



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONCORRÊNCIA nº 01/12 TIPO: MENOR PREÇO PROCESSO: TC-A nº 39.552/026/12

OBJETO: Construção do imóvel que abrigará a Unidade Regional de Guaratinguetá.

APRESENTAÇÃO E ABERTURA:

Sala da Escola de Contas Públicas - Avenida Rangel Pestana, 315 - 1º subsolo, CEP 01017-906, Centro, São Paulo - SP, telefone 3292-3306.

DATA PARA A APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES: até 13/12/2012 às 10h.

Os trabalhos de abertura dos envelopes documentação serão iniciados imediatamente após o término do prazo acima, em ato público.

RETIRADA DO EDITAL, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:

Seção de Licitações - DM-5 - Rua Venceslau Brás nº 183 - térreo - Prédio Anexo II, Centro, SP - telefone 3292-3635 - e-mail: dm5@tce.sp.gov.br. Os esclarecimentos prestados e as decisões sobre eventuais impugnações serão disponibilizados na página da Internet <http://www.tce.sp.gov.br> e encaminhados aos interessados nos termos do Anexo I.

VISTORIA

É **facultativa** e se o licitante por ela optar, deverá agendá-la pelos telefones (12) 3132-2087/1462.

1 - CONSIDERAÇÃO INICIAL

A presente licitação é regida pela Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações, e de forma suplementar, pela Lei Estadual 6.544, de 22 de novembro de 1989, com as respectivas alterações e pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

As propostas deverão obedecer às especificações e exigências constantes deste instrumento convocatório.

2 - ANEXOS DO EDITAL E RESERVA DE RECURSOS

2.1- Integram este Edital os Anexos: Anexos de I a XI (incluindo os arquivos eletrônicos que compõem o Projeto Básico / Memorial Descritivo - Anexo II).

2.2- A despesa orçada em **R\$ 3.982.418,00** (três milhões, novecentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e dezoito reais), onerará os recursos orçamentários, reservados na funcional programática 01.032.0200.1361 - Construção e Conservação de Sedes do Tribunal de Contas, reservados sob o elemento 44.90.51.30 - Execução de Obras e Instalações.

3 - REGIME DE EXECUÇÃO

As obras e serviços serão executados sob a forma de **execução indireta**, no



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

regime de **empreitada por preço global**, do tipo **menor preço**, conforme Cronograma Físico-Financeiro e Planilhas Quantitativas de Materiais e Serviços (Anexo II) com a composição de preços unitários, apresentadas pelo licitante vencedor em sua proposta comercial.

4 - PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA LICITAÇÃO

4.1- Os envelopes nº 1 e nº 2 contendo, respectivamente, os documentos de habilitação e a proposta comercial deverão ser entregues na Sala da Escola de Contas Públicas, na Avenida Rangel Pestana, 315, 1º subsolo, Centro, CEP: 01017-906, São Paulo - SP, até o horário previsto neste Edital para a apresentação da proposta.

4.2- O licitante poderá fazer-se representar neste certame desde que, no início da sessão pública, seu representante legal apresente cópia do contrato social ou estatuto da empresa, no qual lhe é outorgado amplo poder de decisão.

4.2.1- Caso o representante legal da licitante delegue esta função para um terceiro, este deverá apresentar a Carta Credencial conforme Anexo IX deste edital, ou procuração pública ou particular;

a) Nos casos de apresentação de Carta Credencial ou procuração particular, o representante deverá apresentar documento comprobatório dos poderes de quem a outorgou;

4.2.2- Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de um licitante, nem de dois representantes ou mais para um mesmo licitante.

4.3- Os trabalhos da Comissão Permanente de Licitações, objetivando a verificação das condições de participação e de habilitação dos interessados, serão iniciados em ato público no horário e local estabelecidos neste Edital.

4.4- Abertos os **envelopes nº 1** (documentação de habilitação) os documentos serão conferidos e rubricados pela Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes presentes. Em seguida, a Comissão decidirá motivadamente, pela habilitação ou inabilitação dos proponentes.

4.4.1- Os **envelopes nº 2** (proposta comercial) dos licitantes inabilitados permanecerão fechados e deverão ser retirados pelos interessados no prazo de **quinze dias corridos** contado a partir da homologação, após o que serão inutilizados.

4.5- Havendo concordância de todos os licitantes quanto às decisões da Comissão Permanente de Licitações tomadas na fase de habilitação e expressa desistência quanto à interposição de recurso poderá ocorrer, na seqüência, a abertura dos envelopes nº 2 (proposta comercial);

4.5.1- Caso não ocorra a hipótese prevista no item 4.5, a Comissão marcará e divulgará, oportunamente, a data para a abertura dos envelopes nº 2 (proposta comercial).

4.6- Das sessões lavrar-se-ão atas circunstanciadas nas quais serão registradas todas as ocorrências sendo, ao final, assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes devidamente credenciados.

4.7- As comunicações referentes a este certame serão publicadas no DOE, Poder Legislativo, Tribunal de Contas do Estado.

4.8- As impugnações e recursos deverão ser formulados nos prazos e na forma dispostos na lei;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

4.8.1- As impugnações contra este Edital deverão ser dirigidas ao Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração - DGA, protocolados diretamente na Seção de Licitações - DM-5;

4.8.2- Os recursos devem ser protocolados no PROTOCOLO localizado na Rua Venceslau Brás, 183, térreo, Prédio Anexo II, Centro, São Paulo, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitações e dirigidos ao Presidente deste Tribunal de Contas.

4.8.3- Admite-se impugnação e recursos por intermédio de “fac-simile” ou e-mail (dm5@tce.sp.gov.br para impugnações ou cpl@tce.sp.gov.br para recursos), ficando a validade do procedimento condicionada à protocolização do original, nos respectivos setores no prazo de **48 horas**.

4.9- Os recursos em face das decisões da CPL - Comissão Permanente de Licitações nas fases de habilitação e julgamento das propostas, após sua apreciação e mantida a decisão, serão encaminhados à Presidência para decidir sobre os mesmos, sendo que, em seguida:

a) na fase de habilitação retomar-se-ão os procedimentos para o julgamento das propostas;

b) na fase de julgamento da proposta comercial, se for o caso, promover-se-á a homologação do certame e adjudicação do objeto ao vencedor.

5 - PRAZO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

5.1- Os serviços deverão ser executados conforme as especificações e condições estabelecidas no Memorial Descritivo - Anexo II deste edital e serão recebidos por **Comissão de Fiscalização** designada por este Tribunal de Contas;

5.1.1- Correrá por conta da Contratada as despesas para efetivo atendimento ao objeto licitado, tais como materiais, equipamentos, acessórios, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes de sua execução.

5.2- A Contratada deverá fornecer para a Comissão de Fiscalização, **antes do início dos serviços e, em até 10 dias após a assinatura do contrato**, os seguintes documentos:

5.2.1- Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, obtida junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia, ou, Cópia do Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, obtido junto ao CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo, conforme as características da obra;

5.2.2- Nome, formação, nº. do CREA ou CAU, endereço e fone/fax comercial do engenheiro que será o seu representante imediato e responsável direto pelos serviços e assuntos de ordem operacional;

5.2.3- Indicação do profissional de segurança do trabalho, devidamente habilitado de acordo com a legislação vigente.

5.2.4- Comprovante de contratação de seguro de responsabilidade civil com importância assegurada correspondente a **10%** do valor total do contrato, com vigência idêntica ao período de execução dos serviços, para ressarcimento de danos materiais e pessoais, válido durante a execução dos serviços, inclusive prorrogações, se houver.

5.2.5- Comprovante de contratação de seguro de risco de engenharia com importância assegurada correspondente a **100%** do valor total do contrato, com vigência idêntica ao período de execução dos serviços.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

5.2.6- A inscrição da obra no posto do INSS e informações sobre o seu valor para obtenção da Certidão Negativa de Débitos (CND/INSS).

5.3- A Comissão de Fiscalização terá **três dias úteis** para analisar os documentos entregues e emitir a **Autorização para Início dos Serviços**.

5.4- A vigência contratual iniciar-se-á na data da assinatura do contrato encerrando-se no término da execução dos serviços;

5.4.1- O prazo de execução dos serviços é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data do recebimento pela Contratada da **Autorização para Início dos Serviços**.

5.5- Os serviços a serem realizados e os materiais e peças a serem fornecidos deverão obedecer às Normas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:

5.5.1- Normas de Segurança em Edificações do CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

5.5.2- Normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

5.5.3- Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho;

5.5.4- Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos Legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal e pertinentes à execução dos serviços ora contratados;

5.5.5- Deverá ter o acompanhamento de responsável técnico com competência para o artigo 8º ou 9º da Resolução nº 218 de 29/06/73 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, como também, do Técnico de Segurança.

5.6- Executado, o objeto será recebido:

5.6.1- Provisoriamente, após vistoria completa, realizada pela Comissão de Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em **até 10 (dez) dias úteis**, contados da data em que a Contratada comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto;

a) O recebimento provisório será caracterizado pela emissão do Termo de Recebimento Provisório, com expressa concordância em receber o objeto provisoriamente.

5.6.2- Definitivamente, pela Comissão de Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até **90 (noventa) dias** da data de expedição do Termo de Recebimento Provisório;

a) O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado desde que:

a₁) A Comissão de Fiscalização tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais; e

a₂) A Contratada tenha apresentado a respectiva Certidão Negativa de Débitos (CND/INSS) e do “**Habite-se**” da obra.

5.7- Constatadas irregularidades no objeto, a Comissão de Fiscalização, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

5.7.1- Rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do Memorial Descritivo - Anexo II deste edital, determinando sua substituição/correção;

5.7.2- Determinar sua complementação se houver diferença de quantidades ou de partes;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

5.7.3- As irregularidades deverão ser sanadas pela Contratada, no prazo máximo de **dez dias úteis**, contados do recebimento da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente ofertado.

5.8- Os serviços terão **garantia** de no **mínimo de 60** (sessenta) **meses para a obra e de 12** (doze) **doze meses para os equipamentos** a contar da data de expedição do Termo de Recebimento Definitivo.

5.9- A expedição da Autorização para Início dos Serviços, dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo e dos Atestados de Realização dos Serviços pela Comissão de Fiscalização estará subordinada, no que couberem, ao atendimento das normas estabelecidas pela Ordem de Serviço GP nº 02/2001 deste Tribunal de Contas, Anexo X deste edital.

6 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E DE HABILITAÇÃO

6.1- Poderão participar desta licitação as empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto licitado e que atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital;

6.2- Não podem participar desta licitação as empresas:

6.2.1- Estrangeiras que não funcionem no País;

6.2.2- Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

6.2.3- Que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar com este Tribunal de Contas nos termos do inciso III do artigo 87 da lei 8.666/93 e alterações;

6.2.4- Impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 7º da Lei 10.520/02;

6.2.5- Impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 10º da Lei 9.605/98 e da Lei nº 10.218/99;

6.2.6- Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas.

6.3- Para a participação os interessados deverão apresentar **prova de inscrição no Cadastro Único de Fornecedores do Estado de São Paulo- CAUFESP** ou a Documentação Completa relacionada no subitem 6.5;

6.3.1- As microempresas e empresas de pequeno porte, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº. 123/06 deverão apresentar Declaração de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo V** deste Edital **FORA** do Envelope nº. 1 (Habilitação).

6.4- Os licitantes cadastrados no **CAUFESP**, deverão apresentar no Envelope nº 1 (Habilitação):

6.4.1- Prova de inscrição **válida** no **CAUFESP**, observando-se que o cadastro deve ter classificação pertinente à categoria do objeto desta licitação;

a) Se no cadastro junto ao **CAUFESP** não constar algum dos documentos exigidos nos itens **6.5.2- Regularidade Fiscal e Trabalhista** e **6.5.5- Qualificação Econômico-Financeira** deste Edital, ou se esses documentos estiverem com a **validade vencida ou desatualizados**, o licitante deverá apresentar documento equivalente válido;

b) Sob as penalidades legais, o licitante é obrigado a declarar a superveniência de fato impeditivo de sua habilitação, se o fato ocorreu após a data da emissão do CAUFESP;

c) A Comissão Permanente de Licitações realizará diligência no CAUFESP, as informações serão impressas e juntadas ao respectivo processo;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- 6.4.2- Documentação Complementar descrita no item 6.5.3;
- 6.4.3- Documentação relativa à Qualificação Técnica relacionada no item 6.5.4;
- 6.4.4- Documentação relativa à Qualificação Econômico-Financeira relacionada no 6.5.5;

6.5- DOCUMENTAÇÃO COMPLETA

6.5.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA, conforme o caso:

a) Em se tratando de sociedades empresárias ou simples, o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, nos termos da lei e conforme o caso, e, ainda, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

a₁) Os documentos descritos no subitem “a” deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, conforme legislação em vigor;

b) Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir;

6.5.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:

c₁) Certidão Conjunta Negativa de Débitos **ou** Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal;

c₂) Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços expedida pela Secretaria da Fazenda **ou** declaração de isenção **ou** de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob as penas da lei;

c₃) Certidão Negativa **ou** Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pela Secretaria Municipal de Finanças;

d) Prova de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social - INSS mediante a apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito **ou** CPD-EN - Certidão Positiva com Efeitos de Negativa;

e) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;

f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas**, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452 de 1º de maio de 1943;

g) A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de **assinatura do contrato**;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

g₁) As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

g₂) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **dois dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame**, prorrogáveis por igual período, a critério deste Tribunal de Contas, para a regularização da documentação, **pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa**;

g₃) A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem “g₂” implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções legais, **procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório**. Na hipótese de não contratação de empresas com direito de preferência consoante item 8.5 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

6.5.3- DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

a) Declaração de Situação Regular perante o Ministério do Trabalho, conforme inciso V, art. 27 da Lei 8.666/93, de acordo com o Anexo VI deste Edital;

b) Declaração elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal do licitante, assegurando que o mesmo atende as normas relativas à saúde e segurança do trabalho (parágrafo Único, artigo 117 da Constituição Estadual), de acordo com Anexo VII deste Edital;

c) Declaração do licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de ciência de que registro(s) no CADIN ESTADUAL (Lei Estadual nº 12.799/08), impede(m) a contratação com este Tribunal de Contas, conforme modelo estabelecido no Anexo VIII deste Edital.

6.5.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Operacional:

a₁) Original ou cópia autenticada da Certidão de registro de pessoa jurídica, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia;

a₂) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado(s) no órgão competente CREA, no(s) qual(ais) se indique(m) a instalação de no mínimo:

- 250 m² de instalação de caixilharia do tipo Estrutural Glazing;
- 600 m de execução de estaca moldada “in loco”; e

a₃) Relação da equipe técnica da empresa que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados, bem como a comprovação da qualificação de cada um de seus membros e de que faz parte do quadro permanente da empresa licitante, cuja comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, na data fixada para a apresentação das propostas;



b) Profissional:

b₁) Originais ou cópias autenticadas de Certidões de Acervo Técnico - CAT's, emitidas pelo CREA/CAU e em nome do responsável técnico da equipe citada no subitem "a₃", de forma a comprovar serviços de mesmas características às do objeto desta Licitação e que façam explícita referência à:

- instalação de caixilharia do tipo Estrutural Glazing;
- execução de estaca escavada moldada "in loco"; e

6.5.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

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

b₁) Os demonstrativos deverão ser apresentados devidamente registrados na Junta Comercial ou órgão equivalente, ou através de publicação em diário oficial ou jornal de grande circulação;

b₂) A verificação da boa situação financeira do licitante será feita mediante a apuração de dois indicadores contábeis:

b_{2.1}) **Quociente de Liquidez Geral (QLG)**, assim composto:

$$QLG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

Onde:

AC é o ativo circulante;

RLP é o realizável em longo prazo;

PC é o passivo circulante;

ELP é o exigível em longo prazo.

b_{2.2}) **Quociente de Liquidez Corrente (QLC)**, assim composto:

$$QLC = \frac{AC}{PC}$$

Onde:

AC é o ativo circulante;

PC é o passivo circulante;

b_{2.3}) Os resultados das operações deverão ser iguais ou superiores a **1 (um)** para os subitens "b_{2.1}" (QLG) e "b_{2.2}" (QLC).

c) A licitante deverá comprovar o patrimônio líquido mínimo de **R\$ 398.000,00** (trezentos e noventa e oito mil reais), devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais.

6.6- Todos os documentos de que trata este item deverão, quando for o caso:

6.6.1- Estar em plena validade na data fixada para a apresentação dos envelopes;

a) Na hipótese de não constar prazo de validade, este Tribunal de Contas aceitará como válidos os documentos expedidos até **90** (noventa) **dias** imediatamente anteriores à data fixada para a apresentação dos envelopes;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

6.6.2- Ser apresentados em original ou por cópia autenticada, salvo os documentos obtidos por meio eletrônico, os quais a Comissão Permanente de Licitações confirmará a veracidade por meio de consulta à Internet, diretamente nos respectivos "sites" dos órgãos expedidores;

a) A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, pela Comissão Permanente de Licitações.

6.7- Se o licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

6.7.1- Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos, disposta nos itens 6.5.1 a 6.5.5;

6.8- Não serão aceitos protocolos de pedidos de certidões ou de outros documentos exigidos neste Edital;

6.9- A documentação apresentada destina-se **exclusivamente** à habilitação da interessada na presente licitação, não implicando em qualquer processo de cadastramento para futuras licitações;

6.10- A documentação deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

**CONCORRÊNCIA nº 01/12
PROCESSO TC-A - 39.552/026/12
"ENVELOPE nº 1 - DOCUMENTAÇÃO"
DENOMINAÇÃO DA EMPRESA**

7 - PROPOSTA COMERCIAL

7.1- O **Anexo III** deverá ser utilizado para a apresentação da proposta, datilografado ou impresso, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, sem cotações alternativas, em consonância com o Memorial Descritivo, datado e assinado pelo representante legal do licitante ou pelo procurador.

7.2- Deverão estar consignados na proposta:

7.2.1- A denominação, CNPJ, endereço/CEP, telefone/fax, e-mail do licitante e data;

7.2.2- Valores referentes a material, mão de obra e subtotal por item e BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) em algarismos e o **preço total em algarismos e por extenso**, expressos em moeda corrente nacional, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação;

7.2.3- Prazo de execução dos serviços é de **12** (doze) **meses** contados a partir da data de recebimento pela Contratada da **Autorização para Início dos Serviços**;

7.2.4- Prazo de garantia dos serviços que não poderá ser inferior a: **60** (sessenta) **meses** para a obra e **12** (doze) **meses** para os equipamentos contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

7.2.5- Prazo de validade da proposta de, no mínimo, **60** (sessenta) **dias corridos**, contados a partir da data prevista para abertura dos envelopes documentação;

7.2.6- Declaração de que os preços apresentados contemplam todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado;

7.2.7- Declaração de que o objeto ofertado atende todas as especificações exigidas nos memoriais descritivos;

7.3- A proposta comercial deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

CONCORRÊNCIA nº 01/12
PROCESSO TC-A - 39.552/026/12
“ENVELOPE nº 2 - PROPOSTA COMERCIAL”
DENOMINAÇÃO DA EMPRESA

8 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS E CRITÉRIOS DE DESEMPATE

8.1- Serão consideradas classificadas as propostas que atenderem integralmente às disposições deste Edital, observando-se o disposto no art. 48, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

8.2- A classificação observará a ordem crescente dos preços propostos. Para essa finalidade, a Comissão Permanente de Licitações tomará o preço global de cada proposta;

8.3- Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **menor preço global**;

8.4- Em caso de empate, serão utilizados para fins de desempate os seguintes critérios:

a) o disposto no Art. 3º, § 2º da Lei nº 8.666/93;

b) sorteio, em sessão pública, para a qual todas as licitantes serão convocadas.

8.5- Será assegurado o **exercício do direito de preferência** às microempresas e empresas de pequeno porte, que apresentarem propostas iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a proposta primeira classificada;

8.5.1- Dentre aquelas que satisfaçam as condições previstas no subitem 8.5, a microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

a) Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta, observado o disposto no Art. 44, § 3º da Lei nº 8.666/93;

b) Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.5, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

b₁) Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

8.5.2- O exercício do direito de preferência somente será aplicado se a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

8.5.3- Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.5, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência;

8.5.4- Na hipótese da não-contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 8.5.3, será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.

8.6- É facultada à Comissão Permanente de Licitações ou autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

9- CONTRATAÇÃO

9.1- O adjudicatário deverá assinar o instrumento de contrato, no prazo de **cinco dias úteis** contados da **data da convocação**, podendo ser prorrogado uma única vez por igual período a critério deste Tribunal de Contas, sob pena de decair do direito à contratação se não o fizer, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;

9.1.1- O cadastro da empresa junto ao CAUFESP - Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo (criado pelo Decreto Estadual nº 52.205 de 27/09/2007) é condição prévia e indispensável à assinatura do contrato.

a) A empresa que não possuir a inscrição no cadastro CAUFESP deverá providenciá-la junto ao site www.caufesp.sp.gov.br.

9.2- Para assinatura do contrato, a empresa adjudicatária deverá comprovar a prestação de garantia no valor correspondente a **5%** (cinco por cento) do valor contratado;

9.2.1- A garantia poderá ser prestada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;
- c) Fiança bancária.

9.2.2- O seguro-garantia deverá conter:

a) Nas condições especiais a seguinte ressalva: "Para todos os efeitos desta cláusula, não se observa o disposto no item 9.2 das condições gerais (Circular SUSEP nº 232 de 3 de junho de 2003), tendo em vista o que estabelece o inciso III do art. 80 da Lei nº 8.666/93".

9.2.3- A fiança bancária deverá conter:

a) Prazo de validade, que deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) Não poderá constar ressalva quanto à cobertura de multa administrativa, em consonância com o inciso III do artigo 80 da Lei 8666/93.

9.2.4- Se efetuada por meio de caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto às agências do Banco do Brasil S.A. ou demais bancos autorizados a receber receitas de GARE-DR, com fornecimento de comprovante de pagamento com autenticação digital.

9.3- A não prestação de garantia estipulada no subitem 9.2 equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário às penalidades legalmente estabelecidas.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

9.4- Será admitida a subcontratação:

9.4.1- A proposta de subcontratação deverá ser apresentada por escrito, e somente após a aprovação da Comissão de Fiscalização do Contrato os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados.

9.4.2- A subcontratação de serviços somente poderá ser efetuada com profissionais ou empresas devidamente registradas no CREA, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

9.4.3- O **CONTRATANTE** não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a **CONTRATADA**, que responderá por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

10 - PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

10.1- Os preços ofertados na Proposta Comercial do licitante, deverão conter, além do lucro, todas e quaisquer despesas, tais como: materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução das obras, taxas e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com o custo para a consecução do objeto desta licitação, além daquelas exigidas pelo CREA.

10.2- Os pagamentos serão realizados mensalmente com base nos serviços efetivamente executados e medidos, conforme cronograma físico-financeiro, no prazo de **15** (quinze) **dias** a contar da expedição do Atestado de Realização dos Serviços ou do Termo de Recebimento Provisório, acompanhado de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados (INSS, FGTS e ISSQN), em conformidade com a Medição aprovada, e se processará mediante crédito em conta corrente da Contratada no Banco do Brasil S.A.;

10.3- Observar-se-ão as normas previstas na Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 e alterações, a legislação do Município de Guaratinguetá quanto ao ISSQN, legislação do IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica da RFB – Receita Federal do Brasil e, no que couber, os termos da Ordem de Serviço GP nº. 02/2001.

10.4- Não será iniciada a contagem de prazo, caso os documentos fiscais apresentados ou outros necessários à contratação contenham incorreções.

10.5- A contagem do prazo para pagamento considerará dias corridos e terá início e encerramento em dias de expediente neste Tribunal de Contas.

10.6- Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal/Fatura, será imediatamente solicitada à Contratada, carta de correção, quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada ao Tribunal de Contas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

10.6.1- Caso a Contratada não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será reiniciado, a partir da data da sua apresentação.

10.7- Após **12** (doze) **meses**, a contar da apresentação da proposta, os valores remanescentes serão atualizados pela variação do INCC - Índice Nacional da Construção Civil, publicado pela FGV - Fundação Getúlio Vargas. O reajuste se dará



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

mediante a aplicação da seguinte fórmula paramétrica:

$$R = R_o \times \left[\left(\frac{INCC}{INCC_o} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R = valor remanescente do Contrato reajustado;

R_o = valor remanescente do Contrato;

INCC/INCC_o = variação do INCC/FGV - Índice Nacional da Construção Civil – Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre o mês de apresentação da proposta e o mês de aplicação do reajuste.

11 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

11.1- As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação;

11.2- O resultado desta licitação e os demais atos pertinentes sujeitos à publicação, serão divulgados no Diário Oficial do Estado;

11.3- Qualquer referência a marca e modelo de equipamentos e materiais constantes do Memorial Descritivo - Anexo II e dos arquivos eletrônicos que compõem o Projeto Básico, é meramente exemplificativa, admitindo-se a oferta de produtos similares;

11.4- Devido ao tamanho dos arquivos eletrônicos, somente uma parte desses arquivos será disponibilizada no endereço: www.tce.sp.gov.br, entretanto, as licitantes interessadas poderão solicitar à DM-5 – Seção de Licitações, a gravação dos arquivos, mediante o fornecimento de mídia para gravação.

11.5- Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

12 - SANÇÕES

Aplicam-se a presente licitação as sanções previstas na Lei Federal nº. 8.666/93 e na Resolução nº. 5/93, alterada pela Resolução nº. 3/2008 (Anexo XI deste Edital), deste Tribunal de Contas do Estado, publicada no Diário Oficial do Estado em 2 de setembro de 1993.

São Paulo, em 9 de novembro de 2012.

Carlos Magno de Oliveira
Diretor Técnico
Departamento Geral de Administração



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO I - RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET (enviar pelo e-mail dm5@tce.sp.gov.br)

CONCORRÊNCIA n° 01/12 PROCESSO TC-A n° 39.552/026/12

Denominação:

CNPJ:

Endereço:

e-mail:

Cidade:

Estado:

Telefone:

Fax:

Obtivemos, através do acesso à página www.tce.sp.gov.br, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, de _____ de 2012

Nome:

Senhor Licitante,

Visando à comunicação futura entre este Tribunal de Contas e sua empresa, solicitamos a Vossa Senhoria preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo à Seção de Licitações - DM-5, pelo e-mail dm5@tce.sp.gov.br.

A não remessa do recibo exime o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo da comunicação, por meio de fax ou e-mail, de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

Recomendamos, ainda, consultas à referida página para eventuais comunicações e ou esclarecimentos disponibilizados acerca do processo licitatório.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Construção do imóvel que abrigará a Unidade Regional de Guaratinguetá.

Este Anexo II engloba todo o projeto básico (Memoriais Descritivos, Cadernos de Encargo, Projeto completo – relação das plantas, Cronograma Físico-Financeiro, Planilha Orçamentária).

SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO
 - 1.1 Condições Gerais
 - 1.2 Definições
 - 1.3 Responsabilidades da Contratada
 - 1.4 Materiais e Componentes
 - 1.5 Ferramentas e Equipamentos de Montagem
 - 1.6 Segurança
 - 1.7 Projeto As Built
- 2 REQUISITOS GERAIS
 - 2.1 Abrigo Provisório
 - 2.2 Limpeza do terreno
 - 2.3 Locações
- 3 FUNDAÇÕES
 - 3.1 Trabalhos em Terra
 - 3.2 Blocos de coroamento e vigas baldrames
 - 3.3 Estacas Escavadas
- 4 ESTRUTURAS
 - 4.1 Pilares
 - 4.2 Vigas
 - 4.3 Junta de dilatação
 - 4.4 Cintas
 - 4.5 Lajes
- 5 PAREDES E PAINÉIS
 - 5.1 Alvenarias de vedação assentadas com argamassa impermeabilizante
 - 5.2 Alvenarias de vedação
- 6 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- 6.1 Impermeabilizações
- 7 REDE ESTRUTURADA
- 8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
- 10 ESQUADRIAS E FERRAGENS
 - 10.1 Esquadrias de Alumínio
 - 10.2 Esquadrias de Madeira
- 11 REVESTIMENTOS
 - 11.1 Revestimentos Internos
 - 11.1 Revestimentos Externos
 - 11.2 Peitoris
 - 11.3 Porcelanato
- 12 PISOS
 - 12.1 Lastros
 - 12.2 Regularizações
 - 12.3 Acabamentos
 - 12.4 Rodapés
- 13 VIDROS
 - 13.1 Especificações gerais
 - 13.2 Vidros monolíticos
 - 13.3 Vidros temperados
 - 13.4 Vidros laminados
 - 13.5 Vidros Laminados e Temperados
- 14 PINTURAS
 - 14.1 Pinturas Internas e Externas de Paredes e Tetos
 - 14.2 Pinturas de Esquadrias de Madeira
 - 14.3 Pinturas de peças metálicas
- 15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES
 - 15.1 Paisagismo
 - 15.2 Comunicação Visual
 - 15.3 Limpeza da obra
- 16 ARGAMASSAS
 - 16.1 Argamassas de Cimento e Areia
 - 16.2 Argamassas de Cimento e Areia com Aditivo Impermeabilizante



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

16.3 Argamassas de Cimento, Cal Hidratada e Areia

16.4 Argamassas de Cimento, Cal Hidratada e Areia com Aditivo Impermeabilizante

17 CONCRETOS

17.1 Concreto Estrutural com Brita 1, Consistência Normal

17.2 Concreto Estrutural com Brita 1 e Brita 2, Consistência Normal

17.3 Concreto Usinado

17.4 Concreto Ciclópico

17.5 Concreto Não Estrutural

17.6 Transporte, Lançamento e Aplicação de Concreto

18 ARMADURAS

18.1 Armaduras em Aço CA-50, Corte e Dobra na Obra

18.2 Armaduras em Aço CA-60, Corte e Dobra na Obra

18.3 Armaduras em Aço CA-50, Corte e Dobra por Sistema Industrializado

18.4 Armaduras em Aço CA-60, Corte e Dobra por Sistema Industrializado

19 FÔRMAS

19.1 Fôrmas em Tábua

19.2 Fôrmas em Chapa Compensada

19.3 Desformas

20 ELEVADOR

20.1 Dimensões na edificação

20.2 Características principais

20.3 Cabine

20.4 Corrimão

20.5 Comando

20.6 Sistemas e dispositivos

20.7 Acionamento

20.8 Sistemas eletrônicos de comando e controle

20.9 Motor

20.10 Sistema de Operação em caso de incêndio

20.11 Botões de Pavimento

20.12 Portas de pavimento

20.13 Indicador de Posição e Acabamentos de Portas de Pavimentos

20.14 Recebimento



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- 21 AR CONDICIONADO
 - 21.1 Execução dos Serviços
 - 21.2 Materiais e Componentes
 - 21.3 Generalidades
 - 21.4 Especificação dos Equipamentos - VRF
 - 21.5 Unidades Internas
 - 21.6 Unidades Externas
 - 21.7 Comando dos Equipamentos
 - 21.8 Linha frigorífica do sistema
 - 21.9 Comissionamento e partida dos equipamentos
 - 21.10 Considerações complementares
 - 21.11 Base de Cálculos
 - 21.12 Dutos de Ar
 - 21.13 Bocas de Ar
 - 21.14 Grelha de Insuflação do Ar
 - 21.15 Pintura dos Componentes do Sistema de Climatização e Ventilação
 - 21.16 Instalação Elétrica e Painéis Elétricos de Força e Comando
 - 21.17 Ajustes Testes e Balanceamento dos Sistemas
 - 21.18 Manual de Manutenção e Operação

- 22 RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES

- 23 PRANCHAS GRÁFICAS
 - 23.1 Arquitetura
 - 23.2 Estrutura
 - 23.3 Rede Estruturada
 - 23.4 Instalações Elétricas
 - 23.5 Instalações Hidráulicas
 - 23.6 Ar Condicionado

- 24 NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS



1 INTRODUÇÃO

1.1 Condições Gerais

O presente Caderno de Encargos trás as diretrizes para execução de todos os serviços da OBRA, sendo, portanto, parte integrante do projeto básico.

A confecção deste caderno foi baseada na norma técnica NBR-12219 - Elaboração de Caderno de Encargos para Execução de Edificações - bem como na Lei Federal nº 8.666/93 e na Orientação Técnica - OT - IBR 001/2006 do IBRAOP¹

O conteúdo de cada um dos serviços e seus procedimentos executivos foi baseado em normas técnicas publicadas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - bem como nas Normas Regulamentadoras da Segurança e Medicina do Trabalho, além do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP.

O orçamento básico foi baseado na Tabela de Composição de Preços da PINI, tendo como referência o mês de Agosto de 2012, da SINAPI, e de obras anteriores e recentes do TCE.

Além deste caderno e dos demais documentos que compõem o Projeto Básico, a CONTRATADA deverá ter conhecimento de todas as normas técnicas, especificações, métodos, padronizações, classificações, terminologias e simbologias estabelecidas pela ABNT que sejam referentes aos serviços contratados, bem como às exigências legais e as particularidades do local e entorno da OBRA.

1.2 Definições

Neste Caderno, sempre que em maiúsculas e salvo se do contexto resultar claramente sentido diferente, os termos seguintes significarão:

PROJETO BÁSICO Fornecido pelo TCE, é o conjunto de documentos, textos, planilhas, gráficos, desenhos, especificações, alvarás, licenças, tudo, enfim, necessário para a compreensão exata dos serviços e materiais necessários à **OBRA**.

PROJETO EXECUTIVO Desenvolvido pela CONTRATADA, é o conjunto de documentos, textos, planilhas, gráficos, desenhos e especificações pormenorizadas a fim de se instruir aos operários e subcontratados o quê, como, quando e onde executar os serviços descritos no PROJETO BÁSICO específicos à suas atribuições dentro da **OBRA**.

¹ Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - www.ibraop.org.br



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

TCE Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

Av. Rangel Pestana, 315
Centro – SP
01017-906

11 3292-3258
www.tce.sp.gov.br

UR-14 Escritório Regional do TCE em Guaratinguetá

Rua Domingos Rodrigues Alves, 316
Centro – Guaratinguetá – SP
12500-040

12 3132-2087
12 3122-1609
12 3132-1462

PROJETISTA Reinaldo Pestana Arquitetura e Urbanismo S/C Ltda.

Rua Cel Luiz Alves, 119
Vila Mariana – Capital – SP

11 5549-1377
rparquitetura@terra.com.br

LEI 8.666/93 Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com as modificações introduzidas pela Lei Federal nº 8.883, de 8 de junho de 1994 e posteriores alterações.

CONTRATADA Empresa adjudicada.

OBRA Execução de todos os serviços necessários para a edificação que abrigará a futura sede da UR-14 em plena conformidade com o PROJETO BÁSICO.

COMISSÃO DE OBRAS Comissão formada por profissionais de diversas áreas pertencentes ao quadro do TCE designada ao acompanhamento e deliberações concernentes à OBRA.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

1.3 Responsabilidades da Contratada

A obra deverá contar com todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como, escritório técnico e administrativo da CONTRATADA, vestiário, depósitos, ferramentaria, almoxarifado, instalações sanitárias, refeitório, cozinha (ambos dimensionados de acordo com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho), cercas, redes de água e esgoto e energia elétrica, com suas respectivas ligações provisórias.

A obra deverá ser suprida pela CONTRATADA de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

Exige-se o emprego de mão de obra de primeira qualidade para execução de todos os serviços especificados. Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA todos os equipamentos e ferramentas adequadas, de modo a garantir o bom desempenho da obra.

Será obrigatório o uso de betoneiras para mistura de concretos e argamassas e de vibradores para o adensamento dos concretos, ambos em quantidades compatíveis para um bom andamento dos serviços.

A obra será mantida permanentemente limpa. As sobras e entulhos deverão ser separados em entulhos, madeiras, metais, papéis, plásticos e vidros e em seguida armazenadas em caçambas ou recipientes metálicos. A execução dos serviços obedecerá, rigorosamente, aos projetos, detalhes e especificações fornecidos pela PROJETISTA, além deste caderno de encargos.

No caso de divergência de informações contidas no PROJETO BÁSICO, deverá a CONTRATADA contatar a COMISSÃO DE OBRAS do TCE e a PROJETISTA para os esclarecimentos que se fizerem necessários. Todavia, como via de regra, prevalecerá a seguinte hierarquia das fontes de informação:

1. Normas Técnicas;
2. Pranchas gráficas;
3. Cotas indicadas;
4. Cotas em escala;
5. Caderno de Encargos;
6. Planilha Orçamentária;
7. Cronograma.

Em nenhuma hipótese, deverá ocorrer alteração nos projetos, detalhes e especificações constantes da documentação técnica aprovada, sem a prévia autorização, por escrito, do TCE.

As alterações de projeto, detalhes e especificações executadas sem a concomitância anuência da COMISSÃO DE OBRAS do TCE e da PROJETISTA, serão recusadas, de forma que as obras obedeçam rigorosamente aos projetos aprovados e especificações gerais, além deste caderno de encargos.

Fica expressamente proibida entrada e tão pouco o trabalho de menores em qualquer ramo de atividade dentro do recinto da obra, nos termos da Legislação Trabalhista vigente.

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - às exigências do código de obras do município e das concessionárias de serviços públicos locais.

A responsabilidade da CONTRATADA é integral para a obra objeto do contrato, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da COMISSÃO DE OBRAS do TCE ou da PROJETISTA na obra, não diminui a responsabilidade da CONTRATADA.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a reconstituição de todos os danos e avarias causados aos serviços já realizados de infraestrutura, urbanização e edificações.

Somente com a prévia autorização, por escrito, da COMISSÃO DE OBRAS do TCE e da PROJETISTA, manifestada após o reconhecimento da ocorrência de motivo justificado, e sob inteira e direta responsabilidade da CONTRATADA, será admitida subempreitada de serviços com subempreiteiros especialistas e legalmente registrados.

A CONTRATADA é responsável pela retirada do local da obra, em 48 horas no máximo, a partir da notificação da COMISSÃO DE OBRAS do TCE, de todo e qualquer material fora de especificação.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, assim como dos serviços executados, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA até a entrega da OBRA concluída ao TCE.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de mão de obra e dos materiais constantes dos projetos e especificações, e as que forem exigidas pelas posturas dos órgãos de serviços públicos, além de providenciar tudo que for necessário, inclusive taxas, emolumentos e custeio, junto às repartições competentes ou companhias concessionárias de serviços públicos, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água potável, esgotos sanitários e águas pluviais.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer um dos documentos que integram o contrato (plantas, cortes, detalhes, especificações, relações de preços, normas, este caderno de encargos, etc.), obrigatoriamente, será executado sob a responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA, anteriormente à licitação, é obrigada a inspecionar a área onde serão executados os serviços, não podendo, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento das condições do local.

Todas as comunicações entre a CONTRATADA e a COMISSÃO DE OBRAS do TCE devem ser feitas por escrito. Se for através de correspondência eletrônica, deverá ser exigida por quem expede a confirmação de recebimento.

Será de exclusivo ônus e responsabilidade da CONTRATADA, todo e qualquer serviço que não tenha sido autorizado ou por escrito ou, em caso de autorização verbal, confirmado por escrito, dentro de 48 horas, bem como alterações das especificações.

A CONTRATADA é obrigada a manter na obra um engenheiro ou arquiteto, registrado no CREA ou CAU, como responsável geral pela obra. Todas as correspondências do escritório de obra da CONTRATADA dirigidas à COMISSÃO DE OBRAS do TCE, tais como diário de ocorrências, avaliações, medições e memorandos, deverão ser assinadas por este engenheiro/arquiteto residente, responsável geral pela obra, não tendo validade quaisquer documentos que não satisfaçam essas condições.

1.4 Materiais e Componentes

Todos os materiais a ser empregados na construção deverão satisfazer ao presente caderno de encargos e serão submetidos a exame e vistoria da COMISSÃO DE OBRAS do TCE. Os materiais impugnados por esta comissão deverão ser retirados da obra, pela CONTRATADA, dentro de 48 horas.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não constantes do presente caderno de encargos, ou não autorizados pela COMISSÃO DE OBRAS do TCE.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Todos os materiais a serem empregados serão obrigatoriamente de primeira qualidade e deverão obedecer às especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, além de satisfazer às especificações da COMISSÃO DE OBRAS do TCE e da PROJETISTA. Os materiais especificados não poderão ser heterogêneos para cada elemento construtivo. Por exemplo: diferença de tons do revestimento num mesmo ambiente.

Na eventualidade de qualquer omissão do PROJETO BÁSICO, a COMISSÃO DE OBRAS do TCE, definirá a aprovação ou não do material a ser aplicado. Em nenhum caso, o uso de material menos nobre, poderá servir de justificativa a defeitos construtivos, devendo a boa técnica independender do padrão de acabamento.

Todos os produtos ou subprodutos de madeira, de origem nativa ou plantada, deverão ter, obrigatoriamente, procedência legal comprovada.

Antes do recebimento provisório da obra, deverão ser testadas todas as instalações elétricas, hidrossanitárias, equipamentos da construção e as caixas d'água deverão estar abastecidas por meio da tubulação de entrada, a partir do padrão, em capacidade plena.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da CONTRATADA, de acordo com as especificações e indicações do projeto.

A CONTRATADA tem total responsabilidade pela estocagem do material, que deverá ser de acordo com as instruções dos fabricantes e deverá ser completamente protegido das intempéries.

A CONTRATADA terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicado nos desenhos e memoriais quantitativos.

Os materiais de complementação serão também de fornecimento da CONTRATADA, quer constem ou não nos desenhos e memoriais quantitativos referentes a cada um dos serviços. Entendem-se como materiais de complementação: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, arames galvanizados para fiação, material de vedação e roscas, graxa, etc.

A não ser quando especificado em contrário, os materiais serão todos nacionais, de primeira qualidade.

A expressão de "primeira qualidade" tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

Não será permitido o emprego de materiais usados, danificados ou que tenha a produção descontinuada no momento da compra.

É vedado o uso de materiais diferentes dos especificados. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da COMISSÃO DE OBRAS do TCE, a proposta de substituição, a qual será submetida a aprovação da PROJETISTA.

1.5 Ferramentas e Equipamentos de Montagem

A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas de instalação e montagem, necessárias à boa execução dos serviços. Todas as ferramentas manuais deverão ser de boa qualidade e devem atender as exigências dos serviços, bem como serem em quantidades adequadas. A manutenção, reposição de peças e partes de consumo dos equipamentos relacionados, serão de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os instrumentos de verificação e testes, tais como: bombas de pressão e fumaça, etc., deverão ser fornecidas pela CONTRATADA.

1.6 Segurança

No intuito de tomarem-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho”.

Deverão ser obedecidas as normas regulamentadora expedidas pelos órgãos governamentais determinadas na legislação Federal, Estadual, ou Municipal.

1.7 Projeto As Built

Ao término das instalações deverá ser efetuado pela CONTRATADA, o projeto “as built” de todos os serviços e das instalações de acordo com as Normas Técnicas.



2 REQUISITOS GERAIS

2.1 Abrigo Provisório

Especifica os serviços necessários para a instalação e manutenção do abrigo provisório.

Poderá, a critério da CONTRATADA, ser montado o abrigo provisório em madeira compensada ou por meio de locação de containeres metálicos.

Independentemente do sistema optado, deverá manter todas as condições de limpeza e higiene e salubridade de modo que não propicie o aparecimento de roedores ou mau odor.

É vedada a utilização de telhas que contenha amianto.

Deverá ser reservado as seguintes áreas independentes e devidamente equipadas: Escritório com área mínima de 12m², provido de mesa de reunião para 6 pessoas, bancada para análise dos projetos, prateleiras para o armazenamento dos projetos, ao menos uma para cada disciplina, ar condicionado de 18.000 btus, luminária com pelo menos 3 lâmpadas fluorescentes de 40W, um micro-computador e impressora e equipamentos de medição, tais como prumo, trena, nível, etc.

Almoxarifado com área mínima de 12m², devidamente preparado para a guarda de material sensível ao tempo

2.2 Limpeza do terreno

O terreno deverá receber a limpeza através de capina e queima da vegetação existente, se permitido pela administração municipal, remoção de lixo e entulho e retirada de raízes no local de implantação das edificações.

2.3 Locações

Especifica os serviços necessários para a locação da edificação no terreno.

Para esta locação, deverá ser utilizada equipe de topografia e equipamentos de precisão específicos para tal fim (teodolito, baliza, nível, trena de aço, estação total, etc.).

Caso não haja, nos vértices de divisa do terreno, deverão ser colocados marcos de concreto, devidamente fixados ao solo, em local seguro de danos e de fácil visibilidade. Os marcos deverão ser prismáticos, tendo dimensões mínimas de 15,00x15,00cm de seção da base por 30,00cm de altura, e serem feitos com concreto com fck=10,0MPa. Serão utilizados um mínimo de quatro elementos.

A locação da edificação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira que envolvam o seu perímetro.

Estes quadros deverão ser nivelados e fixados para resistirem à tensão dos fios de locação.

Deverá ser precisa a locação dos elementos de fundação, pois dela depende a execução do restante da edificação.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Deverá ser utilizado algum ponto previamente definido pelo topógrafo para que seja definida a locação da edificação no terreno e serão utilizados os equipamentos listados para a locação dos lotes acrescidos de mangueira de nível e fio de prumo.

Para a execução do gabarito de madeira (tabeira) serão utilizadas tábuas de madeira, de 20,00cm ou 9" de largura, fixadas em peças de madeira com seção de 8,00x8,00cm ou 3"x3", espaçadas de 1,50m a 2,00m.

As tábuas servirão de suporte para o fio de arame galvanizado que definirão os alinhamentos necessários. Para a fixação do arame serão utilizados pregos 18x27 ou 18x30. Caso haja necessidade, o gabarito poderá ser executado em patamares.

Deverão ser pintados nas tábuas os eixos conforme definidos em projeto, de maneira legível, mesmo distante.

Poderá ser adotada a opção de gabarito metálico pré-fabricado.



3 FUNDAÇÕES

3.1 Trabalhos em Terra

Especifica os serviços necessários para o preparo do terreno para o recebimento das edificações.

O terreno deverá receber acerto manual ou mecânico, de tal maneira que possa receber a construção.

Todas as escavações com profundidade maior do que 1,50m deverão ser obrigatoriamente escoradas, até a finalização dos serviços nesta fase, seguindo-se recomendações do engenheiro responsável pela obra. Escoramentos especiais deverão ser objeto de projeto específico.

Serão executadas escavações manuais quando o volume de terra a deslocar seja compatível com a capacidade da mão de obra disponível em serviço e serão executadas escavações mecânicas quando o volume de terra a deslocar seja maior do que a capacidade da mão de obra existente ou, quando as condições técnicas e econômicas assim o exigirem e permitirem.

Os transportes de terra serão executados com os meios adequados e de acordo com o volume de terra escavado, obedecendo às regras de segurança e racionalização dos trabalhos.

O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20cm, sofrendo apiloamento forte até que não mais ocorra redução no volume de terra. Poderão ser utilizados adensadores mecânicos ("sapos"), de acordo com a disponibilidade.

Os solos arenosos poderão ser "encharcados", para auxiliar o adensamento, conforme orientação específica do engenheiro responsável.

3.2 Blocos de coroamento e vigas baldrame

Especifica os serviços necessários para a execução dos baldrame e blocos das fundações da edificação.

As escavações para os blocos de coroamento de estacas e vigas baldrame da fundação deverão considerar 30 cm de abertura lateral de cada lado para cálculo de volume de abertura. As cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho executado. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais a critério da COMISSÃO DE OBRAS do TCE.

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto. Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Na execução os fundos das valas deverão ser abundantemente molhados



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de árvores, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação de água; após o que deverá ser fortemente apiloado com maço de 10 kg ou compactador CM-20. No fundo das vigas baldrames e blocos, deverá ser executado lastro de brita 2, com espessura de 5 cm.

Não será permitido a concretagem de elementos de fundação sem fôrmas, sob pena de demolição e não aceitação dos serviços pela COMISSÃO DE OBRAS. A fôrma das vigas baldrames e blocos deverá ser em tábua, tipo pinho, obedecendo a NBR 6118 ou de chapa compensada resinada de 14 mm, obedecendo a especificações a seguir: O cimbramento deverá ser feito com sarrafos 2,5 cm x 5 cm, de forma que não haja desalinhamento e deformação das formas durante a concretagem. A emenda da forma deverá estar perfeitamente alinhada e bem fechada, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados; Após a concretagem as formas deverão ser desmontadas e limpas para aproveitamento futuro.

A armadura deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. As armaduras deverão ser executadas mantendo os afastamentos exigidos por Norma, de forma a não sofrer ações de umidade oriunda do terreno.

As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às formas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento de projeto. A armadura deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura seja obedecido, conforme a NBR 6118. As emendas de armadura também deverão ser executadas segundo especificações da NBR 6118.

Os blocos e vigas baldrames da fundação deverão ser moldados "in loco" com concreto usinado e recobrimento de armadura conforme projeto estrutural. Os blocos e vigas baldrames deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 5 cm de espessura. O concreto deverá ser lançado nas formas de acordo com cada situação, com utilização de vibradores de imersão de 35 a 38 mm, evitando a segregação do mesmo. A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá ser conforme especificado no projeto estrutural.

O concreto deverá ser bem vibrado, para que seja evitado o aparecimento de bicheiras. Dever-se-á evitar que o vibrador encoste-se à forma e a armadura; As concretagens só poderão ser executadas mediante conferência e aprovação das armaduras pela COMISSÃO DE OBRAS do TCE, sob pena de demolição da estrutura e não aceitação dos serviços. Todos os serviços de concretagens deverão obedecer às normas brasileiras pertinentes ao assunto, com retirada de corpo de prova, de acordo com a NBR-6118, para posterior rompimento aos 7 e 28 dias e os resultados deverão ser apresentados à COMISSÃO DE OBRAS do TCE para avaliação e aprovação. As formas deverão ser desmontadas e limpas para aproveitamento futuro

Os blocos de concreto dos baldrames serão assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 ou argamassa de cimento e areia no traço 1:7.

Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Os blocos deverão ser assentados perfeitamente alinhados e nivelados e seus alvéolos preenchidos com concreto.

A resistência do concreto e as características dos blocos estão determinadas no projeto estrutural.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os blocos deverão ser perfeitamente prensados, apresentando arestas vivas, curados e secos e que atendam as normas da ABNT.

3.3 Estacas Escavadas

Especifica os serviços necessários para a execução das fundações em estacas broca das edificações.

As estacas escavadas terão diâmetro, armação e concreto conforme exigido no projeto estrutural, devendo ser escavadas mecanicamente, com profundidade compatível com o mapa de cargas.

Sobre as estacas serão executados blocos de fundações e vigas em concreto armado com seção, armação e concreto conforme determinado no projeto estrutural. Para a montagem e colocação da ferragem deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 18 deste caderno e para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto o item 17.

No arrasamento das estacas, a ferragem das mesmas não devem ser cortadas após a quebra das cabeças das estacas.



4 ESTRUTURAS

4.1 Pilares

Especifica os serviços necessários para o preparo dos pilares das edificações.

Os pilares e vigas da superestrutura serão executados em concreto armados e deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural.

Para a fabricação e montagem das fôrmas deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 19 deste caderno, para a montagem e colocação da ferragem o item 18 e para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto o item 17 e também as especificações existentes no projeto de Sistemas de Proteção de Descargas Atmosféricas.

4.2 Vigas

Especifica os serviços necessários para o preparo das vigas das edificações.

As vigas deverão ter seção e serem niveladas de acordo com o projeto estrutural.

Para a fabricação e montagem das fôrmas deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 19 deste caderno, para a montagem e colocação da ferragem o item 18 e para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto o item 17.

4.3 Junta de dilatação

A junta de dilatação deverá ser executada de tal forma a evitar a infiltração de água, tanto pluviais como provenientes de eventuais limpezas de piso.

As esquadrias previstas no item 10.1 deverão ocultar esta junta, porém no seu PROJETO EXECUTIVO deverá prever a fixação de maneira que não haja vínculo horizontal com a estrutura, permitindo que ambas absorvam eventuais expansões provenientes das mudanças de temperatura.

O piso cerâmico especificado no item 12.3 deverá acompanhar a paginação de piso de forma a ocultar a junta de dilatação tanto no piso superior, como na cobertura.

4.4 Cintas

Especifica os serviços necessários para o preparo das cintas das edificações.

Nos locais onde o projeto estrutural exigir, serão executadas as cintas em blocos canaleta tipo "U" nas dimensões determinadas no mesmo projeto, preenchidos com concreto e ferragem também conforme o projeto estrutural.

Para a montagem e colocação da ferragem deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 18 deste caderno e para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto o item 17.



4.5 Lajes

Especifica os serviços necessários para o preparo das lajes das edificações.

As lajes conforme indicado em projeto, serão maciças e deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras. Antes da concretagem das lajes deverão ser feitas, vistorias nas lajes por parte da COMISSÃO DE OBRAS do TCE, em conformidade com o projeto estrutural.

Escoramento das lajes: As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas, conforme solicitado em projeto. Deverá obedecer as especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação Comissão de COMISSÃO DE OBRAS do TCE.

O Escoramento deverá ser feito em estruturas tubulares de aço, devendo ser dada a contra-flecha exigida no projeto estrutural. As lajes de pisos inferiores deverão ser executadas sobre lastro de brita.



5 PAREDES E PAINÉIS

5.1 Alvenarias de vedação assentadas com argamassa impermeabilizante

Especifica os serviços necessários para a execução das alvenarias de vedação assentadas com argamassa impermeabilizante.

As alvenarias de vedação serão executadas em blocos de concreto ou tijolos cerâmicos furados.

Os blocos de concreto terão altura de 19,00cm e comprimento de 39,00cm, tendo espessura compatível com o exigido no projeto arquitetônico, podendo ser de 9,00cm, 11,50cm, 14,00cm ou 19,00cm, devendo ser perfeitamente prensados, apresentando arestas vivas, curados e secos e que atendam as normas da ABNT.

Já os tijolos cerâmicos furados terão altura de 19,00cm, comprimento de 19,00cm, 29,00cm ou 39,00cm e espessura de 9,00cm, 14,00cm ou 19,00cm, o que for compatível com o projeto arquitetônico. Deverão ser bem desempenados e com arestas vivas.

Para o assentamento das duas primeiras fiadas das alvenarias da edificação será utilizada argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com adição de aditivo impermeabilizante ou argamassa de cimento e areia no traço 1:7 também com adição de aditivo impermeabilizante.

Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas. As juntas horizontais e verticais serão executadas com até 1,20cm de espessura.

5.2 Alvenarias de vedação

Especifica os serviços necessários para a execução das alvenarias de vedação da edificação.

As alvenarias de vedação serão executadas em blocos de concreto ou tijolos cerâmicos furados.

Os blocos de concreto terão altura de 19,00cm e comprimento de 39,00cm, tendo espessura compatível com o exigido no projeto arquitetônico, podendo ser de 9,00cm, 11,50cm, 14,00cm ou 19,00cm, devendo ser perfeitamente prensados, apresentando arestas vivas, curados e secos e que atendam as normas da ABNT.

Já os tijolos cerâmicos furados terão altura de 19,00cm, comprimento de 19,00cm, 29,00cm ou 39,00cm e espessura de 9,00cm, 14,00cm ou 19,00cm, o que for compatível com o projeto arquitetônico. Deverão ser bem desempenados e com arestas vivas.

Para o assentamento a partir da terceira das alvenarias da edificação será utilizada argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 ou argamassa de cimento e areia no traço 1:7. Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas.

As juntas horizontais e verticais serão executadas com até 1,20cm de espessura.



6 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

6.1 Impermeabilizações

Especifica os serviços necessários para a execução das impermeabilizações da edificação.

A superfície a ser impermeabilizada deverá estar devidamente regularizada, com os caimentos deixados em direção às saídas de água. Após a aplicação da manta asfáltica, deverá ser feita a proteção mecânica com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 16 deste caderno.



7 REDE ESTRUTURADA

Vide arquivo(s) eletrônico(s) correspondente(s).



8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Vide arquivo(s) eletrônico(s) correspondente(s).



9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Vide arquivo(s) eletrônico(s) correspondente(s).



10 ESQUADRIAS E FERRAGENS

10.1 Esquadrias de Alumínio

Especifica os serviços necessários para a instalação das esquadrias de alumínio.

Todas as esquadrias de alumínio deverão ser perfilado liga 6060 Tempera T5 e anodizados padrão inox, classe A13 (11 a 15 microns de óxido de espessura).

Os parafusos em aço inoxidável austenítico AISI 304 e Articulações braços e fechos em alumínio.

As esquadrias deverão ao longo de toda a obra ser protegida de maneira a evitar contato com agentes agressores, por exemplo, cimento, que possam mancha-las ou danificá-las.

Peças que apresentem defeitos ou danos de qualquer natureza deverão ser substituídas arcando a CONTRATADA com estes custos.

Antes da liberação da produção dos caixilhos, o PROJETO EXECUTIVO, elaborado pela instaladora, deverá ser submetido à aprovação da COMISSÃO DE OBRAS do TCE e da PROJETISTA. Neste projeto deverão constar as especificações dos perfis, da anodização, medidas, detalhes construtivos, de fixação, de dilatação e absorção da dilatação da estrutura de concreto, vedação, estanqueamento, rufos, intersecções com o piso, vigas e arremates.

10.2 Esquadrias de Madeira

Especifica os serviços necessários para a instalação das esquadrias de madeira da edificação.

Deverá ser observado, com rigor, o prumo e o nivelamento das peças. O assentamento dos marcos deverá ser feito de maneira a que tenha sua face lateral perfeitamente nivelada com o revestimento acabado e que seja mantida a largura uniforme do vão, prevista em projeto. Para tal, deverá ser exigida a utilização de gabarito, que deverá permanecer até que a peça esteja perfeitamente fixada à alvenaria.

No caso da opção por não instalar kits de portas prontas, antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. As folhas das portas deverão ser instaladas somente após os términos dos serviços de revestimentos.

As folhas das portas serão de primeira qualidade, de acordo com o especificado, e, quando assentadas, deverão se mover livre e facilmente e se encaixarem nos batentes dos marcos de maneira uniforme.

O enchimento das portas pranchetas deverá ser em madeira.

As lâminas de acabamento das faces não poderão ter emendas. As portas deverão ter acabamento em suas cabeceiras laterais (bordas) e possuir reforço de madeira na posição da fechadura em ambos os lados.

Não serão admitidas madeiras verdes, empenadas, tortas, com fendas de montagem ou qualquer outro defeito que prejudique o seu funcionamento e durabilidade.



11 REVESTIMENTOS

11.1 Revestimentos Internos

Especifica os serviços necessários para a execução dos revestimentos internos da edificação.

As alvenarias em tijolos e blocos cerâmicos ou em blocos de concreto com superfície lisa deverão ser chapiscadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, com espessura de 5,00mm.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação. A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

Para a execução dos revestimentos sobre o chapisco deverá ser observado o prazo mínimo de 24 horas para a cura do chapisco.

O reboco tipo paulista será executado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 ou argamassa de cimento e areia no traço 1:6. A superfície a ser aplicado o reboco deverá estar firme e isenta de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.

Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que o corra uma perfeita aderência. Serão usadas guias para o sarrafeamento, espaçadas de, no mínimo, 2,00m. Após a colocação das guias deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro, em panos não superiores a 5,00m².

Deverá ser executado o revestimento de cada parede completa, do nível do telhado ao piso acabado dentro de um mesmo dia, a fim de evitar juntas e manchas de emendas de reboco. Será retirado o excesso e regularizada a superfície com a passagem da régua.

Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O acabamento da argamassa ainda úmida será feito utilizando uma desempenadeira de madeira. Para o acabamento final do reboco, será utilizada desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada. A espessura final do revestimento será de 2,00cm.

Para a execução do revestimento em gesso sobre paredes ou tetos deverá ser preparada uma mistura de gesso e água até atingir uma consistência pastosa.

A superfície que se pretende revestir deverá estar limpa e deverão ser retirados os pedaços de aço, pregos e argamassa de assentamento das alvenarias, até que o substrato fique uniformizado.

A pasta será aplicada de forma manual, com uso de desempenadeira, de baixo para cima, no sentido vertical, espalhando por toda a superfície da parede.

Serão feitas mestras com ripas de pequenos pedaços de madeira para servir como referência para medir a espessura da camada de revestimento. Os cantos serão arrematados espalhando a pasta com desempenadeira no sentido horizontal. Os excessos serão retirados limpando a parede com régua de alumínio.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Em seguida, será feita a conferência da espessura do revestimento junto às mestras. Após, limpar a superfície com o canto da desempenadeira de aço para eliminar imperfeições e falhas e aplicar nova camada de pasta com a desempenadeira, para corrigir as imperfeições. Finalmente, desempenar cuidadosamente para obter uma superfície final lisa.

Quando da utilização do revestimento em gesso sobre paredes, caso a esquadria esteja assentada no centro da alvenaria, as espaldas internas serão executadas com reboco tipo paulista.

Caso a esquadria fique no mesmo plano do revestimento de gesso, será executada uma faixa de reboco com largura de 10,00cm, em volta de toda a esquadria. Nessa faixa será aplicada massa corrida PVA, e a superfície final da mesma deverá ficar no mesmo plano do gesso.

A barra impermeável será feita da mesma maneira do reboco tipo paulista, alterando-se apenas o traço da argamassa para 1:4 de cimento e areia. Para a execução do emboço deverão ser seguidos os mesmos passos do reboco tipo paulista, deixando-se apenas de utilizar a desempenadeira de espuma ou feltro para o acabamento final.

Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Para o assentamento de revestimento cerâmicos as paredes deverão estar previamente emboçadas e limpas. Deverá ser preparada a argamassa pré-fabricada colante adicionando-se água à argamassa, na proporção recomendada pelo fabricante e amassando-a, até tornar-se homogênea.

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante em relação ao tempo de espera para aplicação da argamassa. Com a argamassa pronta, espalhá-la com desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo-a bem, com camada de 3,00mm a 4,00mm, sobre uma área não superior a 1,00m².

Em seguida, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a argamassa formando sulcos para facilitar a fixação e aprumo das peças cerâmicas. Após, as peças cerâmicas, que devem estar secas, serão assentadas de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

Serão utilizados espaçadores plásticos nas juntas das peças. O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com o instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo (chocho), que deverão ser substituídas.

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada específica para rejunte. Estes serviços de "Revestimentos Internos" mencionados acima referem-se aos seguintes itens da planilha de preços do TCE:

11.1 Revestimentos Externos

As alvenarias em tijolos e blocos cerâmicos ou em blocos de concreto com superfície lisa deverão ser chapiscadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, com espessura de 5,00mm.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorações, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação. A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir. Para a



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

execução dos revestimentos sobre o chapisco deverá ser observado o prazo mínimo de 24 horas para a cura do chapisco.

O reboco tipo paulista será executado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 ou argamassa de cimento e areia no traço 1:6. A superfície a ser aplicado o reboco deverá estar firme e isenta de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.

Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que o corra uma perfeita aderência. Serão usadas guias para o sarrafeamento, espaçadas de, no mínimo, 2,00m. Após a colocação das guias deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro, em panos não superiores a 5,00m².

Deverá ser executado o revestimento de cada parede completa, do nível do topo ao piso acabado dentro de um mesmo dia, a fim de evitar juntas e manchas de emendas de reboco. Será retirado o excesso e regularizada a superfície com a passagem da régua. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea. O acabamento da argamassa ainda úmida será feito utilizando uma desempenadeira de madeira.

Para o acabamento final do reboco, será utilizada desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada. A espessura final do revestimento será de 2,00cm. As paredes externas da casa, até a altura de 0,50m serão revestidas com reboco tipo paulista com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 (ou argamassa de cimento e areia traço 1:6) com adição de aditivo impermeabilizante.

Para a execução deste reboco serão seguidos os mesmos passos do reboco tipo paulista citado anteriormente, alterando-se apenas a argamassa. A barra impermeável será feita da mesma maneira do reboco tipo paulista, alterando-se apenas o traço da argamassa para 1:4 de cimento e areia. Para a execução do emboço deverão ser seguidos os mesmos passos do reboco tipo paulista, deixando-se apenas de utilizar a desempenadeira de espuma ou feltro para o acabamento final.

Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Estes serviços de "Revestimentos Externos" mencionados acima referem-se aos seguintes itens da planilha de preços do TCE:

11.2 Peitoris

Nas faces externas dos vãos de basculantes e janelas, serão assentados peitoris de granito de espessura de 2,00cm, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os peitoris deverão avançar 2,00cm além da face externa da alvenaria revestida e serem embutidas 2,00cm para cada lado do vão. As peças assentadas deverão ter caimento de 5,00% para o lado externo, de maneira que toda a água recebida seja lançada para fora. Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

11.3 Porcelanato

Conforme especificação do item 22 deste caderno, sendo admitida a utilização de similares.

Todo o revestimento em porcelanato, de piso ou parede, de toda a edificação deverá ser do mesmo padrão e cor, variando apenas a forma, medida, ou acabamento, liso ou áspero.

As grelhas deverão ser da mesma linha do piso.

Deverá a CONTRATADA certificar-se exatamente onde será aplicado piso polido e o dito externos, ainda que especificado para áreas internas onde há risco do usuário escorregar, como nas escadas, no hall do elevador (conforme a Norma Técnica) ou áreas molhadas.

As soleiras deverão ser também da mesma linha do porcelanato, sendo que onde houver desnível, deverá ser aplicada a borda no mesmo padrão e cor do restante do piso.



12 PISOS

12.1 Lastros

Especifica os serviços necessários para a execução dos lastros da edificação.

Deverá ser executada uma laje (lastro) em concreto com resistência e espessura determinadas no projeto. As lajes serão feitas sem interrupção (exceto nos cômodos onde houver tubulações sob o piso, que serão feitos posteriormente), de modo a recobrir inteiramente a superfície interna da casa, inclusive sobre baldrame internos e externos. O concreto para o lastro somente será lançado após estar o reaterro interno perfeitamente limpo e nivelado. Para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto, deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 17 deste caderno.

12.2 Regularizações

Especifica os serviços necessários para a execução das regularizações dos pisos da edificação.

A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação do contra-piso, porém sem água livre quando iniciada a operação. Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:4 que será aplicada sobre o lastro, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.

Deve ser impedida a passagem sobre o cimentado, durante dois dias no mínimo, após a execução do piso. A cura será feita conservando-se a superfície úmida durante sete dias.

Para a confecção, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto, deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 17 deste caderno.

12.3 Acabamentos

Especifica os serviços necessários para a execução dos acabamentos dos pisos da edificação.

O piso cimentado liso desempenado terá espessura de 2,00cm e será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. A argamassa deve ser lançada sobre o lastro previamente molhado por 24 horas, porém sem água livre quando iniciada. A superfície final deve ser desempenada simultaneamente ao endurecimento da argamassa e ao final ser queimado com desempenadeira de aço. O piso cimentado natado terá as mesmas características do piso cimentado liso, porém, ao final de sua execução ele deverá ser natado com adição de cimento puro em sua superfície, ao invés de ser queimado.

Os pisos deverão ter os caimentos mínimos necessários recomendados nas direções dos ralos. Para o acabamento desempenado da superfície final do piso, deverá ser lançado cimento, na proporção de 1,00kg/m² sobre o lastro recém concretado, antes de seu endurecimento, e a superfície ser desempenada com



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

desempenadeira de aço. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. Para a confecção da argamassa deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 0 deste caderno.

Os revestimentos cerâmicos de piso ou parede serão assentados respeitando a paginação imposta pelo projeto às fls.: UR14-ARQ-Exc-105 e UR14-ARQ-Exc-106.

Os revestimentos cerâmicos de piso serão assentados sobre contra-piso devidamente limpo com utilização de argamassa pré-fabricada de cimento colante. Para a execução do contra-piso, deverão ser seguidas as recomendações constantes no item 12.2.

A argamassa pré-fabricada deverá ser preparada adicionando-se água a ela, na proporção recomendada pelo fabricante e amassando-a, até tornar-se homogênea.

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante em relação ao tempo de espera para aplicação da argamassa. Com a argamassa pronta, espalhá-la com desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo-a bem, com camada de 3,00mm a 4,00mm, sobre o contra-piso, em uma área não superior a 1,00m². Em seguida, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a argamassa formando sulcos para facilitar a fixação e aprumo das peças cerâmicas.

Após, as peças cerâmicas, que devem estar secas, serão assentadas pressionando-se com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha. Serão utilizados espaçadores plásticos nas juntas das peças.

O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo (chocho), que deverão ser substituídas.

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada específica para rejunte.

Após o rejunte e a avaliação da Comissão de Obras do TCE, deverá o piso cerâmico ser protegido com uma camada de feltro e gesso.

O polimento mecânico dos pisos em concreto será feito logo após o lançamento do concreto utilizando-se equipamento específico para polimento de pisos e deixando seu acabamento liso.

12.4 Rodapés

Especifica os serviços necessários para a execução dos rodapés da edificação.

Os rodapés cerâmicos serão assentados sobre superfícies devidamente limpas com utilização de argamassa pré-fabricada de cimento colante, após a colocação do piso. Será utilizada argamassa colante para assentamento de cerâmica. A argamassa pré-fabricada deverá ser preparada adicionando-se água a ela, na proporção recomendada pelo fabricante e amassando-a, até tornar-se homogênea. Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante em relação ao tempo de espera para aplicação da argamassa.

Com a argamassa pronta, espalhá-la com desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo-a bem, com camada de 3,00mm a 4,00mm, sobre a superfície. Em seguida, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a argamassa formando sulcos para facilitar a fixação e aprumo das peças de ardósia ou cerâmicas. Após, as peças cerâmicas, que devem estar secas, serão assentadas pressionando-se com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo (chocho), que deverão ser substituídas.



13 VIDROS

13.1 Especificações gerais

Os vidros a serem empregados deverão ser isentos de quaisquer rachaduras, bolhas, ondulações ou qualquer outro defeito, sendo recortados obedecendo rigorosamente às dimensões dos vãos, e após o assentamento deverão ficar perfeitamente encaixados sem qualquer possibilidade de movimentação.

13.2 Vidros monolíticos

Poderão ser empregados apenas em caixilhos de dimensões menores que 1,00 m² e assentados com borracha de cor preta, não sendo permitida a utilização de massa de vidraceiro.

A espessura mínima é de 6mm.

13.3 Vidros temperados

Não poderão, em hipótese alguma, ser assentados diretamente sobre o piso, parede ou teto sem a utilização de, ao menos, perfil “U” de 10mm de alumínio anodizado inox.

Deverá ser entregue limpos inclusive de eventuais respingos de cola.

As juntas secas deverão receber tratamento com silicone a fim de garantir a estanqueidade, mesmo quando instalados nos locais protegidos da chuva.

13.4 Vidros laminados

Deverão obedecer as especificações contidas no item 22 deste caderno, sobretudo nas que implicam em conforto térmico, uma vez que serviram de parâmetro para o dimensionamento do sistema de ar condicionado.

13.5 Vidros Laminados e Temperados

Em locais onde são mais susceptíveis à quebra, foi especificada a laminação de vidros previamente temperados, sendo que estes, deverão ter, cada fatia, espessura mínima de 4mm.



14 PINTURAS

14.1 Pinturas Internas e Externas de Paredes e Tetos

Especifica os serviços necessários para a execução das pinturas internas das paredes e tetos da edificação.

Anteriormente a execução de qualquer serviço de pintura, deverá ser verificada se a superfície encontra-se limpa, sem marcas ou imperfeições.

As superfícies deverão ser devidamente preparadas. As partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas com a utilização de lixas ou escovas.

Com a utilização de solução de água e detergente serão retiradas as manchas de gordura e graxa e com água sanitária eliminadas as partes mofadas.

As falhas no reboco deverão ser corrigidas com a utilização de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 ou de cimento e areia no traço 1:6.

Previamente à pintura com tinta látex PVA, acrílica ou esmalte, será aplicada uma demão de líquido selador. O líquido deverá ser diluído conforme recomendação do fabricante e será aplicado com uma demão sobre a superfície a ser pintada.

Deverá ser aguardado o tempo recomendado pelo fabricante para a aplicação do acabamento com tinta. Para nivelamento da superfície e correção de imperfeições será utilizada massa corrida à base de PVA ou acrílica. Será aplicada com o número de demãos necessárias para o perfeito nivelamento da superfície e com intervalo de aplicação entre demãos de, no mínimo, 2 horas.

Toda a pintura será dada com o número de demãos necessárias para o perfeito cobrimento das superfícies, sendo no mínimo duas, com intervalo mínimo de aplicação de oito horas. As tintas serão de primeira linha, em embalagem original, prontas, obedecendo às normas da ABNT, não devendo apresentar granulação, quando aplicadas.

A textura acrílica será aplicada atendendo as recomendações do fabricante e com utilização de espátula e régua.

14.2 Pinturas de Esquadrias de Madeira

Especifica os serviços necessários para a execução das pinturas de esquadrias de madeira da edificação.

As esquadrias de madeira deverão receber apenas a aplicação de selante a base de Stein seguindo as orientações do fabricante deste produto.

14.3 Pinturas de peças metálicas

Especifica os serviços necessários para a execução das pinturas partes metálicas da edificação.

As peças metálicas, exceto as de alumínio, levarão tinta esmalte, após terem suas superfícies sido devidamente preparadas, limpas e isentas de grãos de areia ou qualquer outra impureza.

As tintas serão de primeira linha, em embalagem original, prontas, obedecendo às normas da ABNT, não devendo apresentar granulação, quando aplicadas.

As cores, quando aplicadas nas tubulações, deverão respeitar às Normas Técnicas pertinentes.



15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 Paisagismo

Após o plantio em plena conformidade com o PROJETO BÁSICO, os jardins deverão ser protegidos, cuidados e regados com a periodicidade recomendada pela CONTRATADA até a entrega da OBRA ao TCE.

15.2 Comunicação Visual

A aplicação das peças deverá ser feita por profissionais experientes e na exata configuração determinada pelo PROJETO BÁSICO.

A aplicação dos adesivos do gradil da frente deverá ser pelo lado interno, tomando o cuidado para não sobrepor a junta seca das folhas de vidro.

Deverá reparar na diferenciação e respeito às cores do Brasão e na tonalidade de preto ou cinza aplicados às letras.

As réguas metálicas em aço inox deverão ser coladas sobre as portas, sendo que na de vidro, deverão ser aplicados duas réguas de maneira que uma esconda o verso da outra.

15.3 Limpeza da obra

Especifica os serviços necessários para a execução da limpeza da edificação. A obra será entregue totalmente limpa.

Os pisos se apresentarão sem respingos de pintura ou argamassa. As ferragens, vidros, aparelhos e metais equipamentos e sistemas deverão estar em perfeito funcionamento e limpos.



16 ARGAMASSAS

16.1 Argamassas de Cimento e Areia

Especifica os serviços necessários para a preparação das argamassas de cimento e areia.

Anteriormente ao preparo das argamassas, a areia deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão escolhidos em função da utilização da argamassa. Serão então colocados na betoneira o cimento e a areia que deverão ser misturados. Em seguida, aos poucos, será acrescentada a água. O amassamento mecânico será contínuo, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos, e deverá continuar até que a massa obtenha um aspecto homogêneo.

Deverão ser preparadas as quantidades na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso.

Não deverão ser utilizadas argamassas que apresentem vestígios de endurecimento. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média.

16.2 Argamassas de Cimento e Areia com Aditivo Impermeabilizante

Especifica os serviços necessários para a preparação das argamassas de cimento e areia com aditivo impermeabilizante.

Anteriormente ao preparo das argamassas, a areia deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão escolhidos em função da utilização da argamassa. O aditivo impermeabilizante será diluído na água de mistura da argamassa conforme recomendação do fabricante. Serão então colocados na betoneira o cimento e a areia que deverão ser misturados. Em seguida, aos poucos, será acrescentada a mistura previamente preparada de água com aditivo.

O amassamento mecânico será contínuo, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos, e deverá continuar até que a massa obtenha um aspecto homogêneo. Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso. Não deverão ser utilizadas argamassas que apresentem vestígios de endurecimento. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

16.3 Argamassas de Cimento, Cal Hidratada e Areia

Especifica os serviços necessários para a preparação das argamassas de cimento, cal hidratada e areia.

Anteriormente ao preparo das argamassas, a areia deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão escolhidos em função da utilização da argamassa.

Será então colocados na betoneira o cimento, a cal hidratada e a areia que deverão ser misturados. Em seguida, aos poucos, será acrescentada a água. O amassamento mecânico será contínuo, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos, e deverá continuar até que a massa obtenha um aspecto homogêneo. Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso.

Não deverão ser utilizadas argamassas que apresentem vestígios de endurecimento. Será utilizada cal hidratada ensacada, certificada em conformidade com as normas da ABNT. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média.

16.4 Argamassas de Cimento, Cal Hidratada e Areia com Aditivo Impermeabilizante

Especifica os serviços necessários para a preparação das argamassas de cimento, cal hidratada e areia com aditivo impermeabilizante.

Anteriormente ao preparo das argamassas, a areia deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão escolhidos em função da utilização da argamassa. O aditivo impermeabilizante será diluído na água de mistura da argamassa conforme recomendação do fabricante. Será então colocados na betoneira o cimento, a cal hidratada e a areia que deverão ser misturados. Em seguida, aos poucos, será acrescentada a mistura previamente preparada de água com aditivo. O amassamento mecânico será contínuo, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos, e deverá continuar até que a massa obtenha um aspecto homogêneo. Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso.

Não deverão ser utilizadas argamassas que apresentem vestígios de endurecimento. Será utilizada cal hidratada ensacada, certificada em conformidade com as normas da ABNT. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregular es e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média.



17 CONCRETOS

17.1 Concreto Estrutural com Brita 1, Consistência Normal

Especifica os serviços necessários para a preparação dos concretos estruturais com brita 1.

A sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.

Deverá ser programada a moldagem dos corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 30,00m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idades de 3-7-28 dias. A resistência alcançada para sete dias deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.

Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliquescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaíse.

17.2 Concreto Estrutural com Brita 1 e Brita 2, Consistência Normal

Especifica os serviços necessários para a preparação dos concretos estruturais com brita 1 e brita 2.

A sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita 1 e brita 2, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.

Deverá ser programada a moldagem dos corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 30,00m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idades 3, 7 e 28 dias. A resistência alcançada para 7 dias deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliquescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaíse.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

17.3 Concreto Usinado

Especifica os serviços necessários para a aquisição dos concretos usinados dosados em central.

Os concretos usinados deverão ter a resistência exigida no projeto. Deverá ser programados a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 30,00m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idades de 3, 7 e 28 dias.

17.4 Concreto Ciclópico

Especifica os serviços necessários para a preparação dos concretos ciclópicos com pedra de mão.

O concreto deverá ser preparado conforme recomendado nos itens 17.1 e 17.2 acima. As pedras de mão serão espalhadas nas cavas juntamente com o lançamento do concreto. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregular es e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaisse.

17.5 Concreto Não Estrutural

Especifica os serviços necessários para a preparação dos concretos não estruturais.

Os concretos não estruturais poderão ser preparados manualmente, sem a utilização de betoneiras. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. A ar eia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliqüescentes, apresentar grãos irregular es e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaisse.

17.6 Transporte, Lançamento e Aplicação de Concreto

Especifica os serviços necessários para o transporte, lançamento e aplicação dos concretos.

O transporte do concreto deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deverão ser utilizados carrinhos de mão com pneus de borracha somente para pequenas distâncias. Deverão ser previstas rampas de acesso às formas.

A concretagem será iniciada pela parte mais distante do local de confecção do concreto. O lançamento do concreto deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas.

Em nenhuma hipótese o concreto será lançado com pega já iniciada. A altura de lançamento não ultrapassará 2,00m. Nas peças com altura maiores que 3,00m, o



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

lançamento do concreto será feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas.

Em alturas de quedas maiores, serão usados tubos ou calhas. Deverá ser observada a vedação das juntas entre as fôrmas para evitar o vazamento da nata de cimento. A vibração do concreto será iniciada logo após o seu lançamento. Deverá ser evitada a vibração a menos de 10,00cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deverá ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. O processo de vibração será cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente.

Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados. As superfícies de lajes e vigas serão sarrafeadas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e desempenadas com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, será verificado o nível das mestras com aparelho de nível, removidas as taliscas, sarrafeado o concreto entre as mestras e executado o acabamento final com desempenadeira de madeira. A cura deverá ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. As fôrmas serão molhadas, no caso de pilares e vigas. A superfície concretada será coberta com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). A área concretada será protegida do sol e do vento até a desfôrma.



18 ARMADURAS

18.1 Armaduras em Aço CA-50, Corte e Dobra na Obra

Especifica os serviços necessários para o preparo das armaduras em aço CA- 50 no canteiro de obras.

Serão utilizados aços CA-50 nos diâmetros de projeto, que atendam as recomendações da ABNT. A barra de aço será cortada obedecendo às dimensões apresentadas no projeto estrutural. Em seguida, será executado o dobramento sobre bancadas que possuam comprimento suficiente para as barras mais compridas. Após, os aços deverão ser amarrado uns aos outros, seguindo o projeto, utilizando-se arame recozido. Antes da colocação da armadura nas fôrmas, estas deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Serão removidas também as crostas de ferrugem. Deverão ser utilizados distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento determinado no projeto.

Estes serviços de “Armaduras em Aço CA-50, Corte e Dobra na Obra” mencionados acima referem-se aos seguintes itens da planilha de preços da C OHAB-MG: 18.01.001 - Armadura em aço CA-50, Ø 6,3mm, corte e dobra na obra 18.01.002 - Armadura em aço CA-50, Ø 8,0mm, corte e dobra na obra 18.01.003 - Armadura em aço CA-50, Ø 10,0mm, corte e dobra na obra 18.01.004 - Armadura em aço CA-50, Ø 12,5mm, corte e dobra na obra 18.01.005 - Armadura em aço CA-50, Ø 16,0mm, corte e dobra na obra 18.01.006 - Armadura em aço CA-50, Ø 20,0mm, corte e dobra na obra 18.01.007 - Armadura em aço CA-50, Ø 25,0mm, corte e dobra na obra

18.2 Armaduras em Aço CA-60, Corte e Dobra na Obra

Especifica os serviços necessários para o preparo das armaduras em aço CA- 60 no canteiro de obras.

Serão utilizados aços CA-60 nos diâmetros de projeto, que atendam as recomendações da ABNT. A barra de aço será cortada obedecendo às dimensões apresentadas no projeto estrutural. Em seguida, será executado o dobramento sobre bancadas que possuam comprimento suficiente para as barras mais compridas. Após, os aços deverão ser amarrado uns aos outros, seguindo o projeto, utilizando-se arame recozido.

Antes da colocação da armadura nas fôrmas, estas deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Serão removidas também as crostas de ferrugem. Deverão ser utilizados distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento determinado no projeto. Emendas de barras da armadura, não previstas no projeto, só poderão ser feitas com prévia autorização da COMISSÃO DE OBRAS do TCE juntamente com a PROJETISTA e devidamente registrada no DIÁRIO DE OBRAS.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

18.3 Armaduras em Aço CA-50, Corte e Dobra por Sistema Industrializado

Especifica os serviços necessários para a montagem, no canteiro de obras, das armaduras em aço CA-50 cortadas e dobradas por sistema industrializado.

Serão utilizados aços CA-50 nos diâmetros de projeto, que atendam as recomendações da ABNT. As armaduras cortadas e dobradas fora do canteiro de obras deverão ser amarradas umas nas outras, seguindo o projeto, utilizando-se arame recozido. Antes da colocação da armadura nas fôrmas, estas deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Serão removidas também as crostas de ferrugem. Deverão ser utilizados distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento determinado no projeto.

18.4 Armaduras em Aço CA-60, Corte e Dobra por Sistema Industrializado

Especifica os serviços necessários para a montagem, no canteiro de obras, das armaduras em aço CA-60 cortadas e dobradas por sistema industrializado.

Serão utilizados aços CA-60 nos diâmetros de projeto, que atendam as recomendações da ABNT. As armaduras cortadas e dobradas fora do canteiro de obras deverão ser amarradas umas nas outras, seguindo o projeto, utilizando-se arame recozido. Antes da colocação da armadura nas fôrmas, estas deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Serão removidas também as crostas de ferrugem. Deverão ser utilizados distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento determinado no projeto.



19 FÔRMAS

19.1 Fôrmas em Tábua

Especifica os serviços necessários para a fabricação das fôrmas em tábuas no canteiro de obras.

As tábuas deverão ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas. As juntas entre as tábuas deverão estar bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Serão utilizados sarrafos para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.

19.2 Fôrmas em Chapa Compensada

Especifica os serviços necessários para a fabricação e montagem das fôrmas em chapa compensada no canteiro de obras.

Para conseguir um corte perfeito, deverá ser utilizada serra de vídea com dentes menores. Para as fôrmas de pilares, prever: a) contraventamento em duas direções perpendiculares entre si, que devem estar bem apoiados em estacas no terreno ou nas fôrmas da estrutura inferior. Se o pilar for alto, contraventamentos em dois ou mais pontos da altura. Em contraventamentos longos, utilizar travessas com sarrafos para evitar flambagem; b) gravatas com dimensões proporcionais às alturas dos pilares para que possam resistir ao empuxo lateral do concreto fresco. Na parte inferior dos pilares, a distância entre as gravatas de 30 a 40 cm; c) janela na base dos pilares para facilitar a limpeza e a lavagem do fundo; d) janelas intermediárias para concretagem em etapa em pilares altos. Para as fôrmas de vigas e lajes, prever:

- a) as distâncias máximas de eixo a eixo: gravatas - 0,6 a 0,8 m; caibros horizontais na laje - 0,5 m; entre mestras ou até apoios nas vigas - 1,0 m a 1,2 m; entre pontaletes das vigas e mestras das lajes - 0,8 m a 1,0 m.
- b) nos apoios dos pontaletes sobre o terreno utilizar uma tábua para distribuir a carga que o pontalete está transmitindo.
- c) prever cunhas de duplas nos pés dos pontaletes para facilitar a desfôrma.
- d) durante a concretagem verificar se os contraventamentos (escoras laterais inclinadas) são suficientes para não sofrerem deslocamentos ou deformações durante o lançamento do concreto.

19.3 Desformas

Especifica os serviços necessários para a desfôrma das estruturas no canteiro de obras.

Deverão ser utilizadas cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Será evitada a utilização de pé-de-cabra. Para a desfôrma



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

de lajes e vigas, poderão ser retiradas algumas escoras com 7 dias após a concretagem. A desfôrma total ocorrerá apenas com o prazo de 14 a 28 dias.



20 ELEVADOR

A CONTRATADA deverá executar a caixa de elevadores rigorosamente em conformidade com o PROJETO BÁSICO, e com as características mínimas aqui estabelecidas.

20.1 Dimensões na edificação

- Caixa (interna): 1,70m de frente por 1,80m de fundo
- Profundidade dos poços dos pára-choques: 1,30m
- Altura entre o piso da última parada superior e a face inferior da laje: 3,90m
- Sem casa de máquinas
- A altura livre de 2,15m entre o piso acabado e a face inferior da viga frontal nos locais onde haverá acesso à cabine.

20.2 Características principais

O equipamento deverá atender às seguintes especificações:

- Aplicação comercial
- Capacidade: 9 pessoas ou 675 kg
- Percurso de 10,88 m
- Velocidade mínima 1,0m/s
- Numero de paradas: 4
- Dispensada a casa de máquinas

20.3 Cabine

- Teto: em aço inoxidável escovado, com luminárias no teto e junto a cada um dos painéis laterais
- Painel frontal e porta de cabina: em chapa de aço inoxidável escovado.
- Painéis laterais: em chapas de aço inoxidável escovado.
- Painel do fundo: chapa de aço inoxidável escovado e espelho
- Piso: Granito Verde Ubatuba
- Dimensões da cabina: As dimensões da cabina comportam o transporte de passageiros em cadeira de rodas, de acordo com a legislação vigente.
 - i. Medida de frente: 1,20 m
 - ii. Medida de fundo: 1,40 m
 - iii. Altura livre interna: 2,2 m



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

20.4 Corrimão

- Modelo tubular reto
- Posicionamento: Nos painéis laterais e de fundo.
- Material do Corrimão: Em esmalte no tom preto contrastante com os painéis da cabina.
- Porta de cabina: de correr, com abertura central, nas medidas equivalentes às portas de pavimento.

20.5 Comando

Botoeiras de Pavimento: Deverá ter gravação em Braille em suas teclas de registro das chamadas.

Botoeira da Cabina: A botoeira da cabina deverá apresentar a numeração de pavimentos relacionada no item "Paradas". Em sua parte superior um display digital acompanhado de setas direcionais indica a posição e o sentido de direção da cabina durante a subida e descida.

Indicador de Posição na Cabina: Em sua parte superior um display digital acompanhado de setas direcionais indica a posição e o sentido de direção da cabina durante a subida e descida.

20.6 Sistemas e dispositivos

Sistema de Cancelamento de Chamadas Falsas: a fim de eliminar chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos.

Dispositivo Automático para Funcionamento com Força de Emergência: para quando ocorrer falta de energia fornecida pela concessionária, o elevador deverá permanecer em funcionamento, alimentado por energia proveniente de gerador indicado no item????

Anúncio da parada por auto falante: para identificar, através de voz sintetizada ou previamente gravada, o andar em que se encontra a cabina.

Espelho inestilhaçável: instalado na parte superior do painel de fundo, posicionado acima e entre as extremidades do corrimão.

Chave Fora de Serviço: instalada na botoeira do pavimento principal permite paralisar temporariamente o elevador.

Intercomunicador: integrado ao painel de comando da cabina que proporciona conexão com a portaria do edifício e com o painel de controle do sistema instalado no último pavimento.

Limitador de Carga: dispositivo instalado na cabina, impedindo sua partida quando a lotação for ultrapassada em 10%.

Pitões: na parte superior dos painéis laterais e de fundo da cabina deverá haver pitões metálicos para colocação de acolchoados de proteção, cujo fornecimento ficará a cargo e por conta da administração do condomínio.

Renivelamento automático: proporciona o posicionamento da cabina em nível com os pavimentos no momento da parada.

Reservação: para cancelar temporariamente as chamadas de pavimento, permitindo o uso restrito da cabina.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ventilador: embutido no teto deverá ter seu acionamento comandado através de tecla na coluna de comando da cabina.

Despacho para Carro "Lotado": Dispositivo para fazer com que as chamadas dos pavimentos não sejam atendidas quando a cabina já estiver com mais de 80% da capacidade licenciada, sem impedir, entretanto, a parada nos pavimentos que tenham sido registrados na cabina. As chamadas não atendidas ficarão registradas para serem atendidas nas viagens seguintes.

Luz de Emergência: Mantém a cabina parcialmente iluminada, assegurando o funcionamento do botão de alarme, nos momentos de falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria.

Cortina Luminosa: Controla o movimento de fechamento da porta de cabina, proporcionando maior conforto e segurança aos passageiros. Ao serem interrompidos, os feixes paralelos de luz infravermelho impedem a continuidade do fechamento, reabrindo as portas de cabina e pavimento.

20.7 Acionamento

Máquina de tração sem engrenagem, com acionamento por motor de corrente alternada e com inversor de tensão e frequência variáveis - VVVF - para controle da velocidade.

Aceleração e frenagens suaves e alta precisão de nivelamento em cada pavimento, independentemente da carga e do percurso realizado.

20.8 Sistemas eletrônicos de comando e controle

A instalação do microprocessador de ocupar a coluna da porta do último pavimento, dispensando o painel metálico na parede do hall.

20.9 Motor

- Trifásico 220V , 60Hz

20.10 Sistema de Operação em caso de incêndio

O comando dos elevadores deverá ser dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. Para a execução desta estratégia deve ser acionado o dispositivo de incêndio na botoeira do pavimento principal e assegurado o suprimento de energia ao sistema de elevadores. A partir de seu acionamento, as chamadas de cabina e pavimento serão canceladas. A cabina, ao chegar ao pavimento principal, ficará estacionada e desligada.

20.11 Botoeiras de Pavimento

Botoeiras de Pavimento: Com acionamento por teclas microcurso deverão ser instaladas nos batentes das portas de pavimento.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os pavimentos intermediários receberão dois botões, permitindo selecionar subida e descida. Nos pavimentos extremos cada botoeira receberá um botão para seleção de chamadas. No último pavimento superior receberá o botão de descida, e no último pavimento inferior receberá o botão de subida.

20.12 Portas de pavimento

Acabamento em aço inox em todos os pavimentos.

Portas certificadas e resistentes ao fogo por 30 minutos, de correr, telescópicas automáticas, duas folhas, abertura lateral e operando com controle de variação e frequência variável(VVVF), para uma operação rápida e precisa.

- Altura das portas: 2000 mm
- Abertura das portas: 800 mm

Batentes para as portas de pavimentos: Os batentes serão fornecidos em conjunto com as portas de pavimento.

Acabamento para batentes de portas de pavimento: Os batentes deverão receber o mesmo acabamento dado às portas de pavimento de cada andar.

Sinalização nos pavimentos: Nas botoeiras de pavimento um led deverá indicar o registro de chamada, permanecendo aceso até a chegada da cabina ao pavimento.

20.13 Indicador de Posição e Acabamentos de Portas de Pavimentos

Deverá haver sinalização em todos os pavimentos indicando a posição e direção, instalado no batente sobre as portas.

20.14 Recebimento

Durante as obras, a cabine e as portas dos pavimentos deverão estar plenamente protegidas de maneira que na entrega final, não haja nenhum dano, risco, mancha, ou mau funcionamento por mau uso, ou sujeira de obra, sob o risco de haver a necessidade de troca da peça danificada à custa da CONTRATADA.



21 AR CONDICIONADO

21.1 Execução dos Serviços

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações e desenhos constantes no projeto. Utilizando mão de obra qualificada adequada ao tipo de serviço, obedecendo as técnicas mais atualizadas.

21.2 Materiais e Componentes

Para efeito de dimensionamento, especificação dos materiais e equipamentos, vide Anexos das seleções dos equipamentos de referência, utilizou-se os da fabricante Hiitachi, permitindo-se, todavia, a utilização de outro fabricante com similares características e qualidade.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações, sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

21.3 Generalidades

Será adotado o sistema de expansão direta do gás, com a utilização de equipamentos tipo “inverter driven multi split system”, que possuem a tecnologia de fluxo de refrigerante variável (vrf) e condensação a ar, permitindo modulação individual de capacidade em cada unidade interna, pela variação do fluxo de gás refrigerante, visando atender as efetivas necessidades de carga térmica do sistema. A instalação deste sistema de ar condicionado terá por finalidade proporcionar condições de conforto térmico durante o ano todo, com controle individual de temperatura.

As condições de operação da unidade interna devem ser definidas individualmente por meio de controle remoto, de operação amigável e software de gerenciamento.

Em cada sistema, uma única unidade condensadora (unidade externa) suprirá diversas unidades evaporadoras (unidades internas), através de um único par de tubulações frigoríficas, compostas de linha de líquido e de vapor saturado.

Estas unidades condensadoras devem ficar situadas em área externa e com facilidade para tomada e descarga de ar de condensação, conforme determinado em projeto.

As unidades internas ligam-se a essas linhas frigoríficas através de tubulações de cobre, sem costura, e juntas de derivação do tipo “multikit” ou “header”, fornecidas e especificadas pelo fabricante do equipamento.

Em função da variação de carga térmica das áreas beneficiadas, ocorrerá automaticamente uma variação na velocidade de rotação do compressor, comandada pelo inversor de frequência (controle inverter), que irá ajustar a capacidade da unidade condensadora.

No dimensionamento da tubulação, foi levado em conta a perda de carga, causada pela distância entre os evaporadores ao condensador, devendo, todavia, ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

O refrigerante utilizado como padrão para todos os equipamentos é o R410 a que já é de nova geração sendo ambientalmente correto, ou seja, não agride a camada de ozônio.

Não será permitido o uso de equipamentos que utilizem refrigerantes R22 ou R407c. Esses equipamentos possuem um consumo de energia excessivo, exigem uma grande quantidade de refrigerante para cada sistema e bitolas maiores para as tubulações de cobre. Além disso, o R22 agride a camada de ozônio.

Como sistema complementar foi previsto para a sala de TI duas unidades de 12.000BTU/h, sendo um reserva do sistema, que deverá ser controlado por um sistema PLC para acionamento das unidades para, rodízio, troca por falha e desligamento em caso de incêndio. O sistema de controle foi previsto um mini PLC da Moeller – EASY.

Para todas as salas foram previstas renovação do ar considerando as com vazão de ar de 27m³/h / pessoa sendo a mesma feita através de ventiladores com filtragem classe G2.

Os sanitários que não possuem ventilação natural serão feitas com ventiladores e com grelhas de portas nos acessos dos sanitários.

Todos os equipamentos deverão em caso de incêndio ser desligados através de sinais do sistema de incêndio.

21.4 Especificação dos Equipamentos - VRF

A construção dos equipamentos e sua instalação deverão obedecer, além das normas da ABNT, ou na omissão destas, as normas da ASHRAE.

21.5 Unidades Internas

EVAPORADORAS

Deverão possuir trocador de calor de tubo de cobre ranhurado e aleta de alumínio, válvula de expansão eletrônica de controle de capacidade, ventilador interno. Dois termistores na linha frigorífica um para líquido outro para gás. No lado do ar dois termistores um para o ar no retorno e outro no insuflamento. As unidades devem possuir um filtro de ar lavável no retorno, de fácil remoção.

A operação de cada unidade interna é garantida por uma placa de circuito impresso que opera com tecnologia p.i.d. que garante que a temperatura programada (set-point).

Não será permitido modificar as capacidades especificadas em projeto.

Gabinete

De construção robusta, em perfis de plásticos de engenharia, alumínio ou chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura de acabamento. Providos de isolamento térmico em material incombustível e de painéis facilmente removíveis. Os painéis removíveis deverão possuir guarnições de borracha, ou similar, devidamente coladas.

Deverá contar com bandeja de recolhimento de condensado, com tratamento anti-corrosivo e isolamento térmico na face inferior.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ventilador

Serão do tipo turbo de pás torcidas (tangencial) ou centrífugo de dupla aspiração com pás curvadas para frente. Serão de construção robusta e rotores balanceados estática e dinamicamente, acionado diretamente por motor elétrico. Os ventiladores deverão ter capacidade suficiente para circular as vazões de ar previstas.

Motor de acionamento

Será um motor para cada evaporador.

Não será permitido o uso de transformadores de tensão para a alimentação das unidades evaporadoras. O uso de transformadores gera um aumento no consumo de energia elétrica e aumenta a possibilidade de paradas no sistema.

Serpentina do evaporador

Construídas com tubos paralelos de cobre ranhurados internamente, sem costura, com aletas de alumínio, perfeitamente fixadas aos tubos por meio de expansão mecânica ou hidráulica dos tubos. O número de filas em profundidade será especificado pelo fabricante, de maneira que a capacidade do equipamento atenda esta especificação e seus anexos.

Válvula de expansão termostática

Do tipo eletrônico, permitindo perfeito ajuste da capacidade térmica do evaporador. Movido por motor de passo que permite o controle de 0 a 2000, passos modulando de 1 em 1 passo.

Filtro de ar

Os filtros serão montados no próprio condicionador. Serão do tipo permanente, lavável.

Os filtros de ar aqui especificados deverão ser montados nas entradas de ar dos condicionadores de modo a proteger o evaporador das unidades contra sujeiras e entupimentos. Outras características:

Possuir dispositivo que permita sua fácil remoção para limpeza e/ou substituição.

Bandeja

A bandeja de recolhimento de água de condensação deverá ter caimento para o lado da drenagem. A bandeja terá isolamento térmico e tratamento contra corrosão.

21.6 Unidades Externas

CONDENSADORAS

Deverão ser desenvolvidas para operar no modo aquecimento ou resfriamento, chamado "heat pump". O sistema irá operar com dois tubos de cobre interligados às unidades internas. Sua construção deverá permitir a operação com temperatura externa, para modo resfriamento, entre -5 °c até 43 °c e em modo aquecimento, abaixo de -20 °c.

O ciclo frigorífico será composto de compressor scroll com inverter (de velocidade variável) e outro(s) com velocidade constante. Deverá possuir trocadores de placas (para capacidades iguais ou acima de 40kw), acumulador de sucção, separador de



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

óleo, tanque de líquido, válvula de expansão eletrônica, válvula de quatro vias e válvulas “on / off”.

Não será permitido modificar as capacidades especificadas em projeto.

Gabinete metálico

Deverá possuir construção robusta, em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo, pintura de acabamento e painéis frontais facilmente removíveis para manutenção.

Compressor

O compressor utilizado deverá ser do tipo scroll.

Cada unidade externa será constituída de um compressor scroll inverter com motor de corrente contínua que varia a rotação de acordo com a freqüência selecionada.

O compressor do tipo inverter deverá possuir rotor de magneto de neodímio. Esse material possibilita uma redução do nível de ruído do equipamento.

Deverá trabalhar de forma linear, variando a sua freqüência entre 30 e 115hz, permitindo um ajuste de velocidade a todo momento, garantindo o fluxo de refrigerante necessário para combater a carga térmica de resfriamento ou aquecimento.

Quando a capacidade do condensador exigir mais de um compressor, o primeiro será do tipo inverter, com corrente contínua e o restante deverá funcionar com velocidade constante, de forma que, operando combinadamente, proporcionarão uma perfeita variação na capacidade da unidade condensadora. Os compressores com velocidade constante não geram as harmônicas de ordem superior.

Os compressores serão montados em base anti-vibração e serão conectados as linhas de sucção e descarga por meio de porca curta. Serão pré-carregados com óleo, protegidos contra inversão de fase, resistência de cárter, sensores de pressão, de temperatura de descarga e temporizador de retardo (anti-reciclagem).

O compressor hermético do tipo scroll deverá possuir termostato interno contra superaquecimento do enrolamento, pressostato de segurança de alta pressão e sensores de alta e baixa pressão.

Conjunto motor ventilador

Será do tipo axial de 4 pás, de construção robusta, em plástico injetado, sendo a hélice estática e dinamicamente balanceada. A hélice será montada diretamente no eixo do motor.

Esta série utiliza um ventilador com um novo desempenho aerodinâmico das pás e do formato de cone tipo boca de sino. O motor do ventilador será de corrente contínua cc de grande eficiência, controlado por inversor que varia a rotação em função da massa de gás refrigerante a ser condensada.

Serpentina do condensador

O trocador de calor deverá ser construído com tubos de cobre e aletas de alumínio. Para a sua proteção, deverá ser coberto com uma película anti-corrosiva, acrílica.

Proteção anti-corrosiva gold coated.

A serpentina deverá ser fabricada com tubos paralelos de cobre, com aletas de alumínio, sendo perfeitamente fixadas aos tubos por meio de expansão mecânica dos tubos. Devendo ser projetado para permitir um perfeito balanceamento em conjunto com o condensador e o evaporador.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Deverá possuir um trocador de calor otimizado pelo arranjo de 2 circuitos de gás para 1 circuito de líquido, melhorando o coeficiente de troca.

A velocidade do ar na face da mesma não deverá ser superior a 3 m/s.

Trocador de placas

Além do sub-resfriamento do refrigerante, o sistema deverá possuir, para as máquinas com capacidades iguais ou acima de 40kw, um trocador de placas de alta eficiência, que provoca um resfriamento do refrigerante sub-resfriado.

O ciclo frigorífico será otimizado com a adoção deste circuito de super-resfriamento que aumenta a capacidade de refrigeração sem aumentar a energia consumida no compressor.

Ponto de força das condensadoras

Deverá ser utilizado apenas um ponto de alimentação para cada unidade externa.

Todos os painéis e condicionadores deverão ser aterrados a partir de um cabo fornecido para esse fim. As bitolas dos cabos elétricos deverão ser selecionadas de acordo com a tabela de bitolas mínimas recomendadas pelo fabricante, devendo ser previsto, inclusive um ponto de força individual para cada um dos condensadores.

Não serão aceitas instalações de cabos e fios aparentes.

As unidades condensadoras devem ser alimentadas com 220vac / 3f / 60hz.

Não será permitido o uso de transformadores de tensão para a alimentação das unidades condensadoras. O uso de transformadores gera um aumento no consumo de energia elétrica e aumenta a possibilidade de paradas no sistema.

Coeficiente de performance

Este índice é muito importante para avaliarmos o rendimento das unidades condensadoras. Ele relaciona a capacidade de remoção de calor da unidade condensadora (energia útil) à potência requerida (energia elétrica consumida). Quanto maior o cop (índice de eficiência energética), maior será o rendimento do equipamento. O cop é calculado através da expressão:

$Cop = \text{energia útil (w)} / \text{energia elétrica consumida (w)}$

Visando a maior economia de energia durante toda a vida útil dos equipamentos condicionadores de ar, é aconselhável que os equipamentos tenham os maiores coeficientes de eficiência energética.

21.7 Comando dos Equipamentos

Controles

Como solução geral, deverá ser fornecido:

- controle sem fio
- controle central - 2 x PSC-A64S a serem instalados no piso superior.

Automação Central PSC-A64S.

O sistema de automação deverá possibilitar o controle das unidades para:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- liga/desliga remoto;
- Parada de emergência/Controle de Demanda;
- Sinal de operação e alarme;

O sistema de cabeamento deverá possibilitar a conexão entre cada unidade interna a sua respectiva externa através de um par de cabos blindados trançados e assim permitir o perfeito funcionamento da rede.

Esta ligação entre placas eletrônicas será realizada sem polaridade, para facilitar o trabalho em campo e evitar danos ao circuito eletrônico.

Dessa forma pode-se centralizar o gerenciamento de toda a instalação a partir de um ponto.

A interligação do controle deverá ser feita com cabos blindados (shielded cables) de 0,75 ou 1,0 mm², que seguirão, em princípio, o encaminhamento da tubulação frigorígena.

O sistema deverá ser programado em caso da falta de energia comercial o funcionamento apenas das unidades internas, alimentadas por Grupo moto geradores.

21.8 Linha frigorífica do sistema

Deverá ser constituída de tubos de cobre sem costura, em bitolas e paredes conforme especificação do fabricante, de modo a garantir a aplicação das velocidades corretas em cada trecho, bem como a execução do trajeto mais adequado.

O dimensionamento da tubulação deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre os evaporadores e conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento especificado.

Deverá ter o máximo rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do gás refrigerante.

Deverá obedecer, no mínimo, aos seguintes critérios:

- O comprimento máximo total da tubulação entre unidade externa e unidade interna mais distante de até 165 m - comprimento real (comprimento equivalente 175m);
- Desnível máximo entre a unidade externa instalada acima das Unidades internas de até 50m. Na situação inversa, o desnível será de até 40m;
- Distância entre a primeira ramificação e a unidade interna mais distante de até 90m.
- Comprimento da tubulação a partir de cada derivação até a unidade interna de até 40m.
- Desnível máximo entre as unidades internas de até 15m.
- Todas as conexões entre: tubos de cobre, acessórios e derivações deverão ser executados com solda, pressurizada com nitrogênio para evitar a oxidação interna. Após a execução da solda, a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 600 psig por um período mínimo de 12 horas e máximo de 24 horas.
- Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.

- Para o preenchimento de gás refrigerante, deverá ser feito um vácuo em toda a tubulação até um nível de pressão negativa de 300 micra.
- As linhas de refrigerante deverão ser isoladas termicamente utilizando borracha elastomérica, com espessura mínima de 19mm para as linhas de sucção e 13mm para as linhas de líquido.

21.9 Comissionamento e partida dos equipamentos

Todas as operações de pressurização da tubulação, vácuo e carga adicional de refrigerante deverão ser acompanhadas por técnico registrado do fabricante. A partida do equipamento também deverá ser feita por técnico do fabricante.

21.10 Considerações complementares

A instalação dos conjuntos é de inteira responsabilidade do cliente final, e devem ser realizadas por empresas credenciadas dos fabricantes;

Para o funcionamento dos equipamentos, é necessário que os mesmos sejam instalados dentro das condições mínimas de funcionamento, obedecendo às normas de ar condicionado no que diz respeito às instalações frigoríficas, elétricas e civis de inteira responsabilidade da CONTRATADA, assim como o projeto de carga térmica ou seleção das capacidades dos equipamentos;

O fabricante deverá fornecer, junto com os equipamentos, o certificado de garantia contra defeitos de fabricação e mau funcionamento dos produtos e serviços fornecidos.

21.11 Base de Cálculos

Condições internas

- TBS - 23,0 °C ± 1°C
- UR - 50,0 % sem controle
- Condições externas
- TBS - 33,0 °C
- TBU - 24,0 °C

Dissipações:

peessoas

- Atendimento 150 W 05
- Reunião 500 W 10
- Diretoria 1.000 W 05
- Expediente 4.800 W 32
- Arquivo 1 300 W 02
- Arquivo 2 300 W 02
- Copa cozinha 500 W 05
- Recepção 150 W 05



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Iluminação 32 W/ m²

Coeficiente de transmissão dos vidros : 5,8 W/m²/K

Observação Importante: para o combate da insolação e transmissão direta deverá ser considera persianas de bloqueio, não previsto no escopo da OBRA.

21.12 Dutos de Ar

Os dutos de ar serão feitos de chapa de aço galvanizado, nas bitolas recomendadas pela ABNT e obedecendo ao dimensionamento e disposições indicadas no projeto. Os detalhes construtivos deverão ser de acordo com as recomendações da SMACNA.

A ligação desses dutos com a descarga do ventilador, deverá, obrigatoriamente ser feita com conexão flexível de lona ou plástico.

Todas as dobras, nas quais a galvanização tenha sido danificada, deverão ser pintadas com tinta anti-corrosiva, antes da aplicação da pintura de acabamento.

Todas as juntas deverão ser vedadas com massa plástica.

Todas as curvas deverão ter veias defletoras.

Os dispositivos de fixação e sustentação (tirantes e braçadeiras), serão de ferro chato ou ferro cantoneira, com pintura de tinta anti-corrosiva (cromato de zinco).

21.13 Bocas de Ar

As quantidades, dimensões e disposição serão conforme indicação no desenho.

21.14 Grelha de Insuflação do Ar

Será construída em alumínio anodizado, com registro de regulagem e captor. Difusores em alumínio anodizado, com caixa pleno 4 vias.

21.15 Pintura dos Componentes do Sistema de Climatização e Ventilação

Todo o serviço de pintura dos componentes da instalação será de responsabilidade da CONTRATADA e deverá seguir os critérios especificados no item 14 do presente caderno e compreenderá:

- todos os equipamentos e componentes da instalação;
- todos os trechos de dutos montados aparentes, inclusive braçadeiras ferragens de suporte;
- Os equipamentos e materiais que serão entregues com a pintura de fábrica, serão revisados, devendo sofrer retoque nos pontos onde a pintura original tenha sofrido algum dano;
- As cores, salvo nos casos em que haja indicação manifesta da PROJETISTA serão as recomendadas pelas normas correntes.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

21.16 Instalação Elétrica e Painéis Elétricos de Força e Comando

Compreenderão todas as interligações entre:

- O ponto de força 220V/3F/60Hz, preparado pela obra e o quadro elétrico, inclusive eletrodutos, terminais, conexões, enfição, etc. (para cada condicionador de ar).
- Os equipamentos serão alimentados diretamente dos quadros de elétrica, para tanto ver projeto de instalações elétricas.
- Deverão ser executadas estritamente de acordo com as normas da ABNT e regulamentos da concessionária de energia elétrica.

21.17 Ajustes Testes e Balanceamento dos Sistemas

Antes do início dos testes a instaladora deverá providenciar a limpeza de todos os equipamentos, e das áreas que possam afetar ou serem afetadas pelo teste (interior dos dutos, bocas, plenos de insuflação, etc.).

Todos os equipamentos deverão ser testados e ter comprovadas suas características, conforme as constantes do projeto. Deverão ser verificados também alinhamentos, balanceamento de rotores, acabamento externo, pintura, proteções etc.

Balanceamento dos sistemas de distribuição de ar

Toda a rede de dutos deverá ser balanceada e ajustada de forma a padronizar as vazões de ar projetadas para cada boca de insuflação.

Após os ajustes dos divisores de fluxo e registros, os mesmos deverão ter esta posição indicada e preferencialmente serem lacrados.

A instaladora deverá dispor de toda instrumentação necessária para efetuar as medições solicitadas.

Sistema de Controles

Todos os sensores do sistema de controles deverão ser testados e ajustados, e ter seus pontos de ajuste definidos e marcados.

Relatório de testes e balanceamento

A CONTRATADA será responsável pela preparação e acompanhamento dos testes de desempenho e aceitação do sistema de Ar Condicionado e deverá apresentar à COMISSÃO DE OBRAS do TCE um relatório completo dos testes e balanceamento efetuados contendo:

- Planilhas de testes equipamentos.
- Medições efetuadas de vazões de ar e água e comparação destas às de projeto.
- Pontos de ajuste dos sensores do sistema de controles.
- Leitura esperada dos instrumentos existentes na instalação (manômetros, termômetros, etc.).

Para o teste de carga, a CONTRATADA deverá fornecer carga resistiva trifásica, artificial seca, ajustável, com capacidade mínima de 100% da carga nominal para uma máquina operando, e própria para esta finalidade. Também deverá estar



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

previsto o fornecimento e instalação de todos os materiais adicionais à realização dos testes (cabos de força/comando/aterramento, terminais, suportes, instrumentos de medição-testes, etc.);

21.18 Manual de Manutenção e Operação

A CONTRATADA deverá repassar à COMISSÃO DE OBRAS do TCE o Manual de Manutenção e Operação fornecido pela instaladora/fabricante e este deverá conter o que segue:

- Relatório de balanceamento;
- Catálogos de todos os equipamentos e materiais aplicados;
- Instruções precisas sobre a atuação do sistema de controles;
- Recomendações gerais sobre manutenção preventiva e corretiva (cronogramas recomendados);
- Relação de materiais sobressalentes necessários;
- Principais defeitos e soluções;
- Projeto completo como realmente implantado (AS BUILT).



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Paredes 30x60.
- Grelhas .

Rejunte: Branco

- ELEVADOR**
- Caixa (interna): 1,70m de frente por 1,80m de fundo.
 - Profundidade dos poços dos pára-choques: 1,30m.
 - Altura entre o piso da última parada superior e a face inferior da laje máxima de 3,90m.
 - A altura livre de 2,15m entre o piso acabado e a face inferior da viga frontal nos locais onde haverá acesso à cabine.
 - Aplicação comercial.
 - Capacidade: 9 pessoas ou 675 kg.
 - Percurso de 10,88 m.
 - Velocidade mínima 1,0m/s.
 - Numero de paradas: 4.
 - Dispensada a casa de máquinas.



23 PRANCHAS GRÁFICAS

Os arquivos abaixo, juntamente com este caderno e seus anexos, e Planilha Orçamentária, compõe o PROJETO BÁSICO.

23.1 Arquitetura

No formato DWG e PDF:

- UR14-ARQ-Exc-100-Implantação-R00
- UR14-ARQ-Exc-101-Subsolo-R01REVIT
- UR14-ARQ-Exc-102-Térreo-R01
- UR14-ARQ-Exc-103-Primeiro Pavimento-R00
- UR14-ARQ-Exc-104-Cobertura-R00
- UR14-ARQ-Exc-105-PaginaçãoPiso-Pav.Subsolo e Térreo-R00
- UR14-ARQ-Exc-106-PaginaçãoPiso-1º Pavimento e Pav.Cobertura-R00
- UR14-ARQ-Exc-111-AA BB CC Transversal-R00
- UR14-ARQ-Exc-112-DD Longitudinal-R00
- UR14-ARQ-Exc-112-DD Longitudinal-R00
- UR14-ARQ-Exc-113-EE Longitudinal-R00
- UR14-ARQ-Exc-121-ELEVAÇÃO 01-R00
- UR14-ARQ-Exc-122-ELEVAÇÃO 02-R00
- UR14-ARQ-Exc-123-ELEVAÇÃO 03-04-R00
- UR14-ARQ-Exc-131-Detalhes gerais-R01
- UR14-ARQ-Exc-132-133-Escadas-R00
- UR14-ARQ-Exc-134-135-Áreas molhadas (Pav. Subsolo)-R00
- UR14-ARQ-Exc-136-137-Áreas molhadas (Primeiro Pavimento)-R00
- UR14-ARQ-Exc-138-Granito-R01
- UR14-ARQ-Exc-139-Recepção-R00
- UR14-ARQ-Exc-140-Gradis-R01
- UR14-ARQ-Exc-141-142-143-Esquadrrias-R00
- UR14-ARQ-Exc-151-Comunicação visual-R01
- UR14-ARQ-Exc-161-Paisagismo-Térreo-R01
- UR14-ARQ-Exc-162- Paisagismo-Cobertura-R01

23.2 Estrutura

Nos formatos DXF e PLT:

- EST Exc - 100 - Fundação - Locação da Estacas e Pilares
- EST Exc - 101 - Subsolo - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 102 - Térreo - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 103 - Primeiro Pavimento - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 104 - Cobertura - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 105 - Base Cx. Água - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 106 - Cobertura Cx. Água - Planta de Fôrmas
- EST Exc - 201 - Fundação - Armação de Blocos 1 de 2



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

EST Exc - 202 - Fundação - Armação de Blocos 2 de 2
EST Exc - 203 - Subsolo - Armação de Vigas 1 de 2
EST Exc - 204 - Subsolo - Armação de Vigas 2 de 2
EST Exc - 205 - Subsolo - Armação Estacas - Arrimo
EST Exc - 206 - Fundação - Armação das Estacas
EST Exc - 207 - Térreo-Subsolo - Escada - Fôrmas e Armação
EST Exc - 208 - Térreo-Subsolo - Laje - Armação Positiva e Negativa
EST Exc - 209 - Pavimento Térreo - Armação de Vigas 1 de 2
EST Exc - 210 - Pavimento Térreo - Armação de Vigas 2 de 2
EST Exc - 211 - Pavimento Térreo - Armação de Lajes
EST Exc - 212 - Térreo - Primeiro Pavimento - Armação de Escada
EST Exc - 213 - Primeiro Pavimento - Armação Laje Marquise Entrada
EST Exc - 214 - Primeiro Pavimento - Armação de Vigas 1 de 3
EST Exc - 215 - Primeiro Pavimento - Armação de Vigas 2 de 3
EST Exc - 216 - Primeiro Pavimento - Armação de Vigas 3 de 3
EST Exc - 217 - Primeiro Pavimento - Armação Negativa de Laje
EST Exc - 218 - Primeiro Pavimento - Armação Positiva de Laje
EST Exc - 219 - Primeiro Pavimento - Cobertura - Armação de Escada
EST Exc - 220 - Pavimento Cobertura - Armação de Vigas 1 de 4
EST Exc - 221 - Pavimento Cobertura - Armação de Vigas 2 de 4
EST Exc - 222 - Pavimento Cobertura - Armação de Vigas 3 de 4
EST Exc - 223 - Pavimento Cobertura - Armação de Vigas 4 de 4
EST Exc - 224 - Pavimento Cobertura - Armação Negativa de Laje
EST Exc - 225 - Pavimento Cobertura - Armação Positiva de Laje
EST Exc - 226 - Base Caixa Água - Armação de Vigas
EST Exc - 227 - Base Caixa Água - Armação de Lajes
EST Exc - 228 - Cobertura Caixa Água - Armação de Vigas
EST Exc - 229 - Cobertura Caixa Água - Armação de Laje
EST Exc - 230 - Armação de Pilares 1 de 2
EST Exc - 231 - Armação de Pilares 2 de 2

23.3 Rede Estruturada

Nos formatos DWG e PDF:

UR14 - RED Exc - 401 - Subsolo - Cabeamento - R00
UR14 - RED Exc - 402 - Terreo - Cabeamento - R00
UR14 - RED Exc - 403 - Primeiro Pavimento - Cabeamento - R00
UR14 - RED Exc - 406 - Cobertura - Infraestrutura - R00
UR14 - RED Exc - 411 - Detalhes - R00
UR14 - RED Exc - 412 - Diagrama Logico Geral - Cabeamento - R00

23.4 Instalações Elétricas

Nos formatos DWG e PDF:

UR14-ELE-Exc-301-SUBSOLO-R01
UR14-ELE-Exc-302-TERREO-R00
UR14-ELE-Exc-304-COBERTURA-R00



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

UR14-ELE-Exc-303-PRIMEIRO PAVIMENTO-R01
UR-14-ELE-Exc-305-ALARME E DETECÇÃO
UR-14-ELE-Exc-307-SPDA
UR14-ELE-Exc-311-DIAGRAMAS ELÉTRICOS-R00
UR-14-ELE-Exc-312-Detalhes e Caixa de Entrada-R00

23.5 Instalações Hidráulicas

Nos formatos DWG e PDF:

UR-14-HID-Exc-501-SUBSOLO
UR-14-HID-Exc-502-TERREO
UR-14-HID-Exc-503-SUPERIOR
UR-14-HID-Exc-504-COBERTURA
UR-14-HID-Exc-505-REDE HIDRANTES

23.6 Ar Condicionado

Nos formatos DWG e PDF:

UR14-EMC-001-R02
UR14-EMC-002-R02
UR14-EMC-003-R02_COMPATIBILIZAÇÃO ARQ
UR14-EMC-004-R02
UR14-EMC-005-R02



24 NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS

- NBR 5410** Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 5626** Instalação predial de água fria
- NBR 5648** Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitos
- NBR 5649** Reservatório de fibrocimento para água potável - Requisitos
- NBR 5688** Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos
- NBR 5738** Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova
- NBR 6118** Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
- NBR 6122** Projeto e execução de fundações
- NBR 6123** Forças devido ao vento em edificações
- NBR 6136** Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos
- NBR 6137** Pisos para revestimento de pavimentos
- NBR 6147** Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação
- NBR 6148** Condutores elétricos com isolamento extrudada de PVC para tensões até 750 V sem cobertura
- NBR 6150** Eletroduto de PVC rígido
- NBR 6323** Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente
- NBR 6461** Bloco cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão
- NBR 6485** Caixilho para edificação - Janela, fachada cortina e porta externa - Verificação da penetração de ar
- NBR 6486** Caixilho para edificação - Janela, fachada cortina e porta externa - Verificação da estanqueidade à água
- NBR 6487** Caixilho para edificação - Janela, fachada cortina e porta externa - Verificação do comportamento, quando submetido a cargas uniformemente distribuídas
- NBR 6527** Interruptores para instalação elétrica fixa doméstica e análoga - Especificação
- NBR 6689** Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais
- NBR 7170** Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
- NBR 7175** Cal hidratada para argamassas - Requisitos
- NBR 7177** Trincos e fechos
- NBR 7190** Projeto de estruturas de madeira



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- NBR 7199** Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil
- NBR 7200** Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento
- NBR 7203** Madeira serrada e beneficiada
- NBR 7211** Agregado para concreto - Especificação
- NBR 7212** Execução de concreto dosado em central
- NBR 7223** Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
- NBR 7288** Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
- NBR 7480** Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
- NBR 8037** Porta de madeira de edificação
- NBR 8039** Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa
- NBR 8041** Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Forma e dimensões
- NBR 8052** Porta de madeira de edificação - Dimensões
- NBR 8160** Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 8214** Assentamento de azulejos
- NBR 8542** Desempenho de porta de madeira de edificação
- NBR 8545** Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos
- NBR 8798** Execução e controle de obras em alvenaria estrutural d e blocos vazados de concreto
- NBR 8800** Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites)
- NBR 8953** Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência
- NBR 9050** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- NBR 9061** Segurança de escavação a céu aberto
- NBR 9256** Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações prediais de água fria
- NBR 9574** Execução de impermeabilização
- NBR 9575** Impermeabilização - Seleção e projeto
- NBR 9817** Execução de piso com revestimento cerâmico
- NBR 10281** Torneira de pressão - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 10283** Revestimentos eletrolíticos de metais e plásticos sanitários
- NBR 10820** Caixilho para edificação - Janela



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- NBR 10821** Caixilhos para edificação - Janelas
- NBR 10829** Caixilho para edificação - janela - Medição da atenuação acústica -
- NBR 10830** Caixilho para edificação - Acústica dos edifícios
- NBR 10831** Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial - Janelas
- NBR 10837** Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto
- NBR 10844** Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 11700** Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento para uso geral
- NBR 11702** Tintas para edificações não industriais
- NBR 11706** Vidros na construção civil
- NBR 11852** Caixa de descarga
- NBR 12096** Caixa de descarga - Verificação de desempenho
- NBR 12127** Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas do pó
- NBR 12128** Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas da pasta
- NBR 12129** Gesso para construção - Determinação das propriedades mecânicas
- NBR 12130** Gesso para construção - Determinação da água livre e de cristalização e teores de óxido de cálcio e anidrido sulfúrico
- NBR 12266** Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana
- NBR 12609** Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Anodização para fins arquitetônico - Requisitos
- NBR 12654** Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- NBR 12655** Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento
- NBR 12904** Válvula de descarga
- NBR 12905** Válvula de descarga - Verificação de desempenho
- NBR 12950** Execução de imprimação impermeabilizante
- NBR 12951** Execução de imprimação ligante
- NBR 13207** Gesso para construção civil
- NBR 13245** Execução de pinturas em edificações não industriais
- NBR 13249** Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
- NBR 13281** Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos
- NBR 13753** Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- NBR 13755** Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento
- NBR 13816** Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia
- NBR 13817** Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
- NBR 13818** Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
- NBR 13867** Revestimento interno de paredes e tetos com pastas de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento
- NBR 14083** Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Determinação do tempo em aberto
- NBR 14084** Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Determinação da resistência de aderência à tração
- NBR 14086** Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Determinação da densidade de massa aparente
- NBR 14125** Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos - Requisitos
- NBR 14321** Paredes de alvenaria estrutural - Determinação da resistência ao cisalhamento
- NBR 14322** Paredes de alvenaria estrutural - Verificação da resistência à flexão simples ou à flexo - compressão
- NBR 14697** Vidro laminado
- NBR 14940** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão úmida
- NBR 14941** Tintas para construção civil - Determinação da resistência de tintas, vernizes e complementos ao crescimento de fungos em placas de Petri
- NBR 14942** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta seca
- NBR 14943** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta úmida -
- NBR 14944** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da porosidade em película de tinta -
- NBR 14945** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do grau de craqueamento -
- NBR 14946** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da dureza König
- NBR 14992** Argamassa à base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios
- NBR 15077** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da cor e da diferença de cor por medida instrumental



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

- NBR 15078** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão úmida sem pasta abrasiva
- NBR 15097** Aparelho sanitário de material cerâmico - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 15098** Aparelhos sanitários de material cerâmico - Procedimento para instalação
- NBR 15099** Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas
- NBR 15270** 1 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação
- NBR 15270** 2 - Componentes cerâmicos - Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos
- NBR 15270** 3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Método de ensaio
- NBR 15299** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação de brilho
- NBR 15301** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência de tintas e complementos ao crescimento de fungos em câmara tropical
- NBR 15302** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do grau de calcinação
- NBR 15303** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da absorção de água de massa niveladora
- NBR 15304** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Avaliação de manchamento por água
- NBR 15311** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do tempo de secagem de tintas e vernizes por medida instrumental
- NBR 15312** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão de massa niveladora
- NBR 15348** Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria - Requisitos -
- NBR 15380** Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Resistência à radiação UV/condensação de água por ensaio acelerado -
- NBR 15381** Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento -
- NBR 15382** Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica -
- NBR 15310** Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio
- NBR 16401** Instalações de Ar Condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 1: Projetos das Instalações

1/08



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

NBR 16401 Instalações de Ar Condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
2/08

NBR 16401 Instalações de Ar Condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 1: Qualidade do ar interior
3/08

NM-313 Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

ASHRAE "American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers

SMACNA "Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association";

ASTM "American Society for Testing and Materials

OBS: no caso de atualização ou substituição de normas, será utilizada a norma mais recente.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Planilha Orçamentária

TABELA DE CUSTOS SINTÉTICA

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

Unidade Regional de Guaratinguetá - UR 14

	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	R\$ UNIT.	QUANT	DIV.	MAT.	M.O.	TOTAL
1	Serviços Iniciais	.			-	18.521,89	25.976,03	44.497,92
1.1.1	ABRIGO PROVISÓRIO de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	M2	278,0100	80,00	-	8.851,20	13.390,03	22.241,23
1.1.2	RASPAGEM e limpeza manual de terreno	M2	2,5457	905,00	-	-	2.303,83	2.303,83
1.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, rofundidade: entre 2 e 4 m	M3	1,5200	840,00	-	936,36	346,76	1.283,12
1.1.4	APLICAÇÃO de herbicida esterilizante de solo	M2	1,7530	905,00	-	9,05	1.577,40	1.586,45
1.1.5	LIGAÇÃO de água a rede pública	UN	312,7000	1,00	-	153,13	159,57	312,70
1.2.1	LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória , pequenas obras - instalação mínima	UN	1.359,0140	1,00	-	943,06	415,95	1.359,01
1.2.2	ABRIGO para cavalete em alvenaria, dimensões 0,65 x 0,85 x 0,30	UN	575,4700	1,00	-	431,10	144,37	575,47
1.2.3	CAVALETE com tubo de aço galvanizado 20 mm (3/4")	UN	254,2133	1,00	-	144,52	109,69	254,21
1.2.4	LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra - instalação	UN			-	628,03	537,21	1.165,24



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	mínima		1.165,2300	1,00					
1.3.1	FOSSA séptica pré-moldada, Ø 1,20 m, altura 2,50 m, para 5 contribuintes	UN	693,0275	1,00	-	517,72	175,31	693,03	
1.3.2	LOCAÇÃO da obra, execução de gabarito	M2	4,3300	435,00	-	617,70	1.266,99	1.884,69	
1.4.1	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	M2	34,9315	294,80	-	5.017,50	5.280,30	10.297,79	
1.4.2	PORTÃO provisório de madeira em chapa compensada resinada 10 mm, largura 3 m e altura 2 m	UN	270,5600	2,00	-	272,52	268,60	541,12	
2	Infra e Superestrutura					149.504,82	447.408,21	219.995,33	816.908,36
2.0.2	ESTACA moldada "in loco", Ø 30 cm, carga admissível 30 t	M	170,4500	1.208,00	145.008,32	41.483,19	19.420,69	205.912,21	
2.0.3	ALVENARIA de embasamento com tijolo comum, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8	M3	480,0054	35,00	-	10.298,40	6.501,79	16.800,19	
2.0.4	FÔRMA com chapa compensada resinada, e=12 mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/escoramentos com pontaletes 7,5 x 7,5 cm, 3 aproveitamentos	M2	47,9800	3.151,54	-	105.923,26	45.317,94	151.241,20	
2.0.5	FÔRMA DE PAPELÃO em perfil cilíndrico para pilares - Ø 30 cm	M	76,6376	112,00	-	8.139,04	444,37	8.583,41	
2.0.6	MONTAGEM de fôrma com chapa compensada plastificada, e=12mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/travamentos 7,5x7,5cm	M2	6,7700	3.151,54	-	2.647,29	18.719,85	21.367,14	
2.0.7	DESMONTAGEM de fôrma com chapa compensada plastificada, e=12mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/travamentos 7,5x7,5cm	M2	2,5457	3.151,54	-	-	8.022,79	8.022,79	
2.0.8	ESCORAMENTO METÁLICO para lajes de edificação com pé direito entre 2,00 e 3,20 m	M2	16,5700	1.150,00	4.496,50	12.213,00	2.347,29	19.056,79	



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

2.0.9	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, diâmetro até 20,0 mm, corte e dobra na obra	KG	6,2075	40.338,00	-	159.738,48	90.660,95	250.399,43
2.0.10	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-60, diâmetro 5,0 mm, corte e dobra na obra	KG	7,8900	1.355,00	-	8.590,70	2.113,14	10.703,84
2.0.11	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 30 MPa	M3	248,8605	395,19	-	98.347,18	-	98.347,18
2.0.12	TRANSPORTE, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	M3	66,9900	395,19	-	27,66	26.446,51	26.474,17
3	Vedações Internas e Externas		-		-	43.624,36	48.860,68	92.485,04
3.0.1	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furados 9 x 19 x 19 cm (furos horizontais), espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1 -	M2	38,0100	195,00	-	2.811,90	4.601,82	7.413,72
3.0.2	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furados 9 x 19 x 19 cm (furos horizontais), espessura da parede 19 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1 -	M2	68,6913	1.006,00	-	31.819,78	37.283,71	69.103,49
3.0.3	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furado, 14 x 19 x 39 cm (furos verticais), espessura da parede 14 cm, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 2 -	M2	38,8500	411,00	-	8.992,68	6.975,15	15.967,83
4	Impermeabilização, Isolação Térmica e Cobertura		-		-	19.401,60	12.684,11	32.085,71
4.0.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2 cm	M2	26,3500	85,00	-	640,05	1.600,45	2.240,50
4.0.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de cobertura não sujeita a fissurações e a trânsito à base de emulsão acrílica estruturada com véu de poliéster	M2	46,3547	435,00	-	15.285,90	4.878,41	20.164,31



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

4.0.3 PROTEÇÃO MECÂNICA de superfície sujeita a trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7, e=3 cm

M2 22,2500 435,00 - 3.475,65 6.205,25 9.680,90

5	Portas, Janelas e Vidros	-			34.636,63	723.634,99	18.531,90	776.803,52
----------	---------------------------------	---	--	--	------------------	-------------------	------------------	-------------------

5.0.1 PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70 x 2,10 m

UN 486,6600 4,00 - 1.485,60 461,07 1.946,67

5.0.2 PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m

UN 487,6163 11,00 - 4.095,85 1.267,93 5.363,78

5.0.3 PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m

UN 497,6500 2,00 - 764,78 230,53 995,31

5.0.4 PORTA CORTA-FOGO, colocação e acabamento , de abrir, uma folha, com dobradiça especial, mola de fechamento, fechadura, maçaneta e demais ferragens de acabamento, dimensões 0,80 x 2,10 m

UN 629,7643 2,00 1.066,00 14,46 179,07 1.259,53

5.0.5 PORTA AUTOMÁTICA SOCIAL, deslizante, para baixo fluxo de pessoas, uma folha fixa e uma móvel com vidro liso temperado, para vão de 2200 x 2500 mm

CJ 8.145,5800 1,00 8.145,58 - - 8.145,58

5.0.6 CAIXILHO de alumínio anodizado padrão aço inox , classe A13 (tipo Glazing), colocação e acabamento ,com maxim ar.

M2 868,8040 555,00 - 466.377,60 15.808,64 482.186,24

5.0.7 VIDRO Laminado Controle Solar Prata - Low-e 10mm, colado em caixilho

M2 458,7600 555,00 22.151,16 232.461,75 - 254.612,91

5.0.8 PORTA de vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis, e duas folhas laterais fixas, para vão de 3390x2100 mm, com ferragem rodísios

CJ 4.086,7649 1,00 1.091,30 2.995,47 - 4.086,76

5.0.9 PORTA de vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis, e duas folhas laterais fixas, para vão de 3360x2700 mm, com ferragem rodísios

CJ - 1,00 - - - -



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

5.0.10	PORTA de vidro temperado , 10 mm, uma folha móvel, e quatro folhas laterais fixas, para vão de 5690x2890 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	5.132,6459	1,00	1.091,30	4.041,35	-	5.132,65
5.0.11	Vidro temperado , 10 mm, folhas fixas, para vão de 10790x2480 mm	CJ	5.089,0700	1,00	1.091,30	3.997,78	-	5.089,08
MAT.	-	UN	-	9,29	-	-	-	-
5.0.12	JANELA de alumínio, colocação e acabamento , maxim-ar, com uma seção, dimensões 0,60 x 0,60 m, com vidro 6mm	UN	282,3300	21,00	-	5.761,35	167,60	5.928,95
5.1.1	ESPELHO cristal para sanitário, e=5 mm	M2	275,9819	7,45	-	1.639,00	417,07	2.056,07
6	Acabamentos	-	-	-	35.777,46	148.876,27	47.243,15	231.896,88
6.0.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	M2	19,6321	29,99	-	58,48	530,29	588,77
6.0.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso, para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	M	17,4900	270,00	-	54,00	4.668,90	4.722,90
6.0.3	PINTURA COM TINTA ESMALTE em rufo, calha e condutor, com uma demão	M	10,4097	29,99	-	110,66	201,52	312,19
6.0.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA em parede externa, com três demãos, sem massa corrida	M2	14,2900	1.188,00	-	4.882,68	12.097,04	16.979,72
6.0.5	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, espessura da junta: 6 mm	M2	3,4457	1.088,00	-	979,20	2.769,69	3.748,89
6.0.6	RODAPÉ PORCELANATO retificado 60 x 60 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante , altura 8 cm	M	25,4000	0,99	-	9,43	15,71	25,15
6.0.7	REVESTIMENTO porcelanato assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	M2	82,1165	1.451,00	-	109.833,45	9.317,63	119.151,07



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

6.0.8	REVESTIMENTO porcelanato tipo borda 30x60 cm assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	UN	43,3400	160,00	-	5.907,20	1.027,44	6.934,64
6.0.9	EMASSAMENTO de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	M2	7,0976	146,00	-	205,86	830,39	1.036,25
6.0.10	LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO manual para preparação e conservação	M2	6,0600	124,41	-	118,19	636,25	754,44
6.0.11	REVESTIMENTO texturizado tipo grafiato na cor cinza cimento queimado em parede externa de alta camada, aplicado com desempenadeira	M2	23,7717	444,00	-	6.349,20	4.205,45	10.554,65
6.0.12	FORRO DE MADEIRA com tábua de pinho de 10 x 1 cm, fixada em caibros de 5 x 6 cm	M2	83,2700	376,00	-	20.367,92	10.942,82	31.310,74
6.0.13	FORRO DE GESSO acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos espaçados a 0,60m, suspensos por pendurais rígidos reguláveis, espaçados a cada 1,00 m (espessura: 12,5 mm)	M2	60,2000	594,31	35.777,46	-	-	35.777,46
7	Produtos Especiais ou Sob Encomenda					31.463,87	3.712,47	35.176,35
7.0.2	DIVISÓRIA sanitária de granito e=3 cm assentada com argamassa, no traço 1:3	M2	930,0779	24,00	-	20.444,40	1.877,47	22.321,87
7.0.3	Balcão da Recepção	UN	8.339,7100	1,00	-	7.802,51	537,21	8.339,72
7.1.1	CORRIMÃO tubular de ferro galvanizado	M	78,9847	57,16	-	3.216,96	1.297,80	4.514,76
8	Equipamentos especiais				187.000,00	-	-	187.000,00
8.0.1	Elevador com 4 paradas	UN	97.000,0000	1,00	97.000,00	-	-	97.000,00
8.0.2	Gerador	UN	90.000,0000	1,00	90.000,00	-	-	90.000,00
9	Módulos e Sistemas Especiais de Construção					4.594,72	551,61	5.146,33



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.1	ACIONADOR manual de alarme de incêndio	UN	60,4900	1,00	-	54,00	6,49	60,49	
9.1.2	ACIONADOR manual de bomba de incêndio	UN	60,4903	1,00	-	54,00	6,49	60,49	
9.1.3	SIRENE eletromecânica de incêndio	UN	103,6200	1,00	-	89,98	13,65	103,63	
9.1.4	CENTRAL de alarme de incêndio para 24 pontos com bateria	UN	583,6072	1,00	-	538,84	44,77	583,61	
9.2.1	EXTINTOR de gás carbônico , capacidade 6 kg	UN	321,0200	1,00	-	312,08	8,94	321,02	
9.3.1	EXTINTOR de água pressurizada , capacidade 10 litros	UN	141,5347	3,00	-	390,96	33,64	424,60	
9.4.1	EXTINTOR de pó químico pressurizado , capacidade 12 kg	UN	124,0400	7,00	-	805,70	62,61	868,31	
9.5.1	ABRIGO para hidrante em chapa de aço carbono , com mangueira de Ø 65 mm (2 1/2") x 30 m	UN	896,1045	2,00	-	1.584,06	208,15	1.792,21	
9.5.2	HIDRANTE com registro globo angular 45°, Ø 65 mm (2 1/2")	UN	212,4800	2,00	-	373,46	51,51	424,97	
9.5.3	REGISTRO de recalque no passeio, Ø 65 mm (2 1/2")	UN	506,9980	1,00	-	391,64	115,36	507,00	
10	Sistemas de Transporte Interno de Insumos		-			2.850,00	7,18	5.109,23	7.966,41
10.0.2	MONTAGEM E INSTALAÇÃO de elevador de obra com torre de 10m de altura, tração a cabo de aço, para transporte de carga	UN	1.700,0000	1,00	1.700,00	-	-	1.700,00	
10.0.3	DESMONTAGEM de elevador de obra com torre de 10m de altura, tração a cabo de aço, para transporte de carga	UN	1.150,0000	1,00	1.150,00	-	-	1.150,00	
10.1.1	TRANSPORTE vertical de armadura para concreto com elevador ou guindaste do térreo até a 3ª laje	KG	0,0688	1.355,00	-	-	93,23	93,23	
10.1.2	TRANSPORTE vertical de uma caixa de porcelanato, ou um saco de cimento com elevador, do térreo até a 2ª laje	M2	0,3300	1.504,3	-	-	503,46	503,46	



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

3

10.1.3	CARGA e descarga manual de tubo de PVC em caminhão carroceria	M	0,1276	200,00	-	7,18	18,35	25,53	
10.1.4	TRANSPORTE horizontal de azulejos ou ladrilhos 2 caixas, ou 2 sacos de cimento até 60 m distância	M2	0,7100	1.504,33	-	-	1.074,69	1.074,69	
10.1.5	TRANSPORTE horizontal de materiais a granel a 60 m de distância com carrinho ou gerica	M3	31,6489	50,00	-	-	1.582,45	1.582,45	
10.1.6	TRANSPORTE vertical manual de armadura para concreto do térreo até a 1ª laje	KG	0,0400	338,75	-	-	15,54	15,54	
10.1.7	TRANSPORTE vertical manual de armadura para concreto do térreo até a 2ª laje	KG	0,0688	338,75	-	-	23,31	23,31	
10.1.8	TRANSPORTE vertical manual de azulejos ou ladrilhos 1 caixa, ou 1 saco de cimento, do térreo até a 1ª laje	M2	0,5100	752,17	-	-	383,82	383,82	
10.1.9	TRANSPORTE vertical manual de azulejos ou ladrilhos 1 caixa, ou 1 saco de cimento, do térreo até a 2ª laje	M2	1,0206	376,08	-	-	383,82	383,82	
10.1.10	TRANSPORTE vertical manual de esquadria metálica do térreo até a 1ª laje	M2	1,5300	500,00	-	-	768,29	768,29	
10.1.11	TRANSPORTE vertical de tijolo comum arremessado manualmente, sobre 1ª laje	MILHEIRO	17,3610	1,00	-	-	17,36	17,36	
10.1.12	TRANSPORTE horizontal de bloco de concreto ou cerâmico até 60 m de distância	MILHEIRO	244,9300	1,00	-	-	244,94	244,94	
11	Sistemas Hidráulicos e Mecânicos	-	-	-	-	56.417,64	73.744,94	1.630,14	131.792,72
11.0.1	Materiais diversos	-	19.913,9000	1,00	-	19.913,90	-	19.913,90	
11.0.2	Esgoto - PVC Acessórios	-	340,3000	1,00	-	340,30	-	340,30	



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

11.0.3	Esgoto Sanitário e Ventilação- PVC Esgoto série R marca TIGRE	-	8.296,4400	1,00	-	8.296,44	-	8.296,44
11.0.4	Água Potável - Aparelhos	-	240,0000	1,00	-	240,00	-	240,00
11.0.5	Drenos para evaporadoras de Ar condicionado - PVC Marrom soldável	-	1.069,0000	1,00	-	1.069,00	-	1.069,00
11.0.6	Metais	-	490,0000	1,00	-	490,00	-	490,00
11.0.7	PPR PN 12/16 Termo-fusão ref. Tigre ou Amanco	-	3.250,4300	1,00	-	3.250,44	-	3.250,44
11.0.8	PEX ref. Tigre ou Astra - rede instalada com conexões através de crimpagem	-	2.437,3300	1,00	-	2.437,33	-	2.437,33
11.0.9	Caixas de Inspeção/Interligação de Esgoto e Águas Pluviais	CJ	20.232,1400	1,00	-	20.232,14	-	20.232,14
11.0.1 0	Empreitada de hidráulica	-	56.417,6400	1,00	56.417,64	-	-	56.417,64
11.0.1	BARRA DE APOIO para lavatório de louça, para portadores de deficiência física, comprimento 60 cm, largura 45 cm	UN	344,6800	4,00	-	1.199,68	179,07	1.378,75
11.0.2	BACIA sanitária com barras de apoio em duas paredes, com assento sanitário para portadores de necessidades especiais	UN	2.004,4676	2,00	-	3.771,66	237,28	4.008,94
11.0.3	LAVATÓRIO de louça com coluna suspensa, barra de apoio de canto e misturador monocomando, para pessoas portadoras de necessidades especiais	UN	1.717,8500	2,00	-	3.243,20	192,51	3.435,71
11.0.4	APARELHO misturador metálico para pia de cozinha tipo mesa	UN	335,9578	1,00	-	304,63	31,33	335,96
11.0.5	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	UN	480,8100	6,00	-	2.481,96	402,90	2.884,86
11.0.7	TAMPO de granito preto para lavatório, e=30,00 mm, largura 0,29 m	M	408,7672	7,06	-	2.569,84	316,06	2.885,90
11.0.8	TAMPO de granito preto para pia, e=30,00 mm, largura	M			-	1.352,70	80,58	1.433,28



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	0,60 m		796,2600	1,80					
11.0.9	CHUVEIRO metalico com articulação	UN	90,2747	2,00	-	158,12	22,43	180,55	
11.0.1	LAVATÓRIO de louça de semi- encaixe quadrada DECA L83C ou similar cor branco, com aparelho misturador e acessórios	UN	512,3100	5,00	-	2.393,60	167,99	2.561,59	
12	Sistemas Elétricos e de Comunicação		-			24.500,00	196.064,25	99.646,35	320.210,60
12.0.1	Caixa PVC amarela marca TIGRE ou equivalente	CJ	290,8900	1,00	-	290,89	-	290,89	
12.0.2	Caixas para tomada de piso	CJ	4.410,0000	1,00	-	4.410,00	-	4.410,00	
12.0.3	Caixa retangular em alumínio tipo Condulet	CJ	458,1900	1,00	-	458,19	-	458,19	
12.0.4	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. Afumex Green 450/750V	CJ	10.739,0000	1,00	-	10.739,00	-	10.739,00	
12.0.5	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. Afumex 0,6/1kV, instalado	CJ	31.695,9100	1,00	-	31.695,91	-	31.695,91	
12.0.6	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. EPR90°C GSETTE, instalado	CJ	3.678,1500	1,00	-	3.678,15	-	3.678,15	
12.0.7	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar Superastic PVC 70°C-450/750V	CJ	4.335,5100	1,00	-	4.335,51	-	4.335,51	
12.0.8	Caixa de passagem em chapa de aço pintado - embutir	CJ	349,7200	1,00	-	349,72	-	349,72	
12.0.9	Dispositivo Elétrico - p/ embutir marca Ref. Linha Pial Plus ou similar ou similar na cor branca	CJ	3.639,0000	1,00	-	3.639,00	-	3.639,00	
12.0.1	Dispositivos de Alarme e Detecção de Incêndio ref. Ascael ou similar	CJ	1.034,8000	1,00	-	1.034,80	-	1.034,80	
12.0.1	Eletrocalhas de aço galvanizado	CJ	3.533,8400	1,00	-	3.533,84	-	3.533,84	



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

12.0.1 2	Eletroduto Aço galvanizado	CJ	819,1000	1,00	-	819,10	-	819,10
12.0.1 3	Eletroduto PVC flexível marca TIGRE ou equivalente	CJ	1.368,6000	1,00	-	1.368,60	-	1.368,60
12.0.1 4	Eletroduto metálico flexível tipo Sealtube	CJ	2.201,0600	1,00	-	2.201,06	-	2.201,06
12.0.1 5	Luminárias e acessórios	CJ	44.811,0000	1,00	-	44.811,00	-	44.811,00
12.0.1 6	Perfilado e acessórios	CJ	2.632,0000	1,00	-	2.632,00	-	2.632,00
12.0.1 7	Quadros elétricos montados e certificados prontos para operar em conformidade com NR-10/2004 e ABNT NBR-5410, marca Heading ou similar	CJ	31.218,0000	1,00	-	31.218,00	-	31.218,00
12.0.1 8	Especificação do Material para SPDA conforme ABNT NBR-5419,	CJ	7.400,9900	1,00	-	7.400,99	-	7.400,99
12.0.1 9	Empreitada de Elétrica e Comunicação	-	99.146,9800	1,00	-	-	99.146,99	99.146,99
12.1.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para emergência de 15 W	UN	187,8311	19,00	-	3.100,80	467,99	3.568,79
12.2.1	SINALIZADOR pisca-pisca ou rotativo para entrada e saída de veículos	UN	141,4400	2,00	-	251,52	31,37	282,89
12.2.2	Cabeamento ESTRUTURADO	CJ	36.152,2500	1,00	11.000,00	25.152,25	-	36.152,25
	Cabeamento TELEFONIA	CJ	-	1,00	-	-	-	-
12.2.3	EQUIPAMENTOS racks e acessórios	CJ			8.500,00	1.446,02	-	9.946,02



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

			9.946,0200	1,00				
12.2.4	Sistema CFTV	CJ	16.497,9000	1,00	5.000,00	11.497,90	-	16.497,90
13	Ar condicionado, exaustão e ventilação	-			1.975,87	282.737,01	57.155,34	341.868,21
13.0.1	EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO CENTRAL	CJ	325.386,8700	1,00	-	269.198,57	56.188,30	325.386,87
13.0.2	Exaustores de Sanitários:	CJ	3.500,0000	1,00	500,00	3.000,00	-	3.500,00
13.0.3	Ventiladores de ar Externo:	CJ	5.000,0000	1,00	-	5.000,00	-	5.000,00
13.0.4	GRELHA para insuflação de ar, de dupla deflexão em alumínio anodizado, com registro, 600 x 600 mm	UN	270,2315	4,00	-	1.009,28	71,65	1.080,93
13.0.5	CONDICIONADOR de ar tipo Split "High-Wall", 12.000 Btu/h	UN	3.450,2000	2,00	1.475,87	4.529,16	895,39	6.900,42
14	Serviços Finais	-			13.219,32	98.204,10	50.672,93	162.096,35
14.1.1	PLANTIO DE ARBUSTO Azalea com altura 0,50 a 0,70 m; em cava de 60 x 60 x 60 cm	UN	22,4200	15,00	-	312,30	24,08	336,38
14.1.2	PLANTIO DE FORRAÇÃO Clorófito, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2	20,6194	16,04	-	210,44	120,29	330,74
14.1.3	PLANTIO DE FORRAÇÃO Lírio Amarelo, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2	28,2000	61,17	-	1.266,83	458,74	1.725,57
14.1.4	PLANTIO DE FORRAÇÃO Sanchezia, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2	24,7394	10,09	-	173,95	75,67	249,62
14.1.5	PLANTIO DE FORRAÇÃO Vedelia, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2	20,4800	22,85	-	296,82	171,36	468,18
14.2.1	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2	4,6281	345,00	-	1.493,85	102,86	1.596,71
14.2.2	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA de blocos de concreto sobre coxim de areia	M2	53,8800	713,00	-	32.976,25	5.442,98	38.419,23



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

14.2.3	MURO divisório com bloco de concreto 14x19x39 cm, e=14 cm, altura 1,80 m, assentado sobre sapata corrida com argamassa mista de cimento , cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8	M	340,0171	200,00	-	31.942,00	36.061,42	68.003,42
14.2.4	LIMPEZA geral da edificação	M2	7,1400	1.150,00	-	-	8.215,53	8.215,53
14.2.5	Gradis de estrutura de alumínio anodizado inox com vidro temperado , 10 mm, três folhas móveis acionadas por motores, e sete folhas fixas, para vão de 16400x2000 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	18.726,2840	1,00	3.637,66	15.088,62	-	18.726,28
14.2.6	Gradis de estrutura de alumínio anodizado inox com vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis acionadas por motores, e oito folhas fixas, para vão de 16400x2000 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	18.080,6800	1,00	3.637,66	14.443,02	-	18.080,68
14.2.7	PROJETO AS BUILT	M2	16,0000	320,00	5.120,00	-	-	5.120,00
14.2.8	COMUNICAÇÃO VISUAL	CJ	824,0000	1,00	824,00	-	-	824,00
				Total	505.881,74	2.088.283,38	591.769,27	3.185.934,40
							BDI: R\$ 796.483,60	
							Total Geral: R\$ 3.982.418,00	



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Cronograma

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

Unidade Regional de Guaratinguetá - UR 14

Data do início das obras: 7/1/2013					jan-13	fev-13	mar-13	abr-13	mai-13	jun-13	jul-13	ago-13	set-13	out-13	nov-13	dez-13		
	início	Duração	Início	Fim	139.369,88	265.825,30	280.053,76	221.174,38	167.077,07	346.240,28	425.014,55	387.740,52	168.600,88	290.727,01	294.038,48	200.072,29		
1 Serviços Iniciais	0	90	13 07/01/13	07/04/13	44.497,92	3.422,92	13.691,67	13.691,67	-	-	-	-	-	-	-	-		
2 Infra e Superestrutura	15	90	13 22/01/13	22/04/13	816.908,36	62.839,10	125.678,21	251.356,42	188.517,31	-	-	-	-	-	-	-		
3 Vedações Internas e Externas	75	90	13 23/03/13	21/06/13	92.485,04	7.114,23	-	14.228,47	28.456,94	21.342,70	-	-	-	-	-	-		
4 Impermeabilização, Isolamento Térmico e Cobertura	120	45	7 07/05/13	21/06/13	32.085,71	4.583,67	-	-	18.334,69	13.751,02	-	-	-	-	-	-		
5 Portas, Janelas e Vidros	135	90	13 22/05/13	20/08/13	776.803,52	59.754,12	-	-	119.508,23	239.016,47	239.016,47	179.262,35	-	-	-	-		
6 Acabamentos	150	90	13 06/06/13	04/09/13	231.896,88	17.838,22	-	-	-	71.352,89	71.352,89	71.352,89	17.838,22	-	-	-		
7 Produtos Especiais ou Sob Encomenda	180	120	17 06/07/13	03/11/13	35.176,35	2.069,20	-	-	-	-	8.276,79	8.276,79	8.276,79	8.276,79	2.069,20	-		
8 Equipamentos especiais	180	60	9 06/07/13	04/09/13	187.000,00	20.777,78	-	-	-	-	83.111,11	83.111,11	20.777,78	-	-	-		
9 Módulos e Sistemas Especiais de Construção	190	150	20 16/07/13	13/12/13	5.146,33	257,32	-	-	-	-	514,63	1.029,27	1.029,27	1.029,27	1.029,27	514,63		
10 Sistemas de Transporte Interno de Insumos	30	300	41 06/02/13	03/12/13	7.966,41	194,30	-	777,21	777,21	777,21	777,21	777,21	777,21	777,21	777,21	194,30		
11 Sistemas Hidráulicos e Mecânicos	190	90	12 16/07/13	14/10/13	131.792,72	10.982,73	-	-	-	-	21.965,45	43.930,91	43.930,91	21.965,45	-	-		
12 Sistemas Elétricos e de Comunicação	265	90	12 29/09/13	28/12/13	320.210,60	26.684,22	-	-	-	-	-	-	-	106.736,87	106.736,87	106.736,87		
13 Ar condicionado, exaustão e ventilação	250	65	9 14/09/13	18/11/13	341.868,21	37.985,36	-	-	-	-	-	-	75.970,71	151.941,43	113.956,07	-		
14 Serviços Finais	305	60	7 08/11/13	07/01/14	162.096,35	23.156,62	-	-	-	-	-	-	-	-	69.469,86	92.626,49		
					3.185.934,40		139.369,88	265.825,30	280.053,76	221.174,38	167.077,07	346.240,28	425.014,55	387.740,52	168.600,88	290.727,01	294.038,48	200.072,29

OBS: Considerar o BDI (R\$ 796.483,60) distribuído proporcionalmente aos valores constantes do Cronograma Físico Financeiro.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ARQUIVOS ELETRONICOS QUE COMPÕEM O PROJETO:

ARQUITETURA:

 UR14-ARQ-Exc-100-Implantação-R00	5/11/2012 19:41	Arquivo DWG	155 KB
 UR14-ARQ-Exc-101-Subsolo-R01	5/11/2012 18:15	Arquivo DWG	992 KB
 UR14-ARQ-Exc-102-Térreo-R01	7/11/2012 16:49	Arquivo DWG	288 KB
 UR14-ARQ-Exc-103-Primeiro Pavimento-...	5/11/2012 18:19	Arquivo DWG	1.045 KB
 UR14-ARQ-Exc-104-Cobertura-R00	8/11/2012 09:53	Arquivo DWG	247 KB
 UR14-ARQ-Exc-105-PaginacãoPiso-Subs...	8/11/2012 09:25	Arquivo DWG	357 KB
 UR14-ARQ-Exc-106-PaginacãoPiso-1ºPa...	8/11/2012 09:27	Arquivo DWG	394 KB
 UR14-ARQ-Exc-111-AA BB CC Transversa...	8/11/2012 09:41	Arquivo DWG	326 KB
 UR14-ARQ-Exc-112-DD Longitudinal-R00	8/11/2012 09:54	Arquivo DWG	340 KB
 UR14-ARQ-Exc-113-EE Longitudinal-R00	8/11/2012 09:55	Arquivo DWG	280 KB
 UR14-ARQ-Exc-121-ELEVAÇÃO 01-R00	8/11/2012 09:57	Arquivo DWG	153 KB
 UR14-ARQ-Exc-122-ELEVAÇÃO 02-R00	8/11/2012 09:56	Arquivo DWG	160 KB
 UR14-ARQ-Exc-123-ELEVAÇÃO 03-04-R00	7/11/2012 20:55	Arquivo DWG	108 KB
 UR14-ARQ-Exc-131-Detalhes gerais-R01	5/11/2012 15:08	Arquivo DWG	1.516 KB
 UR14-ARQ-Exc-132-133-Escadas-R00	5/11/2012 18:28	Arquivo DWG	2.391 KB
 UR14-ARQ-Exc-134-135-Áreas molhadas ...	8/11/2012 09:44	Arquivo DWG	985 KB
 UR14-ARQ-Exc-136-137-Áreas molhadas ...	8/11/2012 09:01	Arquivo DWG	663 KB
 UR14-ARQ-Exc-138-Granito-R01	8/11/2012 09:22	Arquivo DWG	581 KB
 UR14-ARQ-Exc-139-Recepção-R00	5/11/2012 18:50	Arquivo DWG	840 KB
 UR14-ARQ-Exc-140-Gradis-R01	5/11/2012 18:52	Arquivo DWG	411 KB
 UR14-ARQ-Exc-141-142-143-Esquadrías-...	8/11/2012 09:53	Arquivo DWG	528 KB
 UR14-ARQ-Exc-151-Comunicação visual...	5/11/2012 19:27	Arquivo DWG	189 KB
 UR14-ARQ-Exc-161-Paisagismo-Térreo-R...	5/11/2012 19:29	Arquivo DWG	1.877 KB
 UR14-ARQ-Exc-162- Paisagismo-Cobertu...	7/11/2012 12:37	Arquivo DWG	263 KB

ELETRICA:

 UR-14-ANexo MD-E	8/11/2012 16:00	Adobe Acrobat D...	96 KB
 UR-14-Declaracao carga acima de 75kW	11/9/2012 15:24	Documento do Mi...	39 KB
 UR-14-ELE-AP-MC-SPDA	10/9/2012 19:53	Adobe Acrobat D...	935 KB
 UR-14-ELE-EXC-MD-E	8/11/2012 16:00	Documento do Mi...	411 KB
 UR-14-ELE-EXC-MD-E	8/11/2012 16:00	Adobe Acrobat D...	737 KB
 UR-14-MEMORIAL DE CALCULO DE CAR...	8/11/2012 16:00	Adobe Acrobat D...	1.312 KB
 UR-14-Memorial Descritivo-R00	16/10/2012 15:31	Adobe Acrobat D...	507 KB
 UR-14-Planilha Calculo- Q.Tensao-PROJ...	16/10/2012 15:31	Adobe Acrobat D...	96 KB
 UR-14-Planilha Calculo-Cargas QTFL-3	16/10/2012 15:31	Adobe Acrobat D...	111 KB



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

UR14-ELE-Exc-301-SUBSOLO-R00	8/11/2012 09:30	Arquivo DWG	379 KB
UR14-ELE-Exc-302-TERREO-R00	5/11/2012 19:34	Arquivo DWG	405 KB
UR14-ELE-Exc-303-PRIMEIRO PAVIMENT...	5/11/2012 19:20	Arquivo DWG	4.137 KB
UR14-ELE-Exc-304-COBERTURA-R00	8/11/2012 12:29	Arquivo DWG	2.397 KB
UR-14-ELE-Exc-305-ALARME E DETECÇÃO	5/11/2012 19:20	Arquivo DWG	444 KB
UR-14-ELE-Exc-307-SPDA	5/11/2012 19:20	Arquivo DWG	1.377 KB
UR14-ELE-Exc-311-DIAGRAMAS ELÉTRIC...	31/10/2012 09:08	Arquivo DWG	376 KB
UR-14-ELE-Exc-312-Detalhes e Caixa de E...	5/11/2012 19:20	Arquivo DWG	238 KB

UR14-ELE-Exc-301-SUBSOLO-R00	8/11/2012 09:30	Adobe Acrobat D...	1.904 KB
UR14-ELE-Exc-302-TERREO-R00	4/11/2012 07:38	Adobe Acrobat D...	1.715 KB
UR14-ELE-Exc-303-PRIMEIRO PAVIMENT...	4/11/2012 07:48	Adobe Acrobat D...	4.448 KB
UR14-ELE-Exc-304-COBERTURA-R00	8/11/2012 12:29	Adobe Acrobat D...	1.455 KB
UR14-ELE-Exc-305-ALARME E DETECÇÃO...	1/11/2012 16:28	Adobe Acrobat D...	1.476 KB
UR-14-ELE-Exc-307-SPDA	31/10/2012 10:29	Adobe Acrobat D...	2.000 KB
UR-14-ELE-Exc-311-DIAGRAMAS ELÉTRI...	31/10/2012 10:35	Adobe Acrobat D...	2.268 KB
UR-14-ELE-Exc-312-Detalhes e Caixa de E...	30/10/2012 11:09	Adobe Acrobat D...	1.192 KB

ESTRUTURA:

Parecer Técnico Relatório de Sondagens ...	13/9/2012 09:50	Documento do Mi...	43 KB
Parecer Técnico Relatório de Sondagens ...	13/9/2012 09:50	Adobe Acrobat D...	19 KB

EST Exc - 100 - Fundação - Locação da Es...	29/10/2012 10:53	DWG TrueView Dr...	1.221 KB
EST Exc - 101 - Subsolo - Planta de Fôrmas	29/10/2012 10:52	DWG TrueView Dr...	693 KB
EST Exc - 102 - Térreo - Planta de Fôrmas	29/10/2012 10:57	DWG TrueView Dr...	886 KB
EST Exc - 103 - Primeiro Pavimento - Pla...	29/10/2012 11:02	DWG TrueView Dr...	677 KB
EST Exc - 104 - Cobertura - Planta de Fôr...	29/10/2012 11:11	DWG TrueView Dr...	532 KB
EST Exc - 105 - Base Cx. Água - Planta de ...	29/10/2012 11:16	DWG TrueView Dr...	218 KB
EST Exc - 106 - Cobertura Cx. Água - Plan...	29/10/2012 11:19	DWG TrueView Dr...	175 KB
EST Exc - 201 - Fundação - Armação de B...	29/10/2012 20:59	DWG TrueView Dr...	2.961 KB
EST Exc - 202 - Fundação - Armação de B...	29/10/2012 21:00	DWG TrueView Dr...	2.051 KB
EST Exc - 203 - Subsolo - Armação de Vi...	30/10/2012 12:54	DWG TrueView Dr...	919 KB
EST Exc - 204 - Subsolo - Armação de Vi...	30/10/2012 12:55	DWG TrueView Dr...	963 KB
EST Exc - 205 - Subsolo - Armação Estac...	30/10/2012 12:45	DWG TrueView Dr...	94 KB
EST Exc - 206 - Fundação - Armação das ...	30/10/2012 12:48	DWG TrueView Dr...	105 KB
EST Exc - 207 - Térreo-Subsolo - Escada - ...	29/10/2012 12:42	DWG TrueView Dr...	339 KB
EST Exc - 208 - Térreo-Subsolo - Laje - A...	29/10/2012 20:28	DWG TrueView Dr...	920 KB
EST Exc - 209 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:07	DWG TrueView Dr...	1.258 KB
EST Exc - 210 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:06	DWG TrueView Dr...	1.305 KB



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	EST Exc - 211 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:23	DWG TrueView Dr...	775 KB
	EST Exc - 212 - Térreo - Primeiro Pavime...	30/10/2012 14:20	DWG TrueView Dr...	316 KB
	EST Exc - 213 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 15:02	DWG TrueView Dr...	134 KB
	EST Exc - 214 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 15:05	DWG TrueView Dr...	1.267 KB
	EST Exc - 215 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 15:07	DWG TrueView Dr...	1.410 KB
	EST Exc - 216 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 15:09	DWG TrueView Dr...	1.390 KB
	EST Exc - 217 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 16:06	DWG TrueView Dr...	500 KB
	EST Exc - 218 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 16:14	DWG TrueView Dr...	329 KB
	EST Exc - 219 - Primeiro Pavimento - Cob...	7/11/2012 09:55	DWG TrueView Dr...	378 KB
	EST Exc - 220 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:28	DWG TrueView Dr...	1.022 KB
	EST Exc - 221 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:30	DWG TrueView Dr...	1.200 KB
	EST Exc - 222 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:30	DWG TrueView Dr...	1.166 KB
	EST Exc - 223 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:31	DWG TrueView Dr...	898 KB
	EST Exc - 224 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:50	DWG TrueView Dr...	462 KB
	EST Exc - 225 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:51	DWG TrueView Dr...	432 KB
	EST Exc - 226 - Base Caixa Água - Armaç...	30/10/2012 17:02	DWG TrueView Dr...	673 KB
	EST Exc - 227 - Base Caixa Água - Armaç...	30/10/2012 17:46	DWG TrueView Dr...	207 KB
	EST Exc - 228 - Cobertura Caixa Água - ...	30/10/2012 18:40	DWG TrueView Dr...	238 KB
	EST Exc - 229 - Cobertura Caixa Água - ...	30/10/2012 18:47	DWG TrueView Dr...	78 KB
	EST Exc - 230 - Armação de Pilares 1 de 2	30/10/2012 19:05	DWG TrueView Dr...	740 KB
	EST Exc - 231 - Armação de Pilares 2 de 2	30/10/2012 20:51	DWG TrueView Dr...	723 KB
	EST Exc - 100 - Fundação - Locação da Es...	29/10/2012 10:48	DWG TrueView Plot	427 KB
	EST Exc - 101 - Subsolo - Planta de Fôrmas	29/10/2012 10:51	DWG TrueView Plot	274 KB
	EST Exc - 102 - Térreo - Planta de Fôrmas	29/10/2012 10:55	DWG TrueView Plot	308 KB
	EST Exc - 103 - Primeiro Pavimento - Pla...	29/10/2012 11:02	DWG TrueView Plot	266 KB
	EST Exc - 104 - Cobertura - Planta de Fôr...	29/10/2012 11:11	DWG TrueView Plot	241 KB
	EST Exc - 105 - Base Cx. Água - Planta de ...	29/10/2012 11:16	DWG TrueView Plot	168 KB
	EST Exc - 106 - Cobertura Cx. Água - Plan...	29/10/2012 11:19	DWG TrueView Plot	153 KB
	EST Exc - 201 - Fundação - Armação de B...	29/10/2012 20:59	DWG TrueView Plot	313 KB
	EST Exc - 202 - Fundação - Armação de B...	29/10/2012 20:59	DWG TrueView Plot	232 KB
	EST Exc - 203 - Subsolo - Armação de Vi...	30/10/2012 12:54	DWG TrueView Plot	329 KB
	EST Exc - 204 - Subsolo - Armação de Vi...	30/10/2012 12:54	DWG TrueView Plot	322 KB
	EST Exc - 205 - Subsolo - Armação Estac...	30/10/2012 12:39	DWG TrueView Plot	41 KB
	EST Exc - 206 - Fundação - Armação das ...	30/10/2012 12:48	DWG TrueView Plot	44 KB
	EST Exc - 207 - Térreo-Subsolo - Escada - ...	29/10/2012 12:42	DWG TrueView Plot	107 KB
	EST Exc - 208 - Térreo-Subsolo - Laje - A...	29/10/2012 20:26	DWG TrueView Plot	199 KB
	EST Exc - 209 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:05	DWG TrueView Plot	456 KB
	EST Exc - 210 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:05	DWG TrueView Plot	470 KB
	EST Exc - 211 - Pavimento Térreo - Arma...	30/10/2012 13:23	DWG TrueView Plot	142 KB
	EST Exc - 212 - Térreo - Primeiro Pavime...	30/10/2012 13:29	DWG TrueView Plot	102 KB
	EST Exc - 213 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 15:00	DWG TrueView Plot	51 KB
	EST Exc - 214 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 13:39	DWG TrueView Plot	472 KB
	EST Exc - 215 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 13:39	DWG TrueView Plot	480 KB



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	EST Exc - 216 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 13:39	DWG TrueView Plot	480 KB
	EST Exc - 217 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 16:06	DWG TrueView Plot	197 KB
	EST Exc - 218 - Primeiro Pavimento - Ar...	30/10/2012 16:14	DWG TrueView Plot	111 KB
	EST Exc - 219 - Primeiro Pavimento - Cob...	7/11/2012 09:55	DWG TrueView Plot	118 KB
	EST Exc - 220 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:28	DWG TrueView Plot	355 KB
	EST Exc - 221 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:28	DWG TrueView Plot	402 KB
	EST Exc - 222 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:28	DWG TrueView Plot	406 KB
	EST Exc - 223 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:28	DWG TrueView Plot	319 KB
	EST Exc - 224 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:49	DWG TrueView Plot	149 KB
	EST Exc - 225 - Pavimento Cobertura - A...	30/10/2012 16:49	DWG TrueView Plot	122 KB
	EST Exc - 226 - Base Caixa Água - Armaç...	30/10/2012 17:01	DWG TrueView Plot	239 KB
	EST Exc - 227 - Base Caixa Água - Armaç...	30/10/2012 17:45	DWG TrueView Plot	86 KB
	EST Exc - 228 - Cobertura Caixa Água - ...	30/10/2012 18:39	DWG TrueView Plot	97 KB
	EST Exc - 229 - Cobertura Caixa Água - ...	30/10/2012 18:47	DWG TrueView Plot	39 KB
	EST Exc - 230 - Armação de Pilares 1 de 2	30/10/2012 19:05	DWG TrueView Plot	248 KB
	EST Exc - 231 - Armação de Pilares 2 de 2	30/10/2012 20:51	DWG TrueView Plot	249 KB

HIDRÁULICA:

	UR-14-TCE-GUARATINGUETA-MD-Hidro-Sanitaria	8/11/2012 16:07	Documento do Mi...	123 KB
	UR-14-TCE-GUARATINGUETA-MD-Hidro-Sanitaria	8/11/2012 16:07	Adobe Acrobat D...	555 KB

	UR-14-HID-Exc-501-SUBSOLO	27/10/2012 04:10	Arquivo DWG	518 KB
	UR-14-HID-Exc-502-TÉRREO	27/10/2012 03:35	Arquivo DWG	829 KB
	UR-14-HID-Exc-503-SUPERIOR-R01	7/11/2012 19:03	Arquivo DWG	2.455 KB
	UR-14-HID-Exc-504-COBERTURA	26/10/2012 19:26	Arquivo DWG	2.639 KB
	UR-14-HID-Exc-505-REDE HIDRANTES	29/10/2012 23:58	Arquivo DWG	232 KB

	UR-14-HID-Exc-501-SUBSOLO	27/10/2012 04:09	Adobe Acrobat D...	1.829 KB
	UR-14-HID-Exc-502-TERREO	27/10/2012 03:36	Adobe Acrobat D...	1.784 KB
	UR-14-HID-Exc-503-SUPERIOR-R01	7/11/2012 19:03	Adobe Acrobat D...	1.899 KB
	UR-14-HID-Exc-504-COBERTURA	26/10/2012 19:27	Adobe Acrobat D...	1.545 KB
	UR-14-HID-Exc-505-REDE HIDRANTES	29/10/2012 23:50	Adobe Acrobat D...	1.115 KB

INC:

	JOAO	6/11/2012 11:16	DWG TrueView Co...	5 KB
	UR14-INC-Exc-001	6/11/2012 11:19	Adobe Acrobat D...	404 KB
	UR14-INC-Exc-002	6/11/2012 11:20	Adobe Acrobat D...	87 KB
	UR14-INC-Exc-003	6/11/2012 11:20	Adobe Acrobat D...	93 KB
	UR14-INC-Exc-004	6/11/2012 11:21	Adobe Acrobat D...	185 KB
	UR14-INC-Exc-R01	6/11/2012 11:23	Arquivo DWG	3.386 KB



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHAS:

	121108 UR14 Orçamento Básico Analítico v03	14/11/2012 09:04	Adobe Acrobat D...	204 KB
	121108 UR14 Orçamento Básico Cronograma v03	14/11/2012 09:04	Adobe Acrobat D...	43 KB
	121108 UR14 Orçamento Básico Sintético v03	14/11/2012 09:04	Adobe Acrobat D...	65 KB

REDE:

	UR14 - RED - Memorial Descritivo - REDE ESTRUTURADA-R00	8/11/2012 12:02	Documento do Mi...	10.375 KB
	UR14 - RED - Memorial Descritivo - REDE ESTRUTURADA-R00	8/11/2012 12:15	Adobe Acrobat D...	1.704 KB

	UR14 - RED Exc - 401 - Subsolo - Cabeamento - ...	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	402 KB
	UR14 - RED Exc - 401 - Subsolo - CFTV - R00	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	421 KB
	UR14 - RED Exc - 402 - Térreo - Cabeamento - R00	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	304 KB
	UR14 - RED Exc - 402 - Térreo - CFTV - R00	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	394 KB
	UR14 - RED Exc - 403 - Primeiro Pavimento - Ca...	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	485 KB
	UR14 - RED Exc - 403 - Primeiro Pavimento - CF...	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	474 KB
	UR14 - RED Exc - 406 - Cobertura - Cabeamento...	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	280 KB
	UR14 - RED Exc - 406 - Cobertura - CFTV - R00	7/11/2012 16:48	Arquivo DWG	330 KB
	UR14 - RED Exc - 411 - Detalhes - R00	8/11/2012 11:13	Arquivo DWG	517 KB
	UR14 - RED Exc - 412 - Diagrama Lógico Geral - ...	8/11/2012 11:10	Arquivo DWG	344 KB

	UR14 - RED Exc - 401 - Subsolo - Cabeamento	7/11/2012 17:03	Adobe Acrobat D...	310 KB
	UR14 - RED Exc - 401 - Subsolo - CFTV	7/11/2012 17:06	Adobe Acrobat D...	409 KB
	UR14 - RED Exc - 402 - Térreo - Cabeamento	7/11/2012 17:13	Adobe Acrobat D...	283 KB
	UR14 - RED Exc - 402 - Térreo - CFTV	7/11/2012 17:05	Adobe Acrobat D...	385 KB
	UR14 - RED Exc - 403 - Primeiro Pavimento - Cabeamento	7/11/2012 17:12	Adobe Acrobat D...	351 KB
	UR14 - RED Exc - 403 - Primeiro Pavimento - CFTV	7/11/2012 17:10	Adobe Acrobat D...	440 KB
	UR14 - RED Exc - 406 - Cobertura - Cabeamento	7/11/2012 17:09	Adobe Acrobat D...	358 KB
	UR14 - RED Exc - 406 - Cobertura - CFTV	7/11/2012 17:07	Adobe Acrobat D...	451 KB
	UR14 - RED Exc - 411 - Detalhes - R00	8/11/2012 11:13	Adobe Acrobat D...	227 KB
	UR14 - RED Exc - 412 - Diagrama Lógico Geral - R00	8/11/2012 11:20	Adobe Acrobat D...	397 KB

RVT:

	121108 TCE - UR Guaratinguetá vs2013.rvt	8/11/2012 13:11	Arquivo RVT	66.580 KB
--	--	-----------------	-------------	-----------



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

THR:

	CONSTRUAR-GUARA-Planilha LB 2012-0...	19/10/2012 11:00	Adobe Acrobat D...	52 KB
	CONSTRUAR-GUARA-Planilha LB 2012-0...	19/10/2012 11:00	Adobe Acrobat D...	52 KB
	Construar-Guar-S1_Revision_1	19/10/2012 08:14	Adobe Acrobat D...	600 KB
	Construar-Guar-S2_Revision_1	19/10/2012 08:13	Adobe Acrobat D...	765 KB
	UR14-MD_EMC-0	8/11/2012 09:49	Documento do Mi...	2.845 KB
	UR14-THR-Exc-601	29/10/2012 16:13	Arquivo DWG	132 KB
	UR14-THR-Exc-602	29/10/2012 16:13	Arquivo DWG	174 KB
	UR14-THR-Exc-603	7/11/2012 11:25	Arquivo DWG	476 KB
	UR14-THR-Exc-604	29/10/2012 16:15	Arquivo DWG	1.250 KB
	UR14-THR-Exc-611	29/10/2012 16:16	Arquivo DWG	583 KB
	UR14-EMC-001-R02-Layout1	19/10/2012 10:59	Adobe Acrobat D...	214 KB
	UR14-EMC-002-R02-Layout1	19/10/2012 10:59	Adobe Acrobat D...	141 KB
	UR14-EMC-003-R02-Layout1	7/11/2012 11:23	Adobe Acrobat D...	640 KB
	UR14-EMC-004-R02-Layout1	19/10/2012 10:58	Adobe Acrobat D...	530 KB
	UR14-EMC-005-R02-Layout1	19/10/2012 10:57	Adobe Acrobat D...	191 KB

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Qualquer referência a marca e modelo de equipamentos e materiais constantes do Memorial Descritivo - Anexo II e dos arquivos eletrônicos que compõem o Projeto Básico, é meramente exemplificativa, admitindo-se a oferta de produtos similares.

Devido ao tamanho dos arquivos eletrônicos, somente uma parte desses arquivos será disponibilizada no endereço: www.tce.sp.gov.br, entretanto, as licitantes interessadas poderão solicitar à DM-5 - Seção de Licitações, a gravação dos arquivos, mediante o fornecimento de mídia para gravação.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO III

PROPOSTA COMERCIAL CONCORRÊNCIA nº 01/12

<i>DADOS DO LICITANTE</i>		
Denominação:		
Endereço:		
CEP:	Fone:	Fax:
e-mail:	CNPJ:	

OBJETO: Construção do imóvel que abrigará a Unidade Regional de Guaratinguetá.

Observações:

Adverte-se que a simples apresentação desta Proposta será considerada como indicação bastante de que inexistem fatos que impeçam a participação do licitante neste certame.

Preço Total Geral por extenso: _____

Prazo de execução dos serviços: _____ meses (máximo 12 meses) contados a partir da data de recebimento pela Contratada da **Autorização para Início dos Serviços**.

Prazo de garantia dos serviços: ____ (_____) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo (mínimo de 60 meses para a obra e 12 meses para os equipamentos).

Validade da proposta: _____ dias (mínimo 60 dias) contados a partir da data prevista para abertura dos envelopes documentação.

Declaro, sob as penas da lei, que o objeto ofertado atende todas as especificações exigidas no memorial descritivo.

Declaro que os preços indicados na planilha a seguir contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012.

Assinatura do representante legal

Nome do representante legal: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

TABELA DE CUSTOS SINTÉTICA

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

Unidade Regional de Guaratinguetá - UR 14

	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	R\$ UNIT.	QUANT	DIV.	MAT.	M.O.	TOTAL
1	Serviços Iniciais	.			-			
1.1.1	ABRIGO PROVISÓRIO de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	M2		80,00	-			
1.1.2	RASPAGEM e limpeza manual de terreno	M2		905,00	-			
1.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, rofundidade: entre 2 e 4 m	M3		840,00	-			
1.1.4	APLICAÇÃO de herbicida esterilizante de solo	M2		905,00	-			
1.1.5	LIGAÇÃO de água a rede pública	UN		1,00	-			
1.2.1	LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória , pequenas obras - instalação mínima	UN		1,00	-			
1.2.2	ABRIGO para cavalete em alvenaria, dimensões 0,65 x 0,85 x 0,30	UN		1,00	-			
1.2.3	CAVALETE com tubo de aço galvanizado 20 mm (3/4")	UN		1,00	-			
1.2.4	LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra - instalação mínima	UN		1,00	-			
1.3.1	FOSSA séptica pré-moldada, Ø 1,20 m, altura 2,50 m, para	UN			-			



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	5 contribuintes			1,00			
1.3.2	LOCAÇÃO da obra, execução de gabarito	M2		435,00	-		
1.4.1	TAPUME de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	M2		294,80	-		
1.4.2	PORTÃO provisório de madeira em chapa compensada resinada 10 mm, largura 3 m e altura 2 m	UN		2,00	-		
2	Infra e Superestrutura		-			149.504,82	
2.0.2	ESTACA moldada "in loco", Ø 30 cm, carga admissível 30 t	M		1.208,00		145.008,32	
2.0.3	ALVENARIA de embasamento com tijolo comum, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8	M3		35,00	-		
2.0.4	FÔRMA com chapa compensada resinada, e=12 mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/escoramentos com pontaletes 7,5 x 7,5 cm, 3 aproveitamentos	M2		3.151,54	-		
2.0.5	FÔRMA DE PAPELÃO em perfil cilíndrico para pilares - Ø 30 cm	M		112,00	-		
2.0.6	MONTAGEM de fôrma com chapa compensada plastificada, e=12mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/travamentos 7,5x7,5cm	M2		3.151,54	-		
2.0.7	DESMONTAGEM de fôrma com chapa compensada plastificada, e=12mm, para pilares/vigas/lajes, incluso contraventamentos/travamentos 7,5x7,5cm	M2		3.151,54	-		
2.0.8	ESCORAMENTO METÁLICO para lajes de edificação com pé direito entre 2,00 e 3,20 m	M2		1.150,00		4.496,50	
2.0.9	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, diâmetro até 20,0 mm, corte e dobra na obra	KG		40.338,	-		



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

				00				
2.0.10	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-60, diâmetro 5,0 mm, corte e dobra na obra	KG		1.355,00	-			
2.0.11	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 30 MPa	M3		395,19	-			
2.0.12	TRANSPORTE, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	M3		395,19	-			
3	Vedações Internas e Externas		-		-			
3.0.1	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furados 9 x 19 x 19 cm (furos horizontais), espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1 -	M2		195,00	-			
3.0.2	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furados 9 x 19 x 19 cm (furos horizontais), espessura da parede 19 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1 -	M2		1.006,00	-			
3.0.3	ALVENARIA de vedação com blocos cerâmico furado, 14 x 19 x 39 cm (furos verticais), espessura da parede 14 cm, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 2 -	M2		411,00	-			
4	Impermeabilização, Isolação Térmica e Cobertura		-		-			
4.0.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2 cm	M2		85,00	-			
4.0.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de cobertura não sujeita a fissurações e a trânsito à base de emulsão acrílica estruturada com véu de poliéster	M2		435,00	-			



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

4.0.3 PROTEÇÃO MECÂNICA de superfície sujeita a trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7, e=3 cm

M2

435,00

-

5		Portas, Janelas e Vidros		-		34.636,63			
5.0.1	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70 x 2,10 m	UN	4,00	-					
5.0.2	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	UN	11,00	-					
5.0.3	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m	UN	2,00	-					
5.0.4	PORTA CORTA-FOGO, colocação e acabamento , de abrir, uma folha, com dobradiça especial, mola de fechamento, fechadura, maçaneta e demais ferragens de acabamento, dimensões 0,80 x 2,10 m	UN	2,00	1.066,00					
5.0.5	PORTA AUTOMÁTICA SOCIAL, deslizante, para baixo fluxo de pessoas, uma folha fixa e uma móvel com vidro liso temperado, para vão de 2200 x 2500 mm	CJ	1,00	8.145,58					
5.0.6	CAIXILHO de alumínio anodizado padrão aço inox , classe A13 (tipo Glazing), colocação e acabamento ,com maxim ar.	M2	555,00	-					
5.0.7	VIDRO Laminado Controle Solar Prata - Low-e 10mm, colado em caixilho	M2	555,00	22.151,16					
5.0.8	PORTA de vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis, e duas folhas laterais fixas, para vão de 3390x2100 mm, com ferragem rodísios	CJ	1,00	1.091,30					
5.0.9	PORTA de vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis, e duas folhas laterais fixas, para vão de 3360x2700 mm, com ferragem rodísios	CJ	1,00	-					



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

5.0.10	PORTA de vidro temperado , 10 mm, uma folha móvel, e quatro folhas laterais fixas, para vão de 5690x2890 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	1,00	1.091,30
5.0.11	Vidro temperado , 10 mm, folhas fixas, para vão de 10790x2480 mm	CJ	1,00	1.091,30
MAT.	-	UN	9,29	-
5.0.12	JANELA de alumínio, colocação e acabamento , maxim-ar, com uma seção, dimensões 0,60 x 0,60 m, com vidro 6mm	UN	21,00	-
5.1.1	ESPELHO cristal para sanitário, e=5 mm	M2	7,45	-
6	Acabamentos	-		35.777,46
6.0.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	M2	29,99	-
6.0.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso, para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	M	270,00	-
6.0.3	PINTURA COM TINTA ESMALTE em rufo, calha e condutor, com uma demão	M	29,99	-
6.0.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA em parede externa, com três demãos, sem massa corrida	M2	1.188,00	-
6.0.5	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, espessura da junta: 6 mm	M2	1.088,00	-
6.0.6	RODAPÉ PORCELANATO retificado 60 x 60 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante , altura 8 cm	M	0,99	-
6.0.7	REVESTIMENTO porcelanato assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	M2	1.451,00	-



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

6.0.8	REVESTIMENTO porcelanato tipo borda 30x60 cm assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	UN	160,00	-				
6.0.9	EMASSAMENTO de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	M2	146,00	-				
6.0.10	LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO manual para preparação e conservação	M2	124,41	-				
6.0.11	REVESTIMENTO texturizado tipo grafiato na cor cinza cimento queimado em parede externa de alta camada, aplicado com desempenadeira	M2	444,00	-				
6.0.12	FORRO DE MADEIRA com tábua de pinho de 10 x 1 cm, fixada em caibros de 5 x 6 cm	M2	376,00	-				
6.0.13	FORRO DE GESSO acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos espaçados a 0,60m, suspensos por pendurais rígidos reguláveis, espaçados a cada 1,00 m (espessura: 12,5 mm)	M2	594,31	35.777,46				
7	Produtos Especiais ou Sob Encomenda		-					
7.0.2	DIVISÓRIA sanitária de granito e=3 cm assentada com argamassa, no traço 1:3	M2	24,00	-				
7.0.3	Balcão da Recepção	UN	1,00	-				
7.1.1	CORRIMÃO tubular de ferro galvanizado	M	57,16	-				
8	Equipamentos especiais		-		187.000,00			
8.0.1	Elevador com 4 paradas	UN	1,00	97.000,00				
8.0.2	Gerador	UN	1,00	90.000,00				
9	Módulos e Sistemas Especiais de Construção		-		-			



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.1	ACIONADOR manual de alarme de incêndio	UN	1,00	-
9.1.2	ACIONADOR manual de bomba de incêndio	UN	1,00	-
9.1.3	SIRENE eletromecânica de incêndio	UN	1,00	-
9.1.4	CENTRAL de alarme de incêndio para 24 pontos com bateria	UN	1,00	-
9.2.1	EXTINTOR de gás carbônico , capacidade 6 kg	UN	1,00	-
9.3.1	EXTINTOR de água pressurizada , capacidade 10 litros	UN	3,00	-
9.4.1	EXTINTOR de pó químico pressurizado , capacidade 12 kg	UN	7,00	-
9.5.1	ABRIGO para hidrante em chapa de aço carbono , com mangueira de Ø 65 mm (2 1/2") x 30 m	UN	2,00	-
9.5.2	HIDRANTE com registro globo angular 45°, Ø 65 mm (2 1/2")	UN	2,00	-
9.5.3	REGISTRO de recalque no passeio, Ø 65 mm (2 1/2")	UN	1,00	-
10	Sistemas de Transporte Interno de Insumos	-		2.850,00
10.0.2	MONTAGEM E INSTALAÇÃO de elevador de obra com torre de 10m de altura, tração a cabo de aço, para transporte de carga	UN	1,00	1.700,00
10.0.3	DESMONTAGEM de elevador de obra com torre de 10m de altura, tração a cabo de aço, para transporte de carga	UN	1,00	1.150,00
10.1.1	TRANSPORTE vertical de armadura para concreto com elevador ou guindaste do térreo até a 3ª laje	KG	1.355,00	-
10.1.2	TRANSPORTE vertical de uma caixa de porcelanato, ou um saco de cimento com elevador, do térreo até a 2ª laje	M2	1.504,3	-



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

3

10.1.3	CARGA e descarga manual de tubo de PVC em caminhão carroceria	M	200,00	-
10.1.4	TRANSPORTE horizontal de azulejos ou ladrilhos 2 caixas, ou 2 sacos de cimento até 60 m distância	M2	1.504,33	-
10.1.5	TRANSPORTE horizontal de materiais a granel a 60 m de distância com carrinho ou gerica	M3	50,00	-
10.1.6	TRANSPORTE vertical manual de armadura para concreto do térreo até a 1ª laje	KG	338,75	-
10.1.7	TRANSPORTE vertical manual de armadura para concreto do térreo até a 2ª laje	KG	338,75	-
10.1.8	TRANSPORTE vertical manual de azulejos ou ladrilhos 1 caixa, ou 1 saco de cimento, do térreo até a 1ª laje	M2	752,17	-
10.1.9	TRANSPORTE vertical manual de azulejos ou ladrilhos 1 caixa, ou 1 saco de cimento, do térreo até a 2ª laje	M2	376,08	-
10.1.10	TRANSPORTE vertical manual de esquadria metálica do térreo até a 1ª laje	M2	500,00	-
10.1.11	TRANSPORTE vertical de tijolo comum arremessado manualmente, sobre 1ª laje	MILHEIRO	1,00	-
10.1.12	TRANSPORTE horizontal de bloco de concreto ou cerâmico até 60 m de distância	MILHEIRO	1,00	-
11	Sistemas Hidráulicos e Mecânicos	-		56.417,64
11.0.1	Materiais diversos	-	1,00	-
11.0.2	Esgoto - PVC Acessórios	-	1,00	-



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

11.0.3	Esgoto Sanitário e Ventilação- PVC Esgoto série R marca TIGRE	-	1,00	-
11.0.4	Água Potável - Aparelhos	-	1,00	-
11.0.5	Drenos para evaporadoras de Ar condicionado - PVC Marrom soldável	-	1,00	-
11.0.6	Metais	-	1,00	-
11.0.7	PPR PN 12/16 Termo-fusão ref. Tigre ou Amanco	-	1,00	-
11.0.8	PEX ref. Tigre ou Astra - rede instalada com conexões através de crimpagem	-	1,00	-
11.0.9	Caixas de Inspeção/Interligação de Esgoto e Águas Pluviais	CJ	1,00	-
11.0.1	Empreitada de hidráulica	-	1,00	56.417,64
0				
11.0.1	BARRA DE APOIO para lavatório de louça, para portadores de deficiência física, comprimento 60 cm, largura 45 cm	UN	4,00	-
11.0.2	BACIA sanitária com barras de apoio em duas paredes, com assento sanitário para portadores de necessidades especiais	UN	2,00	-
11.0.3	LAVATÓRIO de louça com coluna suspensa, barra de apoio de canto e misturador monocomando, para pessoas portadoras de necessidades especiais	UN	2,00	-
11.0.4	APARELHO misturador metálico para pia de cozinha tipo mesa	UN	1,00	-
11.0.5	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	UN	6,00	-
11.0.7	TAMPO de granito preto para lavatório, e=30,00 mm, largura 0,29 m	M	7,06	-
11.0.8	TAMPO de granito preto para pia, e=30,00 mm, largura	M		-



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

	0,60 m			1,80			
11.0.9	CHUVEIRO metalico com articulação	UN		2,00	-		
11.0.1	LAVATÓRIO de louça de semi- encaixe quadrada DECA L83C ou similar cor branco, com aparelho misturador e 0 acessórios	UN		5,00	-		
12	Sistemas Elétricos e de Comunicação		-		24.500,00		
12.0.1	Caixa PVC amarela marca TIGRE ou equivalente	CJ		1,00	-		
12.0.2	Caixas para tomada de piso	CJ		1,00	-		
12.0.3	Caixa retangular em alumínio tipo Condulet	CJ		1,00	-		
12.0.4	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. Afumex Green 450/750V	CJ		1,00	-		
12.0.5	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. Afumex 0,6/1kV, instalado	CJ		1,00	-		
12.0.6	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar isol. EPR90°C GSETTE, instalado	CJ		1,00	-		
12.0.7	Cabo Unipolar cobre flexível ref. Prysmiam ou similar Superastic PVC 70°C-450/750V	CJ		1,00	-		
12.0.8	Caixa de passagem em chapa de aço pintado - embutir	CJ		1,00	-		
12.0.9	Dispositivo Elétrico - p/ embutir marca Ref. Linha Pial Plus ou similar ou similar na cor branca	CJ		1,00	-		
12.0.1	Dispositivos de Alarme e Detecção de Incêndio ref. Ascael ou similar	CJ		1,00	-		
12.0.1	Eletrocalhas de aço galvanizado	CJ		1,00	-		



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

12.0.1 2	Eletroduto Aço galvanizado	CJ	1,00	-
12.0.1 3	Eletroduto PVC flexível marca TIGRE ou equivalente	CJ	1,00	-
12.0.1 4	Eletroduto metálico flexível tipo Sealtube	CJ	1,00	-
12.0.1 5	Luminárias e acessórios	CJ	1,00	-
12.0.1 6	Perfilado e acessórios	CJ	1,00	-
12.0.1 7	Quadros elétricos montados e certificados prontos para operar em conformidade com NR-10/2004 e ABNT NBR-5410, marca Heading ou similar	CJ	1,00	-
12.0.1 8	Especificação do Material para SPDA conforme ABNT NBR-5419,	CJ	1,00	-
12.0.1 9	Empreitada de Elétrica e Comunicação	-	1,00	-
12.1.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para emergência de 15 W	UN	19,00	-
12.2.1	SINALIZADOR pisca-pisca ou rotativo para entrada e saída de veículos	UN	2,00	-
12.2.2	Cabeamento ESTRUTURADO	CJ	1,00	11.000,00
	Cabeamento TELEFONIA	CJ	1,00	-
12.2.3	EQUIPAMENTOS racks e acessórios	CJ		8.500,00



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

				1,00				
12.2.4	Sistema CFTV	CJ		1,00	5.000,00			
13	Ar condicionado, exaustão e ventilação	-			1.975,87			
13.0.1	EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO CENTRAL	CJ		1,00	-			
13.0.2	Exaustores de Sanitários:	CJ		1,00	500,00			
13.0.3	Ventiladores de ar Externo:	CJ		1,00	-			
13.0.4	GRELHA para insuflação de ar, de dupla deflexão em alumínio anodizado, com registro, 600 x 600 mm	UN		4,00	-			
13.0.5	CONDICIONADOR de ar tipo Split "High-Wall", 12.000 Btu/h	UN		2,00	1.475,87			
14	Serviços Finais	-			13.219,32			
14.1.1	PLANTIO DE ARBUSTO Azalea com altura 0,50 a 0,70 m; em cava de 60 x 60 x 60 cm	UN		15,00	-			
14.1.2	PLANTIO DE FORRAÇÃO Clorófito, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2		16,04	-			
14.1.3	PLANTIO DE FORRAÇÃO Lírio Amarelo, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2		61,17	-			
14.1.4	PLANTIO DE FORRAÇÃO Sanchezia, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2		10,09	-			
14.1.5	PLANTIO DE FORRAÇÃO Vedelia, em canteiro de 25 cm de profundidade	M2		22,85	-			
14.2.1	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo o material drenante	M2		345,00	-			
14.2.2	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA de blocos de concreto sobre coxim de areia	M2		713,00	-			



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

14.2.3	MURO divisório com bloco de concreto 14x19x39 cm, e=14 cm, altura 1,80 m, assentado sobre sapata corrida com argamassa mista de cimento , cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8	M	200,00	-
14.2.4	LIMPEZA geral da edificação	M2	1.150,00	-
14.2.5	Gradis de estrutura de alumínio anodizado inox com vidro temperado , 10 mm, três folhas móveis acionadas por motores, e sete folhas fixas, para vão de 16400x2000 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	1,00	3.637,66
14.2.6	Gradis de estrutura de alumínio anodizado inox com vidro temperado , 10 mm, duas folhas móveis acionadas por motores, e oito folhas fixas, para vão de 16400x2000 mm, com ferragem e mola hidráulica	CJ	1,00	3.637,66
14.2.7	PROJETO AS BUILT	M2	320,00	5.120,00
14.2.8	COMUNICAÇÃO VISUAL	CJ	1,00	824,00
			Total	505.881,74
				BDI: R\$
				Total Geral: R\$



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO IV MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº

CONTRATO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O TRIBUNAL DE
CONTAS DO ESTADO DE SÃO
PAULO E A EMPRESA [REDACTED].

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**, inscrito no CNPJ sob n.º 50.290.931/0001-40, isento de Inscrição Estadual, com sede na Av. Rangel Pestana, 315, Centro, São Paulo, Capital, neste ato representado pelo seu Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração, Senhor Carlos Magno de Oliveira, RG n.º ___ e CPF n.º ___, conforme delegação de competência fixada pela Resolução 1/97 e Ato 197/98, publicado no DOE de 05/02/98, de ora em diante designado **CONTRATANTE**, e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob n.º _____, com sede na _____, n.º _____, _____ - _____, representada na forma de seu estatuto/contrato social pelo Sr.(a.) _____, RG n.º _____ e CPF n.º _____, na qualidade de vencedora da Concorrência n.º 01/12, doravante denominada **CONTRATADA**, nos termos da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações, firmam o presente contrato, autorizado pelo Excelentíssimo Senhor Conselheiro Presidente às fls. _____ dos autos do PROCESSO TC-A n.º 39.552/026/12, com as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA OBJETO

- 1.1- Construção do imóvel que abrigará a Unidade Regional de Guaratinguetá - UR-14.
- 1.2- Considera-se parte integrante do presente instrumento, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos: a) Edital da CONCORRÊNCIA n.º 01/12 e seus respectivos Anexos; e b) a proposta de ___ de ___ de 2012, apresentada pela **CONTRATADA**.
- 1.3- O regime de execução é de **empreitada por preço global**.
- 1.4- O objeto da presente contratação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões nos termos do art. 65, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações.

CLÁUSULA SEGUNDA VIGÊNCIA

- 2.1- O prazo de vigência deste contrato inicia-se a partir da data de assinatura do contrato, encerrando-se na data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 2.2- O prazo de execução dos serviços é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de recebimento pela **CONTRATADA** da **Autorização para Início dos Serviços**.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

CLÁUSULA TERCEIRA CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

3.1- A **CONTRATADA** deverá fornecer para a Comissão de Fiscalização designada pelo **CONTRATANTE**, antes do início dos serviços e em até **10 dias** após a assinatura deste contrato, os seguintes documentos:

3.1.1- Cópia(s) da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART, ou, Cópia(s) do Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRT;

3.1.2- Nome, formação, nº. do CREA ou CAU, endereço e fone/fax comercial do engenheiro que será o seu representante imediato e responsável direto pelos serviços e assuntos de ordem operacional;

3.1.3- Indicação do profissional de segurança do trabalho, devidamente habilitado de acordo com a legislação vigente;

3.1.4- Comprovante de contratação de seguro de responsabilidade civil com importância assegurada correspondente a **10 %** do valor total do contrato, com vigência idêntica ao período de execução dos serviços e prorrogações, se houver, para ressarcimento de danos.

3.1.5- Comprovante de contratação de seguro de risco de engenharia com importância segurada correspondente a **100%** do valor total do contrato, com vigência idêntica ao período de execução dos serviços

3.1.6- A inscrição da obra no posto do INSS e informações sobre o seu valor para obtenção da Certidão Negativa de Débitos (CND/INSS).

3.2- A Comissão de Fiscalização terá **3 (três) dias úteis** para analisar os documentos entregues e emitir a **Autorização para Início dos Serviços**.

3.3- O prazo de execução dos serviços é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de recebimento pela **CONTRATADA** da **Autorização para Início dos Serviços**;

3.4- Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Memorial Descritivo – Anexo II do Edital;

3.4.1- A Comissão de Fiscalização do **CONTRATANTE** não aceitará nenhum material similar aos estipulados na proposta da **CONTRATADA**, sem que previamente seja submetido e aprovado por escrito pela Comissão de Fiscalização.

3.5- Os serviços a serem realizados, e os materiais e peças a serem fornecidos deverão obedecer às normas técnicas reconhecidas e aplicáveis, em suas últimas revisões, tais como:

3.5.1- Normas de Segurança em Edificações, do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

3.5.2- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

3.5.3- Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho;

3.5.4- Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos Legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal pertinentes à execução dos serviços contratados.

3.5.5- Deverá ter o acompanhamento de responsável técnico com competência para o artigo 8º ou 9º da Resolução nº 218 de 29/06/73 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, como também, do Técnico de Segurança.

3.6- Será admitida a subcontratação:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

3.6.1- A proposta de subcontratação deverá ser apresentada por escrito, e somente após a aprovação da Comissão de Fiscalização do Contrato os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados.

3.6.2- A subcontratação de serviços somente poderá ser efetuada com profissionais ou empresas devidamente registradas no CREA, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

3.6.3- O **CONTRATANTE** não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a **CONTRATADA**, que responderá por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

CLÁUSULA QUARTA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

4.1- Após o término de cada período mensal, a **CONTRATADA** elaborará relatório contendo os quantitativos totais mensais de cada um dos tipos de serviços efetivamente realizados, de acordo com o cronograma físico-financeiro.

4.2- As medições para efeito de pagamento serão realizadas de acordo com os seguintes procedimentos:

4.2.1- A Comissão de Fiscalização do **CONTRATANTE** solicitará à **CONTRATADA**, na hipótese de recusas e/ou incorreções de valores, a correspondente retificação objetivando a emissão da nota fiscal/fatura;

4.2.2- Serão considerados somente os serviços efetivamente realizados e apurados da seguinte forma:

a) O valor dos pagamentos será obtido mediante a aplicação dos preços unitários contratados às correspondentes quantidades de serviços efetivamente executados, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, descontadas as importâncias relativas às quantidades de serviços recusados.

b) Os serviços recusados, depois de refeitos e aceitos pela Comissão de Fiscalização, serão somados à medição dos serviços do mês seguinte.

4.2.3- Após a conferência dos quantitativos e valores apresentados, a Comissão de Fiscalização comunicará a **CONTRATADA**, no prazo de **três dias úteis** contados do recebimento do relatório, o valor aprovado, e autorizará a emissão da correspondente nota fiscal/fatura.

4.2.4 - As notas fiscais/faturas deverão ser emitidas pela **CONTRATADA**, contra o **CONTRATANTE**, e apresentadas para a Comissão de Fiscalização na sede deste Tribunal de Contas.

CLÁUSULA QUINTA - VALOR E RECURSOS

5.1- O valor total do presente contrato é de R\$ _____ (_____),

5.2- A despesa onerará os recursos orçamentários e financeiros reservados na Funcional Programática 01.032.0200.1361 - Construção e Conservação de Sedes do Tribunal de Contas, reservados sob o elemento 44.90.51.30 - Execução de Obras e Instalações.

CLÁUSULA SEXTA - FATURAMENTO E PAGAMENTO

6.1- Os pagamentos serão efetuados mensalmente pela Tesouraria do **CONTRATANTE**, com base nos serviços efetivamente executados e medidos,



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

conforme cronograma, mediante a comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados (INSS, FGTS e ISSQN), em conformidade com a Medição aprovada, observando-se, no que couber, o previsto na ORDEM DE SERVIÇO GP Nº. 02/2001 do **CONTRATANTE**.

6.1.1- Os pagamentos serão realizados mediante depósito na conta corrente bancária, em nome da **CONTRATADA** no Banco do Brasil S.A., em **15 dias corridos** após a emissão dos **Atestados de Realização dos Serviços ou do Termo de Recebimento Provisório**, de acordo com as previsões deste contrato.

6.2- A contagem do prazo para pagamento terá início e encerramento em dias de expediente junto ao órgão **CONTRATANTE**.

6.3- Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal fica interrompido o prazo para o pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização.

6.4- O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN é devido no município onde os serviços estão sendo executados em consonância com as disposições contidas na Lei Complementar LC-116, de 31 de julho de 2003.

6.5- Quando da emissão da nota fiscal/fatura, a **CONTRATADA** deverá destacar o valor das retenções dos tributos cabíveis.

6.6- Observar-se-ão ainda o disposto na Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 e alterações, a legislação do município de Guaratinguetá quanto ao ISSQN e a legislação do Imposto de Renda Pessoa Jurídica da Receita Federal do Brasil-RFB.

6.7- Os pagamentos serão realizados mediante depósito na conta corrente bancária em nome da **CONTRATADA** no Banco do Brasil, conta nº. Agência nº. sendo que a data de exigibilidade do referido pagamento será estabelecida, observadas as seguintes condições:

6.7.1- Em **15 (quinze) dias**, contados da emissão dos Atestados de Realização dos Serviços de acordo com as respectivas medições ou Termo de Recebimento Provisório, desde que a correspondente nota fiscal/fatura, acompanhada dos documentos referidos na Cláusula 6.1, seja protocolada junto à Comissão de Fiscalização no prazo de até **três dias úteis** contados do recebimento da comunicação citada na Cláusula 4.2.3;

6.7.2- A não observância do prazo previsto para apresentação das notas fiscais/faturas ou a sua apresentação com incorreções ensejará a prorrogação do prazo de pagamento por igual número de dias a que corresponderem os atrasos e/ou as incorreções verificadas.

6.7.3- Não será iniciada a contagem de prazo, caso os documentos fiscais apresentados ou outros necessários à contratação contenham incorreções.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE DE PREÇOS

7.1- Após 12 (doze) meses, a contar da apresentação da proposta, os valores remanescentes serão atualizados pela variação do INCC - Índice Nacional da Construção Civil, publicado pela FGV – Fundação Getúlio Vargas. O reajuste se dará mediante a aplicação da seguinte fórmula paramétrica:

$$R = R_0 \times \left[\left(\frac{INCC}{INCC_0} \right) - 1 \right]$$



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Onde:

R = valor remanescente do Contrato reajustado;

Ro = valor remanescente do Contrato;

INCC/INCCo = variação do INCC/FGV - Índice Nacional da Construção Civil – Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre o mês de apresentação da proposta e o mês de aplicação do reajuste.

CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

8.1- O recebimento dar-se-á por intermédio da Comissão de Fiscalização do **CONTRATANTE**, que expedirá a **Autorização para Início dos Serviços**, os **Atestados de Realização dos Serviços** e os **Termos de Recebimento Provisório e Definitivo**;

8.1.1- Somente serão expedidos os Atestados de Realização dos Serviços e os Termos de Recebimento se o objeto estiver plenamente de acordo com as disposições constantes no Memorial Descritivo e na proposta comercial apresentada pela **CONTRATADA**;

8.1.2- O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado com observância, no que couber, das disposições da Ordem de Serviço GP-02/2001 expedida pelo **CONTRATANTE**.

8.2- Executado, o objeto será recebido mediante termo circunstanciado assinado pelas partes:

8.2.1- Provisoriamente, após vistoria completa, em até **10 dias úteis**, contados da data em que a **CONTRATADA** comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto;

a) O recebimento provisório será caracterizado pela emissão do Termo de Recebimento Provisório, com expressa concordância em receber o objeto provisoriamente.

8.2.2- Definitivamente, em até **90 dias corridos** do recebimento provisório;

a) O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado desde que a Comissão de Fiscalização tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais.

8.3- Constatadas irregularidades no objeto, a Comissão de Fiscalização, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

8.3.1- Rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do Memorial Descritivo, determinando sua correção/substituição;

8.3.2- Determinar sua complementação se houver diferença de quantidades ou de partes.

8.4- As irregularidades deverão ser sanadas pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de **dez dias úteis**, contados do recebimento por ela da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente ofertado.

8.5- O prazo de garantia dos serviços de obra é de ____ (____) **meses**, e dos equipamentos é de ____ (____) **meses** contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo.

8.6- O recebimento definitivo não exime a **CONTRATADA** de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços prestados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1- Fornecer mão de obra, maquinaria, equipamentos, materiais, acessórios e tudo



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

mais que for necessário ao pleno desenvolvimento do objeto contratado, em volume, qualidade e quantidades compatíveis para sua conclusão dentro do prazo estabelecido.

9.2- Observar as boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas, quando da realização dos serviços que são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, que responderá em seu próprio nome perante os órgãos fiscalizadores.

9.3- Preparar, encaminhar e acompanhar todos os documentos e desenhos necessários à aprovação dos órgãos competentes, quando necessário.

9.4- Obter a aprovação do Alvará de construção perante a Prefeitura Municipal de Guaratinguetá e do projeto de proteção contra incêndio junto ao Corpo de Bombeiros, para a totalidade dos serviços previstos neste contrato, e ainda junto aos demais órgãos competentes e concessionárias (água, luz, gás, etc.).

9.5- Responsabilizar-se pelos encargos sociais sobre a obra e pela obtenção do respectivo "Habite-se".

9.6- Efetuar o recolhimento mensal do Imposto sobre Serviços - ISS, para fins do "Habite-se".

9.7- Responsabilizar-se pelo recolhimento e apresentação das respectivas ART's (Anotações de Responsabilidade Técnica) referentes à obra.

9.8- É de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** a guarda do local dos serviços, materiais e equipamentos utilizados até o recebimento definitivo do objeto pelo **CONTRATANTE**.

9.9- Cumprir e observar que, constatada a existência de materiais inadequados no canteiro de serviços, a Comissão de Fiscalização oficiará a **CONTRATADA** para que no prazo de **24** (vinte e quatro) **horas** efetue a remoção desses materiais.

9.10- Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução deste contrato;

9.11- A inadimplência da **CONTRATADA** em relação aos encargos não transfere ao **CONTRATANTE** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato.

9.12- Responsabilizar-se por quaisquer danos causados diretamente ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, na execução deste contrato.

9.13- Manter preposto, no local da obra, com formação em engenharia civil, devidamente registrado e habilitado perante o CREA, para representá-la na execução do contrato, nos termos do artigo 68 da Lei 8.666/93 e alterações.

9.14- A execução da obra deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob a responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante para comprovação da capacidade técnico-profissional, em atendimento ao subitem 6.5.4 do edital.

9.15- Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação, em atendimento ao subitem 6.5.4 do edital, por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico, e acompanhada da baixa da ART do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

substituição deverá ser apreciada e aprovada pela Comissão de Fiscalização.

9.16- Atender, **no que couber**, aos dispositivos da Ordem de Serviço nº. 02/2001 do **CONTRATANTE**, publicada no DOE em 30/05/2001.

9.17- Manter, durante toda a execução deste contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.18- Elaborar, encaminhar e manter atualizada junto à Comissão de Fiscalização do **CONTRATANTE** a relação (nome, RG e horário de trabalho) de todos os funcionários, inclusive engenheiros e técnicos, responsáveis pela execução dos serviços.

9.19- Manter junto ao respectivo "Livro de Ordem" uma cópia do cronograma de execução, com indicações gráficas atualizadas, tanto da previsão como do andamento real dos serviços e das datas respectivas.

9.20- Refazer em até dez dias úteis, às suas expensas, qualquer trabalho recusado pela Comissão de Fiscalização.

9.21- Manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados com crachá contendo foto recente, nome, número de registro e portado visivelmente.

9.22- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e de fácil disponibilidade no mercado.

9.23- Estar ciente de que a Comissão de Fiscalização poderá, quando julgar necessário, exigir o respectivo certificado de qualidade dos componentes utilizados, relação dos fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra, assim como seus tipos e características.

9.24- Realizar, sempre que acionada, às suas expensas e necessariamente em empresas especializadas ou com profissionais devidamente aprovados pela Comissão de Fiscalização da Obra, os ensaios tecnológicos que forem necessários à verificação do bom funcionamento das instalações, materiais e equipamentos, de acordo com o estabelecido pela ABNT, podendo a Comissão de Fiscalização e Fiscalização da Obra do **CONTRATANTE** determinar a realização de outros ensaios que entender necessários.

9.25- Responder e responsabilizar-se pela prevenção de acidentes e pela segurança de suas atividades e de seus funcionários quando na realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e determinações de segurança consoante legislação em vigor, bem com tomando, ou fazendo com que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias.

9.25- Ser responsável pelo fornecimento aos seus empregados de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) de acordo com a legislação vigente;

9.25.1- Esses equipamentos deverão estar em perfeito estado de conservação e com documentação que comprove sua validade (CA - Certificado de Aprovação), de modo a garantir a segurança do usuário, bem como das pessoas ao redor;

9.26- Prever, instalar e manter cercas, barreiras, tapumes ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais.

9.27- Elaborar o "*as-built*", revisando todos os documentos componentes do projeto e na impossibilidade, apresentar documentação nova, com cópia gravada em mídia digital óptica e entregá-los na data de assinatura do Termo de Recebimento Provisório.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

9.28- Fornecer os manuais de operação/manutenção dos equipamentos instalados na edificação na data de assinatura do Termo de Recebimento Provisório.

9.29- Fazer uma apresentação completa de todos os equipamentos instalados, demonstrando a forma correta de operacionalizá-los, em data a ser agendada junto a Comissão de Fiscalização, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Termo de Recebimento Provisório.

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1- Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

10.2- Acompanhar e fiscalizar a execução deste contrato por uma Comissão de Fiscalização formalmente designada.

10.3- Notificar por escrito a ocorrência de irregularidades durante a execução dos serviços.

10.4- Promover os registros de ocorrências que possam ensejar atrasos na execução da obra no “Livro de Ordem”.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - GARANTIA CONTRATUAL

11.1- Para garantia da execução dos serviços ora pactuados, a **CONTRATADA** efetivou, conforme diretrizes preestabelecidas no instrumento convocatório, a garantia equivalente a **5%** (cinco por cento) do valor total deste contrato.

11.2- Ao **CONTRATANTE** cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela **CONTRATADA**.

11.3- Se o valor da garantia for utilizado no pagamento de quaisquer obrigações, incluindo a indenização de terceiros, a **CONTRATADA**, notificada por meio de correspondência simples, obrigar-se-á a repor ou completar o seu valor, no prazo máximo e improrrogável de **5 dias**, contados do recebimento da notificação.

11.4- A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada ou restituída após a execução do contrato e quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO E SANÇÕES

12.1- O não cumprimento das obrigações assumidas no presente contrato ou a ocorrência da hipótese prevista nos artigos 77 e 78, da lei federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, atualizada pela lei federal nº. 8.883, de 8 de junho de 1994, autorizam, desde já, o **CONTRATANTE** a rescindir unilateralmente este contrato, independentemente de interpelação judicial, sendo aplicável, ainda, o disposto nos artigos 79 e 80 do mesmo diploma legal, no caso de inadimplência.

12.2- Aplicam-se a este contrato as sanções estipuladas na Lei Federal nº. 8.666/93 e na Resolução nº. 5, de 1º de setembro de 1993, alterada pela Resolução nº. 3/2008, do **CONTRATANTE**, que a **CONTRATADA** declara conhecer integralmente.

12.3- No caso de rescisão administrativa unilateral, a **CONTRATADA** reconhecerá os direitos do **CONTRATANTE** de aplicar as sanções previstas no Edital, neste ajuste e na legislação que rege a licitação

12.4- A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo, não afasta a responsabilização civil da **CONTRATADA** pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

12.5- A aplicação das penalidades não impede o **CONTRATANTE** de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer faltas cometidas pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FORO

13.1- O foro competente para toda e qualquer ação decorrente do presente contrato é o Foro Central da Capital do Estado de São Paulo.

13.2- E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente contrato para todos os fins de direito.

São Paulo, em ___ de _____ de 2012.

P/ **CONTRATANTE**

P/ **CONTRATADA**

Testemunhas:

Nome:
RG nº.:

Nome:
RG nº.:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____ é **microempresa** ou **empresa de pequeno porte**, nos termos do enquadramento previsto nos incisos I e II e §§ 1º e 2º, bem como não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, cujos termos declaro conhecer na íntegra, **estando apta**, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate e comprovar a regularidade fiscal nos termos previstos nos artigos 42 a 45 da referida lei complementar, no procedimento licitatório da Concorrência nº 01/12, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Eu _____ (nome completo), representante legal da empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), interessada em participar da Concorrência nº 01/12, do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, declaro, sob as penas da lei, que, nos termos do inciso V do artigo 27 da Lei nº.8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, a _____ (denominação da pessoa jurídica) encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO VII

DECLARAÇÃO

(parágrafo único do Artigo 117 da Constituição do Estado de São Paulo)

A _____ (denominação da pessoa jurídica),
CNPJ nº _____, por seu(s) representante(s) legal(is), interessada em
participar da Concorrência nº 01/12, do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo,
declara, sob as penas da lei, que observa as normas relativas à saúde e segurança
no Trabalho, para os fins estabelecidos pelo parágrafo único do Artigo 117 da
Constituição do Estado de São Paulo.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012

Assinatura do representante legal

Nome do representante legal: _____

RG do representante legal: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO

(ref. Lei Estadual nº 12.799/08 - CADIN Estadual)

Eu _____(nome completo), representante legal da empresa _____(nome da pessoa jurídica), CNPJ nº _____, **DECLARO**, sob as penas da lei, ter ciência de que a existência de registro no CADIN ESTADUAL, exceto se suspenso, impede a contratação com este Tribunal de Contas, de acordo com a Lei Estadual nº. 12.799/08, sem prejuízo das demais cominações legais.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO IX

CARTA CREDENCIAL

AO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Referência: Concorrência nº 01/12

Pelo presente, designo o Sr _____, portador do R.G. nº. _____ para representante desta empresa, estando ele credenciado a responder junto a V.Sas. em tudo o que se fizer necessário durante os trabalhos de abertura, exame, habilitação, classificação e interposição de recursos, relativamente à documentação de habilitação e à proposta por nós apresentadas, para fins de participação na licitação em referência.

São Paulo, em ____ de _____ de 2012

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO X ORDEM DE SERVIÇO GP Nº 02/2001

PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, PODER LEGISLATIVO, EM 30/05/2001, PÁG. 35.
TCA - 29.863/026/00

Regulamenta, no âmbito do Tribunal de Contas do Estado, o parágrafo 2º do artigo 71 da Lei Federal 8666/93, com a redação determinada pela Lei nº 9032, de 28.04.95.

O Presidente do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, no uso das atribuições legais conferidas pelo artigo 2º, inciso XXIII da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, c/c o artigo 24 do Regimento Interno;

Considerando o disposto no artigo 23 da Lei nº 9711, de 20.11.98, que alterou a redação do artigo 31 da Lei nº 8212, de 24.07.91;

Considerando as normas do Decreto nº 3.048, de 06.05.99, que “Aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências”, especialmente aquelas previstas em seu artigo 219 e §§;

Considerando o dever imposto por tais normas à Administração; e

Considerando, finalmente, caber à Administração exigir do contratado a comprovação do adimplemento das obrigações previdenciárias relativas ao objeto da avença, de modo a prevenir eventual responsabilidade solidária que, quanto a estas, lhe possa recair

RESOLVE

Regulamentar o artigo 71, § 2º da Lei Federal nº 8666/93, com a redação determinada pela Lei 9032/95, nos rigorosos termos que seguem, aplicáveis aos contratos em que este Tribunal figurar como Contratante.

Art. 1º - Por força do contido no artigo 31 e §§ da Lei nº 9711/95, c/c o artigo 219, § 3º do Decreto 3048/99, este Tribunal deverá reter 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura de prestação dos serviços ali enumerados, para recolhimento, no prazo legal e regulamentar, em nome da Empresa contratada.

Art. 2º - Não se emitirá atestado de realização dos serviços sem prévia verificação, pelo Gestor do Contrato, do efetivo cumprimento das regras desta Ordem de Serviço.

Parágrafo Único – O atestado a que se refere o caput será assinado por todos os membros da Comissão de Fiscalização do Contrato, incluído o gestor.

Art. 3º - A Contratada deverá apresentar para a Comissão de Fiscalização:

I- Cópia autenticada da carteira de trabalho, devidamente registrada, dos empregados que prestam serviços vinculados ao contrato.

II- Inscrição dos empregados e respectivos recolhimentos mensais previdenciários.

III- Comprovante dos recolhimentos regulares do FGTS.

IV- Comprovantes de:

- a) EPI's – Equipamento de proteção individual
- b) Saúde Ocupacional
- c) Seguro de Vida
- d) Uniforme de Empresa

Art. 4º - No caso de contratação envolvendo execução de obras:

I- Incumbe à Contratada, juntamente com a Comissão Técnica de Fiscalização, providenciar:

- a) inscrição da obra no posto do INSS, e informação sobre o valor para obtenção da CND – Certidão Negativa de Débitos da obra Contratada.
- b) Cadastro da obra e Alvará de Construção junto à Municipalidade.
- c) Custo previsto do ISS – Imposto sobre Serviço

II- A Contratada providenciará, durante a execução contratual, comprovantes de:

- a) Recolhimento de caução, ou, no caso de aditamento, sua complementação, quando exigida a garantia.
- b) Recolhimentos de seguros de Riscos de Engenharia, de Vida e outros previstos contratualmente.
- c) Recolhimento da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (para projetos, obras, etc.).
- d) Recolhimento mensal do ISS para fins de “Habite-se”.

Parágrafo Único – Somente se emitirá Termo de Recebimento Definitivo da obra mediante obtenção e apresentação, pela Contratada, da CND e do Habite-se.

Art. 5º - Os instrumentos convocatórios deverão, doravante, obrigatoriamente, fazer menção a esta Ordem de Serviço para que dela tenham ciência os interessados em contratar com o Tribunal.

Art. 6º - Esta Ordem de Serviço entra em vigor na data de sua publicação, sem prejuízo das disposições constantes das Ordens de Serviço 1/83 e 1/89, revogadas as disposições em contrário.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO XI

RESOLUÇÃO nº. 5/93

(Atualizada pela Resolução nº. 03/08 de 03 de setembro de 2008)

TC-A -16.529/026/93 – de 1/9/93

PUBLICADA no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 2 de setembro de 1993.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais e regimentais e, tendo como fundamento a regra do artigo 115 da Lei nº. 8.666/93, considerando a faculdade de expedir normas para a realização de seus procedimentos licitatórios; considerando que a Lei nº. 8.666/93, ao se referir à multa o faz genericamente; Considerando a necessidade de se estabelecerem parâmetros para a aplicação da sanção.

RESOLVE baixar a presente resolução, na conformidade seguinte:

Artigo 1º - A aplicação de multa na infringência ao disposto nos artigos 81, 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93, no âmbito do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, obedecerá ao disposto nesta Resolução.

Artigo 2º - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o as seguintes penalidades:

- I - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida; ou
- II - Pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

Artigo 3º - O atraso injustificado na execução do contrato de serviço, obra, ou na entrega de materiais, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/02, sujeitará a contratada à multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, na seguinte proporção:

- I - Multa de 10% (dez por cento) até o 30º (trigésimo) dia de atraso; e
- II - Multa de 15% (quinze por cento) a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso até o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso.

Parágrafo único - A partir do 46º (quadragésimo sexto) dia estará caracterizada a inexecução total ou parcial da obrigação assumida, salvo disposição em contrário, em casos particulares, previstos no edital ou contrato, sujeitando-se à aplicação da multa prevista no artigo quarto desta resolução.

Artigo 4º - Pela inexecução total ou parcial do serviço, compra ou obra poderão ser aplicadas à contratada as seguintes penalidades:

- I - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida; ou
- II - Multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

Artigo 5º - O material não aceito deverá ser substituído dentro do prazo fixado pela administração do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, que não excederá a 15 (quinze) dias, contados do recebimento da intimação.

Parágrafo único - A não ocorrência de substituição dentro do prazo estipulado ensejará a aplicação da multa prevista no Artigo 4º desta Resolução, considerando-se a mora, nesta hipótese, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido no "caput" deste artigo.

Artigo 6º - O pedido de prorrogação de prazo final da obra e/ou serviços ou entrega de material somente será apreciado se efetuado dentro dos prazos fixados no contrato ou instrumento equivalente.

Artigo 7º - As multas referidas nesta resolução não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas Leis 8.666/93 e 10.520/02.

§ 1º - Verificado que a obrigação foi cumprida com atraso injustificado ou caracterizada a inexecução parcial, o Tribunal reterá, preventivamente, o valor da multa dos eventuais créditos que a contratada tenha direito, até a decisão definitiva, assegurada a ampla defesa.

§ 2º - Caso a contratada tenha prestado garantia, e esta for insuficiente para cobrir o valor da multa, será retida a diferença, nos termos disciplinados no parágrafo anterior.

§ 3º - Se este Tribunal decidir pela não aplicação da multa, o valor retido será devolvido à contratada devidamente corrigido pelo IPC-FIPE.

Artigo 8º - As normas estabelecidas nesta Resolução deverão constar em todos os procedimentos licitatórios e de dispensa ou inexecução de licitação.

Artigo 9º - A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.