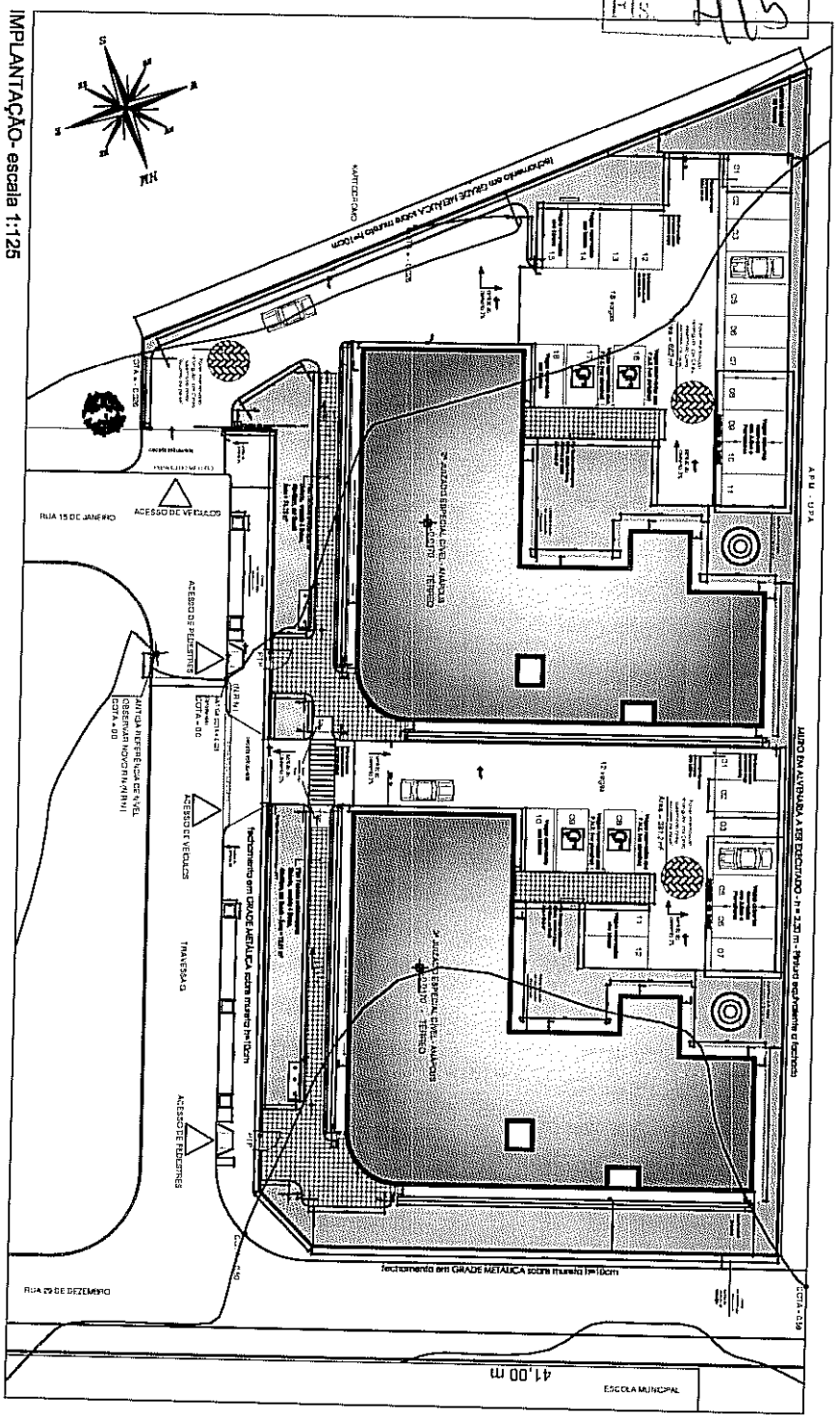
PROJETO/ARQ. TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

AUTORA: ALEXANDRE JOSÉ FERREI
ARQUITETA - CREA 19470-00

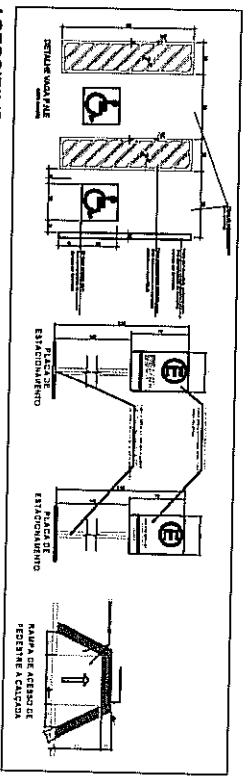
Área construída	1.325,42m²
Área do terreno	3.859,84m²
Área permitida em 30%	1.170,08m²

CORTES E FACHADAS

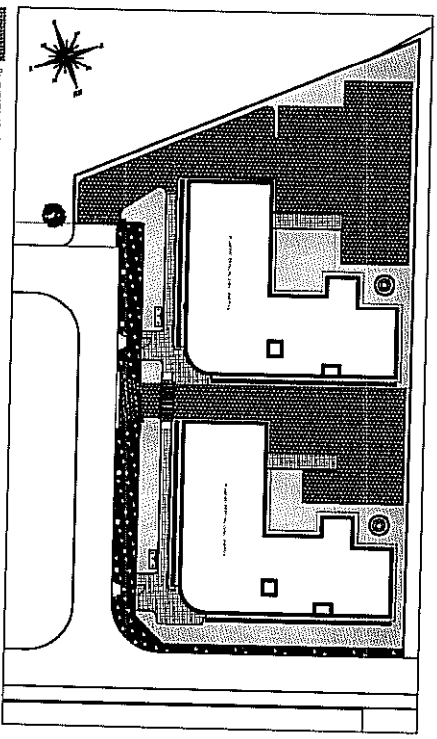
4/04



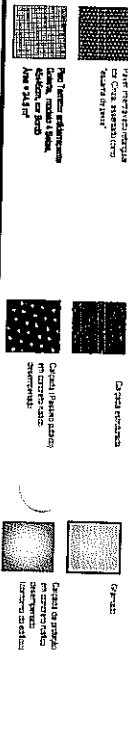
IMPLANTAÇÃO - escala 1:125



ACESSIBILIDADE - sem escala



IMPLANTAÇÃO / PISOS - sem escala



ARQUITETURA

tribunal de justiça do estado de goiás

IMPLANTAÇÃO

2º Juizado Especial Cível - Anápolis
3º Juizado Especial Cível - Anápolis

FÓRUM DA COMARCA DE ANÁPOLIS
END. TRAVESSA O - VILA ESPERANÇA - ANÁPOLIS - GOIÁS

PROJETISTA: TRIBUNAL DE JUSTIÇA ESTADO DE GOIÁS

AUTOR: ALEXANDRE JOSÉ FERREI
ARQUITETO - CREA 12345/GO

Área construída:	1.225,42 m²
Área do terreno:	3.592,30 m²
Área permeável:	630,79 m²

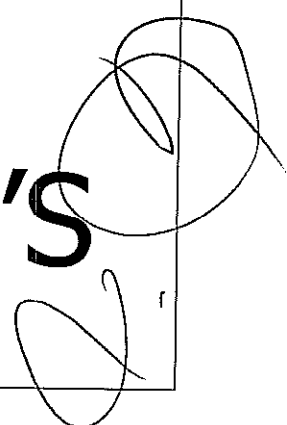
IMPLANTAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO

1/01

FEVEREIRO / 2010

FILE 416

ART'S





PODER JUDICIÁRIO
Comissão Permanente de Licitação

Tribunal de Justiça
Fls. 478

Processo nº 3404391/10
Nome: Diretoria Geral
Assunto: Licitação

DESPACHO Nº 133/10 – Encaminhem-se os autos à Diretoria-Geral para análise do edital de licitação nº 149/10, modalidade Concorrência.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, em Goiânia, 14 de julho de 2010.


Mauro José Fernandes
Secretário da CPL