

1. PREÂMBULO

1.1 - EDITAL DE LICITAÇÃO: PREGÃO PRESENCIAL Nº 12/2009

1.2 - PROCESSO: Nº 022/2009

**1.3 - ÁREA INTERESSADA: DEMAN - Departamento de Engenharia e
Manutenção**

1.4 - TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

1.5 - FUNDAMENTO LEGAL: Esta Licitação será regida pela Lei nº 10.520/2002, Decretos nº 3.555/2000 e 3.931/2001 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/93, e demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas pelo presente edital, sendo observadas as datas e horários.

1.6 - OBTENÇÃO DO EDITAL: O Edital poderá ser adquirido gratuitamente, na internet, através do site www.ceagesp.gov.br, opção "Licitações", ou mediante pagamento de R\$ 39,00 (trinta e nove reais) por edital, através de Guia de Recolhimento da União – GRU, devidamente autenticada pela instituição financeira (qualquer agência bancária do Banco do Brasil), desde a data da publicação, nos seguintes horários: das 09h00 às 11h30 e das 13h30 às 16h30, na **CEAGESP**, localizada na Av. Dr. Gastão Vidigal nº 1.946 - Prédio da Administração (EDSED III), CPL – Comissão Permanente de Licitações - Vila Leopoldina - São Paulo / SP.

1.7 - RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES:

Data: 28/08/2009

Horário: 09h00


Local: Av. Dr. Gastão Vidigal, nº 1.946, Prédio da Administração (EDSED III), CPL – Comissão Permanente de Licitações, São Paulo – SP.

1.7.1. Na data, horário e local indicado acima, terá início o credenciamento dos interessados e recebimento dos envelopes.

1.8.- VISITA

1.8.1. Os interessados nesta licitação deverão realizar visita, **até o dia 25/08/2009**, previamente agendada pelo telefone (0XX11) 3643-3792/3803.

2 – OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS para contratação de empresa de serviços gerais de manutenção, adequação, reforma e adaptação em instalações e edificações da CEAGESP no Estado de São Paulo (ETSP e Unidades do interior), conforme quantidades e especificações constantes do **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA** e **ANEXO III – PLANILHAS DE ORÇAMENTOS**.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

2.1 – As quantidades constantes do **ANEXO I** são estimativas de contratação, não obrigando a **CEAGESP** à aquisição total.


3 - DOS ANEXOS

3.1 - Fazem parte integrante do presente edital os seguintes anexos:

3.1.1 - ANEXO I	TERMO DE REFERÊNCIA
3.1.2. - ANEXO II	PLANILHA DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA
3.1.3. - ANEXO III	PLANILHAS DE ORÇAMENTOS
3.1.4. - ANEXO IV	DECLARAÇÃO DE MENORES
3.1.5. - ANEXO V	DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO
3.1.6. - ANEXO VI	DECLARAÇÃO, INCISO VII DO ART. 4º DA LEI Nº 10.520, DE 2002
3.1.7. - ANEXO VII	DECLARAÇÃO DE OBRIGATORIEDADE DE ATENDIMENTO DE ATÉ 15 (QUINZE) ORDENS DE SERVIÇOS SIMULTANEAMENTE
3.1.8. - ANEXO VIII	DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTOS E PESSOAL
3.1.9. - ANEXO IX	DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO
3.1.10. - ANEXO X	DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO BENEFICIÁRIA DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 2006
3.1.11. - ANEXO XI	MODELO DE ATESTADO DE VISITA
3.1.12. - ANEXO XII	MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
3.1.13. - ANEXO XIII	MODELO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4 - DO CREDENCIAMENTO

4.1 - Os representantes das licitantes serão credenciados pelo Pregoeiro e deverão apresentar procuração, através de instrumento público ou particular com firma reconhecida, que lhes confira poderes para oferecer lances, negociar preços e praticar

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da empresa licitante. Os representantes das licitantes deverão indicar o nome do responsável, legalmente autorizado para assinatura da ATA de Registro de Preços.

4.2 - O representante, em sendo sócio ou dirigente da licitante, deverá apresentar cópia do respectivo contrato social ou estatuto, este acompanhado da ata de eleição da diretoria, no qual estejam expressos seus poderes.

4.3 - Além do instrumento de mandato, deverão apresentar obrigatoriamente cédula de identidade ou documento equivalente.

4.4 - Os documentos para credenciamento **deverão ser apresentados separadamente dos envelopes A e B**, quando iniciada a fase de credenciamento.

4.5 - Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante.


4.6. - No momento do seu credenciamento, a Licitante deverá apresentar declaração dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos da habilitação, em atendimento ao Inciso VII do art. 4º da Lei nº 10.520, de 2002, conforme modelo Anexo VI deste Edital.

4.7. - As microempresas e as empresas de pequeno porte deverão apresentar no momento do seu credenciamento, além do documento exigido no subitem 4.6. deste Edital, declaração de que são beneficiárias da Lei Complementar nº 123, de 2006, e que estão excluídas das vedações impostas no § 4º, do art. 3º desse dispositivo legal, conforme modelo constante no Anexo X deste Edital.

5 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1 - Não poderão participar desta licitação:

- a) empresa ou sociedade estrangeira que não funcionem no País;
- b) empresa com falência ou concordata declarada por sentença judicial;
- c) empresa suspensa de licitar e contratar com a **CEAGESP**;
- d) empresa que esteja declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;
- e) empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Pregão.
- f) empresa inadimplente com a **CEAGESP** ou cujo(s) sócio(s) ou diretor(es) tenha(m) participado de outra empresa que, também, se tornou inadimplente junto à **CEAGESP**;
- g) empresa que, comprovadamente por sua culpa, não tenha cumprido integralmente contrato com a **CEAGESP**, independentemente do objeto contratado; e,

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- h) cooperativa de mão-de-obra, de acordo com o Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a Procuradoria Geral da União em 05/06/2003.

5.2 - Da Habilitação

5.2.1 A habilitação à presente licitação será realizada mediante comprovação de:


- a) Habilitação jurídica;
- b) Regularidade fiscal;
- c) Qualificação Técnica; e
- d) Econômica-financeira.

5.2.2 – Habilitação Jurídica

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2.3 - Regularidade Fiscal

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - 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 licitado.
- c) Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da Lei.
 - c.1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, da sede do licitante.
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, pertinente ao seu ramo


Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

de atividade e relativa aos tributos relacionados com a prestação licitada.

- e) Prova de regularidade para com a Fazenda do Município da sede ou domicílio da licitante, relativa aos tributos relacionados com a prestação licitada.
- f) Certidão Negativa de Débito, ou Certidão Positiva com efeito negativo relativa ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), expedida pela Receita Federal;
- g) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- h) Caso a licitante não esteja cadastrada como contribuinte neste Município, deverá apresentar declaração firmada pelo representante legal, sob as penas da lei, do não-cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de São Paulo, relativamente aos tributos relacionados com a prestação licitada.
- i) Caso a licitante tenha sede em outro Município e esteja cadastrada também como contribuinte neste Município, deverá apresentar a prova de regularidade mencionada no subitem 5.2.3. letra “e” também para com este Município.
- j) Certidão negativa de Falência, Concordata ou Recuperação judicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da licitante (Justiça Estadual).

5.2.4 - Qualificação Técnica

- a) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação mediante:
 - a.1. Atestado(s) de responsabilidade técnica pela execução de serviços, cujo(s) detentor(es) seja(m) o(s) profissional(is) a seguir citado(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) do(s) Certificado(s) de Acervo Técnico - CAT, expedido pela entidade profissional competente (registro no sistema CREA/CONFEA), comprovando aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, conforme Anexo II, excetuando o atendimento das quantidades mínimas:
 - a.1.1. Engenheiro civil, atender ao disposto nos itens de 01 a 52 do Anexo II do Edital;
 - a.1.2. Engenheiro Eletricista, atender ao disposto nos itens de 53 a 67 do Anexo II do Edital;
 - b) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) do(s) Certificado(s) de Acervo Técnico - CAT, expedido(s) pela entidade profissional competente (registro no sistema CREA/CONFEA), onde conste a empresa licitante como contratada, comprovando aptidão para desempenho de atividades pertinentes e

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

compatíveis com o objeto da licitação, ou de complexidade técnica superior, que demonstrem a execução:

b.1.) O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) comprovar a execução de obra(s) semelhante(s) a acima descrita, devendo conter em cada um deles pelo menos o 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos mínimos, constantes da Planilha de Orçamento, conforme estabelecido no Anexo II do Edital, satisfatório à comprovação da capacidade técnica da empresa ante o porte e características dos serviços ora licitados. Admitindo-se a soma de quantidades de até 2 atestados distintos, para o mesmo item.

b.2.) A critério da Comissão Permanente de Licitações do certame e, caso não conste dos documentos citados no subitem **5.2.4** letra “b.1.” a descrição dos serviços, poderá, ainda, ser solicitada a apresentação dos respectivos memoriais descritivos ou planilhas de medição, bem como a exibição de originais do atestados e CAT’s apresentados.


b.3.) Em atendimento ao § 3º do artigo 30 da Lei 8.666/93, admitir-se-á a apresentação de atestados de construção ou execução como de complexidade tecnológica superior aos de manutenção ou reforma.

b.4.) O(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) conter a identificação do(s) signatário(s), com nome e cargo e, no caso de ser(em) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito privado deverão, ainda, ser apresentado(s) com firma reconhecida do(s) signatário(s) e acompanhados de cópia autenticada do(s) contrato(s) firmado entre as partes, com a(s) firma(s) do(s) signatário(s) devidamente reconhecida(s).

c) A comprovação do vínculo com o quadro permanente da empresa (item **5.2.4** letra “a.1.”) deverá ser feita através de cópia reprográfica autenticada da carteira profissional, acompanhada da ficha de registro de empregados da empresa, por meio do contrato social ou por contrato de prestação de serviços entre a licitante e o profissional, acompanhado da certidão de registro da licitante no CREA contendo o nome do profissional de nível superior que constou do Atestado e do CAT.

d) Declaração formal com firma reconhecida de disponibilidade, de instalações, de aparelhamento e pessoal técnico de nível superior adequados para realização do objeto do certame, caso venha a licitante ser julgada vencedora, sob as penas cabíveis. (Anexo VIII)

e) No caso de apresentação de atestados de sub-empregada em contratos firmados com a Administração, deverá a licitante obrigatoriamente apresentar a autorização da contratante, onde conste o limite admitido, nos termos do disposto no artigo 72, da Lei Federal 8.666/93. No caso de o atestado ser fornecido por empresa privada, poderá ocorrer a devida verificação quanto ao contrato e nota fiscal pertinente.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

f) Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) da empresa com habilitação necessária para execução dos serviços, sendo exigida a inscrição na especialidade de engenheiro civil ou arquiteto e engenheiro eletricitista.

g) Registro ou inscrição na entidade profissional competente – CREA-SP ou por ele vistado, quando se tratar de CREA de outra região (tanto da empresa licitante quanto dos seus responsáveis técnico-engenheiro civil ou arquiteto, engenheiro eletricitista), com todas as informações atualizadas;

h) A licitante deverá apresentar, ainda, a seguinte documentação complementar:

h.1.) declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. Essa declaração deverá ser preenchida, no momento do encaminhamento da proposta, conforme ANEXO IV;

h.2.) declaração, conforme inciso VII do art. 4º da lei nº 10.520, de 2002, onde declara total cumprimento dos requisitos de habilitação para o certame, conforme ANEXO VI;

h.3.) declaração de Regularidade perante o Ministério do Trabalho, conforme ANEXO V;

h.4.) declaração de Obrigatoriedade de Atendimento de até 15 (quinze) ordens de serviço simultaneamente em 15 (quinze) edificações distintas, conforme ANEXO VII;


h.5.) declaração de Inexistência de fatos impeditivos;

h.6.) Atestado de Visita, conforme **ANEXO XI**.

5.2.5. Econômica-financeira

a) 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 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b) Consideram-se referidos documentos já exigíveis e apresentados na forma

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

da Lei, na hipótese de ser a licitante Sociedade Anônima, os que estiverem aprovados pela Assembléia Geral Anual competente para apreciá-los, e que se pertinentes ao primeiro tipo societário, estejam publicados.

c) As cópias do balanço patrimonial e demonstrações contábeis deverão ser extraídas do livro diário devidamente registrado na Junta Comercial competente, exceto para os tipos societários cuja legislação que os rege exija sua publicação.

d) Em se tratando de Sociedades por Quotas de Responsabilidade Limitada, consideram-se documentos já exigíveis e apresentados na forma da Lei, os elaborados com o encerramento do exercício social imediatamente anterior àquele em que se realiza a abertura do certame.

e) Quando a empresa licitante for constituída por prazo inferior a um ano, o balanço anual será substituído por balanço parcial (provisório ou balancetes) e demonstrações contábeis relativas ao período de seu funcionamento.

f) Para comprovar a boa situação financeira da licitante, serão considerados os seguintes critérios:

f.1) Índice de Liquidez Geral, que será apurado pela fórmula abaixo, cujo resultado deverá ser igual ou maior que 1 (um) e o cálculo demonstrado em documento próprio, devidamente assinado.


$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \text{ILG}$$

g) Índice de Solvência Geral, que será apurado pela fórmula abaixo, que deverá ser igual ou superior a 1 (um) e o cálculo demonstrado em documento próprio, devidamente assinado.

$$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \text{ISG}$$

h) Prova de Capital mínimo integralizado até a data da apresentação da proposta que será realizada por meio de cópia autenticada do contrato social, devidamente registrado na Junta Comercial ou no caso de Sociedade Anônima, cópia da Ata da Assembléia, ou valor do patrimônio líquido de 2% (dois por cento) do valor fixado pela **CEAGESP**, perfazendo o total de **R\$ 1.140.000,00** (hum milhão, cento e quarenta mil reais). Será levado em consideração para análise, o capital social reajustado até o mês de apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data por meio de índices oficiais.

i) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor da

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

sede da pessoa jurídica. No caso de Sociedade Civil não registrada na Junta Comercial, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Execuções Cíveis, expedida pelo distribuidor da sede ou domicílio da licitante.

5.2.6. A verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova. Quando omissas quanto ao prazo de validade, deverão ter sido expedidas a menos de 180 (cento e oitenta) dias da data da entrega dos envelopes.

5.3. Dos Consórcios de empresa

5.3.1. A participação das Licitantes poderá ser realizada por Consórcio, nos termos da legislação vigente de, no máximo, 02 (duas) empresas.

5.3.2. Não será permitida a participação de uma mesma empresa como consorciada em mais de 01 (um) Consórcio.

5.3.3. Somente se admitirá a participação de sociedades interligadas, quando no mesmo Consórcio.

5.3.4. Empresas especializadas, na simples condição de fornecedora de bens, ou ainda, que venham eventualmente a ser subcontratadas, exclusivamente para a realização de serviços acessórios ou complementares à realização do objeto, poderão compor as ofertas de mais de uma Licitante.

5.3.5. Deverá ser apresentado compromisso de constituição do Consórcio, público ou particular, subscrito por todas as consorciadas, de acordo com a legislação vigente, observando:

5.3.5.1. Designação do Consórcio e sua composição;

5.3.5.2. Empreendimento que constitui o objeto do Consórcio;


5.3.5.3. Prazo de duração do Consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo contratual, acrescido de 03 (três) meses; bem como o endereço do Consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre as partes;

5.3.5.4. Definição das obrigações e responsabilidade de cada consorciada e das prestações específicas (participação), em relação ao objeto da presente Licitação; indicando as normas sobre recebimento de receitas e partilhas de resultado;

5.3.5.5. Normas sobre administração do Consórcio, contabilização, representação das sociedades consorciadas;

5.3.5.6. Formas de deliberação sobre assuntos de interesse comum, como número de votos que cabe a cada consorciado, contribuição de cada consorciado para as despesas comuns, se houver;

5.3.5.7. Declaração expressa de responsabilidade solidária das consorciadas pelos atos praticados pelo Consórcio, em relação à presente Licitação e ao eventual termo de contrato dela decorrente e

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

que assinarão, como anuentes, o termo de contrato decorrente da presente Licitação e solidariamente como responsáveis por todas as obrigações do Consórcio;

5.3.5.8. Compromissos e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responderá, isolada e solidariamente, por todas as exigências pertinentes ao objeto da presente Licitação até a conclusão dos serviços dela decorrentes;

5.3.5.9. Apresentação da empresa líder do Consórcio;

5.3.5.10. Designação do representante legal do Consórcio. Indicar ainda representante(s) com poderes para firmar o termo de contrato decorrente desta Licitação;

5.3.5.11. Compromisso tácito das consorciadas, de que não terão a sua constituição ou composição alteradas ou modificadas, sem a prévia e expressa anuência do Contratante, até o cumprimento do objeto da Licitação, mediante termo de recebimento, observado o prazo de duração do Consórcio;

5.3.5.12. Compromisso expresso de que apresentarão, antes da assinatura do termo de contrato decorrente da presente Licitação, o instrumento de constituição do Consórcio, devidamente aprovado pelo órgão da sociedade de cada participante que for competente para autorizar a alienação dos bens do ativo permanente; e,


5.3.5.13. Compromisso expresso de que providenciarão o arquivamento nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404, de 15/12/76 e do artigo 3º da IN nº 74 de 28/12/98 do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo do instrumento da constituição do Consórcio no registro do comércio local de sua sede e respectiva publicação da certidão de arquivamento ou registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, conforme a natureza das pessoas consorciadas, com anterioridade à assinatura do eventual termo de contrato decorrente da presente Licitação, bem como o registro na Receita Federal no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

5.3.6. Para efeito de Qualificação Técnica, poderá haver o somatório das quantidades de cada consorciado.

5.3.7. Para efeito de Qualificação Econômico-Financeira, as empresas em consórcios poderá apresentar o somatório do capital social de cada consorciado, no entanto o valor total a ser comprovado será acrescido de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual.

6 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. As propostas de preços e os documentos de habilitação deverão ser apresentados

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

separadamente, em envelopes fechados, com os seguintes dizeres, externamente:

ENVELOPE "A" - PROPOSTA COMERCIAL
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009
RAZÃO SOCIAL: _____
ENDEREÇO: _____

ENVELOPE "B" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009
RAZÃO SOCIAL: _____
ENDEREÇO: _____

6.2 - Da Proposta

6.2.1 - A proposta deverá ser apresentada em única via, em papel timbrado da licitante, isenta de emendas ou rasuras, assinada pelo titular da empresa ou por representante devidamente qualificado, indicando nome ou razão social do proponente, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como: nome, estado civil, profissão, CPF, Carteira de Identidade, domicílio e cargo na empresa, constando:


6.2.1.1 - K = Taxa (Coeficiente) de correção (acréscimo/decréscimo) dos preços constantes da Tabela do **ANEXO III**. (%);

6.2.1.2 - As taxas quando fracionárias, poderão conter, no máximo, duas casas decimais;

6.2.1.3 - Discriminação (planilha) do BDI (percentual de benefícios e despesas indiretas), incidentes sobre os preços da Tabela do **ANEXO III**, que será no máximo de 25% (vinte e cinco por cento).

6.2.1.4 - A proposta deverá vir acompanhada de declaração da licitante afirmando que se obriga a executar os serviços solicitados, em até 15 (quinze) edificações distintas, simultaneamente, de acordo com o **ANEXO VII**.

6.2.2 - Os preços resultantes da aplicação das taxas ofertadas sobre a Tabela de Custos Unitários do **ANEXO III**, deverão ser equivalentes aos praticados pelo mercado na data da apresentação da proposta;

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

6.2.3 - Não serão consideradas propostas com ofertas de vantagens não previstas neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes. Para todos os efeitos legais e de direito, serão consideradas nulas e sem nenhum efeito as inserções às propostas não exigidas pelo presente Edital.

6.2.4 - No valor ofertado pela licitante, deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos relativos ao objeto deste Pregão, inclusive despesas com materiais, manuais, garantia, instalação, manutenção no prazo de garantia, transportes, fretes, seguros, mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, securitários e tributários ou outros decorrentes ou que venham a ser devidos em razão do mesmo, não cabendo à **CEAGESP**, quaisquer custos adicionais.

6.2.5. - A proposta comercial será verificada, quanto ao atendimento das condições aqui expressas, sendo desclassificada aquela que estiver em desacordo com qualquer exigência disposta neste Edital e seus ANEXOS, contiver vícios, quer por omissão e/ou irregularidades ou defeitos, capazes de dificultar o julgamento, e que não forem passíveis de saneamento na própria sessão, ou, a juízo da **CEAGESP**, apresentar preço excessivo em relação ao praticado no mercado ou for manifestamente inexeqüível, assim considerada aquela que não venha a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentos da licitante, que comprovem que os custos de insumos são coerentes com os do mercado.


6.3 - Do Prazo

6.3.1 - O prazo de validade da proposta deve ser de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da entrega das propostas. A **CEAGESP** poderá solicitar prorrogação da validade referida, por igual prazo.

6.4 - Dos Documentos de Habilitação

6.4.1 - Os documentos de habilitação serão, preferencialmente, arrumados na ordem em que estão citados neste Edital e com todas as folhas rubricadas pelo titular da empresa licitante ou representante legal e numeradas em ordem crescente.

6.4.2 - Os documentos sob pena de inabilitação, poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou ainda, por publicação em órgão de imprensa oficial. Quando omissas quanto ao prazo de validade, deverão ter sido expedidas há menos de 180 (cento e oitenta) dias da data da entrega dos envelopes. Não serão aceitos protocolos de solicitação de certidões ou licenças, junto às repartições públicas, em

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

substituição aos documentos aqui exigidos.

7 – DA SESSÃO DO PREGÃO

7.1 - A reunião para recebimento e abertura dos envelopes contendo a **PROPOSTA COMERCIAL e os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, será pública, dirigida pelo Pregoeiro designado para o evento, e em conformidade com este Edital e seus Anexos.

7.2 Do Recebimento dos Envelopes

7.2.1 No dia, horário e local marcados, antes do início da sessão, os proponentes deverão comprovar, por meio de instrumento próprio, poderes para formulação de ofertas e lances verbais, para a prática dos demais atos do presente certame, e **declaração dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação** e, também, entregarão ao pregoeiro os envelopes com as propostas de preços e os documentos de habilitação.

7.2.2 Declarados encerrados os procedimentos de credenciamento pelo(a) Pregoeiro(a), não mais serão admitidos novos proponentes e o recebimento de envelopes.

7.2.2.1 Não serão considerados envelopes entregues após o término da fase de credenciamento, ainda que enviados através do correio ou por outro serviço de entrega ou de remessas expressas. A **CEAGESP** não se responsabilizará por prejuízos advindos de quaisquer atrasos na entrega dos envelopes.


7.3 - Da Abertura dos Envelopes com Propostas de Preços (Julgamento e Classificação das Propostas)

7.3.1 - Encerrada a fase de credenciamento, e, declarada abertura da sessão, os envelopes com as propostas de preços serão abertos imediatamente pelo pregoeiro, que verificará a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos neste Edital, desclassificando, preliminarmente, aquelas que estiverem:

- a) em desacordo com este Edital, e
- b) com preços manifestamente inexeqüíveis.

7.3.2 - Após a conferência das propostas, o Pregoeiro passará ao julgamento das mesmas, observando-se que o critério a ser adotado é o de MENOR TAXA, para o objeto deste certame, a serem aplicadas sobre todos os preços constantes da Planilha de Orçamento – Preços Unitários – ANEXO III, levando-se em consideração as taxas de correção (K) incidentes sobre os preços daquela tabela e o BDI proposto, como segue:

$$TF = \{ [(1 + K/100) \times (1 + BDI/100)] - 1 \} \times 100$$

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

onde:

K = Taxa (coeficiente) de correção (acréscimo/decréscimo) dos preços constantes da Tabela do ANEXO III com duas casas decimais.(%)

BDI = Taxa de acréscimo sobre os preços constante da Tabela do ANEXO III, já corrigida pela taxa K, correspondente aos benefícios e despesas indiretas da empresa com duas casas decimais (%).

TF = Taxa final, com duas casas decimais (%)

7.3.2.1. Para a oferta da taxa “k” deverá ser expurgado da tabela referência (ANEXO III), sobre a qual será a mesma aplicada, o BDI de 25% constante dessa tabela, ou seja, a taxa de correção dos preços (k), deve ser aplicada sobre a tabela do ANEXO III do presente Edital, retirando-se o BDI incluso nessa tabela (25%).

7.3.3.- Para fins de arredondamento deverá ser desconsiderada a terceira casa decimal.

7.3.4. - Verificada a compatibilidade com o exigido no edital, serão ordenadas as propostas em ordem crescente de preços.

7.4 - Dos Lances Verbais

7.4.1 - Após a classificação das propostas, o pregoeiro a divulgará em alta voz, e convidará individualmente os representantes das licitantes classificadas a apresentarem lances verbais, a partir da proposta classificada de maior preço, de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.

7.4.2 - A desistência da apresentação de lance verbal, após a convocação realizada, implicará na exclusão da licitante da apresentação de novos lances, permanecendo o valor da proposta escrita para efeito de classificação final.


7.4.3 - A rodada de lances verbais será repetida até que não haja nenhum novo lance verbal;

7.4.4 - A critério da Comissão Permanente de Licitações, visando apurar a exequibilidade das propostas apresentadas, inclusive sobre os lances finais ofertados, poderá ser solicitado às licitantes:

7.4.4.1. - Relação das cotações de todos os materiais constantes da Tabela de Custos Unitários do **ANEXO III** aplicados nos serviços executados pela licitante.

7.4.4.2. - Os materiais utilizados nos serviços deverão estar de acordo com as especificações da ABNT ou da legislação vigente, ficando sujeitos a verificação da área técnica da **CEAGESP**.

7.4.4.3. - Termo de Compromisso firmado pelos seus fornecedores

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

garantindo o fornecimento dos materiais pelos preços cotados, especificando o critério e periodicidade dos eventuais reajustes dos preços.

7.4.4.4. - Comprovação (no prazo de dois dias úteis) da compatibilidade dos preços ofertados com os preços dos insumos e salários do mercado e respectivos encargos sociais e trabalhistas e demais despesas diretas, consoante Tabela de Custos Sintética - PINI, para serviços de maior relevância, a serem executados nos trabalhos de manutenção dos prédios.

7.4.5. - Serão convocadas pelo Pregoeiro para oferecerem novos lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes:

- a)** a licitante que apresentar a proposta de MENOR TAXA;
- b)** as licitantes que tenham apresentado propostas com valores de até 10% (dez por cento) superiores àquela.

7.4.5.1.- Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no subitem anterior, serão selecionadas as melhores propostas, até o máximo de três (inclusa a de menor preço) e as respectivas licitantes poderão oferecer novos lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, quaisquer que sejam os preços inicialmente ofertados.

7.4.5.2.- Os lances deverão ser formulados em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço, observado o percentual de redução mínimo entre eles de 0,10% (zero virgula dez por cento) aplicável, inclusive, em relação ao primeiro.

7.4.6. -A licitante que, quando convocada pelo Pregoeiro, desistir de apresentar lance verbal será excluída da etapa de lances.


7.4.6.1. - Não será admitida a desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades constantes neste Edital.

7.4.7. -Definida a classificação provisória, será registrada na ata da sessão pública o resumo das ocorrências até então havidas, consignando-se o rol de empresas participantes; taxas ofertadas; propostas eventualmente desclassificadas e a fundamentação para sua desclassificação, e a ordem de classificação provisória.

7.4.8. -Ocorrendo empate nas condições propostas entre as classificadas para participarem dos lances verbais, a ordem destes lances será definida através de sorteio, a ser realizado na mesma sessão pública.

7.4.9. -O Pregoeiro abrirá a oportunidade para oferecimento de sucessivos lances verbais aos representantes das licitantes, cujas propostas estejam compreendidas no definido no subitem.

7.4.9.1. - Na fase de lances verbais não serão aceitos lances de valor igual ou maior ao do último e os sucessivos lances deverão ser feitos em valores

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

decrecentes.

7.4.9.2. - Não poderá haver desistência de lances ofertados, sujeitando-se o desistente às penalidades previstas neste edital.

7.4.10. - Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira classificada, quanto ao valor e ao objeto, observando o subitem **6.2.5.** deste Edital, decidindo motivadamente a respeito, podendo negociar com a licitante a obtenção de melhor taxa.

7.4.11.- Ocorrendo a hipótese da impossibilidade de se realizar lances verbais, o Pregoeiro verificará a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação, sendo-lhe facultado, após a análise sobre a aceitabilidade da taxa ofertada, negociar com a licitante a obtenção de menor taxa.

7.4.12. Sendo aceitável a melhor proposta apresentada, será verificado o atendimento das condições habilitatórias da respectiva licitante.

7.4.13. Se a oferta não for aceitável, ou se a licitante não atender as exigências deste Edital, o Pregoeiro examinará as propostas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta válida, podendo, inclusive, negociar diretamente com a respectiva licitante a obtenção de melhor preço, passando à fase prevista no subitem **7.4.10.**

7.4.14. O Pregoeiro poderá, a qualquer momento, no curso do julgamento das propostas e da etapa de lances, negociar diretamente com a licitante vencedora a obtenção de menor taxa.


7.4.15. Verificando-se no curso da análise o descumprimento de qualquer requisito estabelecido neste Edital e seus Anexos, a proposta será desclassificada.

7.4.16. Após a etapa de lances, sendo verificada a ocorrência de empate, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e as empresas de pequeno porte, nos termos art. 44 da Lei Complementar no 123, de 2006;

7.4.16.1. - Entende-se por empate aquela situação em que as propostas apresentadas pelas microempresas e pelas empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta melhor classificada.

7.4.17. - Para efeito do disposto no subitem **7.4.16.**, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

7.4.17.1. - a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada, será convocada para, em querendo, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, situação em que será o objeto adjudicado em seu favor;

7.4.17.2. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e pelas empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem **7.4.4.1.** deste Edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

7.4.17.3. se a oferta não for aceitável ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o(a) Pregoeiro(a) examinará as ofertas subseqüentes, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação da licitante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

7.4.18. Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem **7.4.4.** deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.19. A condição prevista no subitem **7.4.4.** somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou por empresa de pequeno porte.

7.4.20. Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento das condições habilitatórias da licitante que a tiver formulado, com base nos dados cadastrais, assegurado o direito de atualizar seus dados no ato, mediante documentação apresentada na própria sessão.

7.4.21. Encerrada a fase de oferecimento de lances verbais, as propostas serão reordenadas e o pregoeiro examinará a aceitabilidade da proposta agora primeira classificada, se for o caso.


7.5 - Do Exame dos Documentos de Habilitação

7.5.1 - Superada a fase de classificação, o pregoeiro passará a abertura do envelope de documentos da primeira colocada, para exame.

7.5.2 - Se o primeiro colocado não for considerado habilitado, serão convocadas as demais licitantes, na ordem de classificação, para exame de seus documentos de habilitação.

7.5.3 - O pregoeiro divulgará a classificação final, com a proclamação do vencedor do certame, quando o pregoeiro tentará obter um preço melhor.

7.5.4 - Posteriormente, todas as licitantes serão consultadas quanto à intenção de interposição de recursos, quando, então, dependendo do resultado da consulta, serão

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

utilizadas uma das formas constantes do item 9 .

7.6 - Do Encerramento da Sessão

7.6.1 - Da reunião, lavrar-se-á a ata circunstanciada, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo pregoeiro e pelos representantes das licitantes.

7.6.2 - Caso, excepcionalmente, seja suspensa ou encerrada a sessão antes de cumpridas todas as fases preestabelecidas, os envelopes, devidamente rubricados pelo pregoeiro e pelos representantes das licitantes, ficarão sob a guarda do pregoeiro, sendo exibido às licitantes na nova sessão previamente marcada para prosseguimento dos trabalhos.

7.6.3 - A licitante vencedora deverá apresentar, no prazo máximo fixado pelo pregoeiro, de acordo com o **item 7.4.4**, Proposta Comercial, no molde daquele constante do **ANEXO XII**, adequando os preços unitários ao valor total proposto.

8 – DO DIREITO DE PETIÇÃO

8.1 - As licitantes que manifestarem interesse em recorrer, terão o prazo máximo de 03 (três) dias úteis para fazê-lo, a contar da data da lavratura da ata, ficando estabelecido o mesmo prazo para a apresentação, pelas demais licitantes, de contra-razões, contado a partir do dia do término do prazo concedido para recurso.

8.2 - Os recursos serão dirigidos ao Presidente da **CEAGESP**, via pregoeiro, que poderá reconsiderar seu ato, ou então, encaminhar o recurso, devidamente instruído, ao Presidente da **CEAGESP**, que proferirá a decisão.


9 – DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

9.1 - Inexistindo manifestação recursal, caberá ao pregoeiro a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora, com a posterior homologação do resultado pelo Presidente da **CEAGESP**, publicando-se a decisão na forma da lei.

9.2 - Havendo interposição de recurso, após o julgamento, caberá ao Presidente da **CEAGESP** a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora, seguindo-se a competente homologação do procedimento licitatório, publicando-se a decisão na forma da lei.

10 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

10.1 - Até 02, (dois) dias úteis, antes da data fixada para o recebimento dos envelopes,

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente edital, mediante petição escrita, protocolada na **CEAGESP**.

10.2 - O Pregoeiro decidirá sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas. Em sendo acolhida a impugnação, ou se houver necessidade de alteração do edital, será designada nova data para a realização da licitação.

11 – DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

11.1 - O Presidente da **CEAGESP** poderá revogar a presente licitação desde que presentes razões relevantes de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, devendo anulá-la, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, assegurando-se o contraditório e a ampla defesa, antes da deliberação final sobre o desfazimento do certame licitatório.

12 – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12.1 - Dos Prazos

12.1.1 - A ATA de Registro de Preços terá validade por 12 (doze) meses sucessivos e ininterruptos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviços.

12.1.2. - Fica estabelecido o prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da convocação emitida pela SEAGE – Seção de Elaboração e Apoio a Gestão de Contratos, para assinatura do CONTRATO, sob pena de aplicação da sanção descrita no item 13, deste edital.


12.1.2.1. - No caso de empresas estabelecidas fora da cidade de São Paulo, o arquivo contendo o **CONTRATO** a ser firmado, poderá ser enviado em formato não editável, através de correio eletrônico, ficando estabelecido o prazo de 03 (três) dias úteis, para a devolução do **CONTRATO** devidamente assinado, sem prejuízo das sanções estabelecidas na legislação vigente.

12.2 - Da Manutenção das Condições de Habilitação

12.2.1 - Para assinar a ATA o adjudicatário deverá comprovar a regularidade relativa à Seguridade Social (CND) e ao FGTS.

12.3 - Da Forma de Pagamento

12.3.1.- Os pagamentos serão efetuados “pró-rata”, ou seja, pelas horas e dias efetivamente trabalhados, através do Departamento Financeiro da CEAGESP, após

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

apresentação da Nota Fiscal.

13. - DA GARANTIA

13.1.- A **CONTRATADA** deverá apresentar, antes da expedição da Ordem de Serviços pelo Gestor de Formalidades da **CEAGESP**, comprovante de Garantia de Cumprimento de Contrato, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total contratado, nos termos do art. 56, da Lei nº 8.666/93.


13.2.- Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo na forma do §2º do art. 4º do decreto 3.931/01, a **CONTRATADA** apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

13.3.- A garantia prestada assegura o pleno cumprimento, pela **CONTRATADA**, das obrigações contraídas neste Contrato, bem assim: ressarcir a **CEAGESP** de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais; cobrir perdas e danos causados à **CEAGESP**; ressarcir a **CEAGESP** nos valores pertinentes à condenação, pela Justiça do Trabalho, por responsabilidade subsidiária como segunda reclamada e/ou cobrir valores de depósitos judiciais.

13.4.- Ressalvados os casos previstos nos subitens precedentes deste Contrato, a garantia será liberada 60 (sessenta) dias após a data de encerramento do Contrato, desde que cumpridas todas as obrigações contratuais.

13.5.- A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à atualização, cujo critério fica sujeito à fórmula estabelecida pela Administração, entre a data em que foi prestada e a da liberação.

13.6.- Quando for oferecido pela **CONTRATADA**, seguro na forma de seguro garantia, e, atos praticados pela **CONTRATADA** admitirem a execução do mesmo, a **FISCALIZAÇÃO** deverá providenciar a notificação extrajudicial da **CONTRATADA** para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, e, em caso de

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

não comparecimento da **CONTRATADA** para cumprimento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.


14 – DAS SANÇÕES

14.1 - Recusando-se o adjudicatário a assinar a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido no item 12.1.2 ou não comprovando as condições de habilitação, estará sujeito às seguintes sanções, assegurado o direito de ampla defesa:

- a) multa de 20 % (vinte por cento) do valor de sua proposição de preços; e
- b) impedimento em licitar e contratar com a **CEAGESP** e o descredenciamento do seu Cadastro de Fornecedores.

14.2 - Pelo inadimplemento total ou parcial da ATA, independentemente de rescisão, a **CONTRATADA** ficará sujeita, a critério da **CEAGESP**, às seguintes penalidades

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) pela inexecução parcial da ata, incidindo sobre o valor do saldo do mesmo, na ocasião.
- c) Multa de 20% (vinte por cento) pela inexecução total da ata, incidindo sobre o valor total do mesmo.
- d) Pelo não atendimento de qualquer ordem, dentro do prazo estabelecido, ficará a **CONTRATADA** sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor total da fatura do mês de origem da irregularidade, a ser descontada no primeiro pagamento subsequente à infração.
- e) Pela inexecução total ou parcial do disposto nesta ATA e/ou seus anexos, ou por imperícia, poderá ser rescindida a contratação, ficando a **CONTRATADA** impedida de participar de licitações realizadas pela **CEAGESP**, pelo período de 02 (dois) anos, sem prejuízo do disposto nos demais subitens deste item.
- f) As sanções previstas nos subitens anteriores poderão ser aplicadas em conjunto com o disposto na Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes.
- g) As multas previstas neste item, não terão caráter compensatório, mas meramente moratório e o pagamento delas não exime a **CONTRATADA** da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato vier a acarretar.
- h) As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras, sendo descontadas do pagamento respectivo ou, se for o caso, cobrada judicialmente.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

14.3 - Da Cumulação de Sanções

14.3.1 - A sanção de descredenciamento do Cadastro de Fornecedores da **CEAGESP** poderá ser aplicada cumulativamente com a multa, facultada a defesa prévia, no prazo de cinco dias úteis, a contar da data de publicação na imprensa oficial.

14.4 - Da Convocação das Licitantes Remanescentes

14.4.1 Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato da assinatura do instrumento da Ata de Registro de Preços, se recuse assinar o instrumento equivalente, serão convocadas para assiná-lo as licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação.

14.5 - Da Extensão das Penalidades

14.5.1 - A sanção prevista no item 14.1. "b" poderá, também, ser aplicada à licitante que:

- a) apresentar documentação falsa;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto do certame;
- c) não manter a proposta;
- d) falhar ou fraudar a execução da ata;
- e) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

15 - DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS


15.1 - Para a utilização da ATA de Registro de Preços, a unidade gestora deverá requisitar do(s) detentor (s) da ATA, os produtos registrados, por intermédio de instrumento contratual ou outro instrumento similar, conforme o disposto no art. 62 da Lei nº 8.666/93.

16 - DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. O compromisso de fornecimento e de execução dos serviços só estará caracterizado mediante recebimento, por parte da detentora da Ata, da Ordem de Início emitida pela área gestora para cada de serviço específico acompanhada do respectivo Atestado de Disponibilidade Financeira.

16.2. As Ordens de Início deverão ser formuladas pela **CEAGESP** através de formulário específico, datado, no qual constará o prazo para prestação dos serviços e demais informações necessárias.

16.3. A detentora da Ata fica obrigada a cumprir integralmente as Ordens de Serviço, emitidas até o último dia de vigência da Ata de RP, pela área gestora da mesma desde que recebidas pela contratada até a mesma data. Neste caso, o prazo de execução da obra/serviço extrapolará o prazo de vigência da ata, porém, pela contratação ter ocorrido

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

durante a vigência da mesma, todas as suas condições permanecerão válidas até a entrega final da obra/serviço em questão.

16.4. A detentora da Ata de Registro de Preços obriga-se a reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços executados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

16.4.1. O Técnico responsável pela fiscalização deverá exigir o cumprimento desta obrigação durante o prazo de vigência da(s) Ordem(ns) de Serviço até a sua execução total.

16.5. Qualquer eventual sub-contratação de terceiros pela(s) detentora(s) para execução de até 20% (vinte por cento) dos serviços deverá ser previamente autorizada pela **CEAGESP**, sendo exigida a comprovação do atendimento de todo o edital e seus anexos, bem como das Normas vigentes referentes a execução de obras e dos materiais aplicados.

16.6. A **CEAGESP** não se obriga a utilizar a Ata de Registro de Preços, especialmente se durante a sua vigência constatar que os preços registrados estiverem superiores aos praticados no mercado, nas mesmas especificações e condições da Ata de Registro de Preços.

16.7. Os serviços não poderão sofrer paralisação por mais de 24 (vinte e quatro) horas em sua execução, sem justificativa devidamente aceita pela Administração.


16.8. Os prepostos da detentora da Ata de Registro de Preços que não tenham comportamento adequado, a critério da fiscalização, deverão ser substituídos em 24 (vinte e quatro) horas da constatação do fato anômalo que evidencie a necessidade de substituição do empregado.

16.9. A detentora da Ata de Registro de Preços se compromete a:

16.9.1. Deixar, na unidade em que foram executados os serviços, os materiais substituídos que, a critério da **CEAGESP**, forem reaproveitáveis.

16.9.2. Colocar placa, conforme orientação da **CEAGESP**, na unidade em que for executado o serviço, em lugar visível para a(s) via(s) pública(s), conforme padrão.

16.10. A detentora da Ata de Registro de Preços será a única responsável perante terceiros pelos atos praticados pelo seu pessoal e pelo uso de material empregado nos serviços que executar, excluída a total responsabilidade da **CEAGESP** por quaisquer reclamações e/ou indenizações eventualmente cabíveis. Serão de inteira responsabilidade da detentora da Ata de Registro de Preços todos os seguros, inclusive os relativos à garantia financeira para eventual aquisição de equipamentos necessários aos serviços. São expressamente de responsabilidade da detentora da Ata de Registro de Preços os seguros de responsabilidade civil e eventual ressarcimento de todos os danos materiais causados a seus empregados ou a terceiros.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

16.11. A detentora da Ata de Registro de Preços obriga-se a respeitar as normas técnicas pertinentes ao objeto licitado, quando as especificações técnicas não constarem expressamente do **Anexo I** deste Edital.

16.11.1. A detentora da Ata de Registro de Preços será a única responsável pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho, devendo exigir de seus funcionários o uso dos equipamentos de proteção individual.

16.12. A detentora da Ata de Registro de Preços deverá comunicar toda e qualquer alteração nos dados cadastrais para atualização.

16.13. A taxa coeficiente “K” apresentado na proposta (acréscimo/decréscimo) incidirá sobre os preços constantes na Tabela constante do **ANEXO III**.

16.14. O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) estimado pelo **CEAGESP** é de 25% (vinte e cinco por cento), conforme Anexo II, tendo o mesmo caráter máximo.

16.15. No BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), apresentado deverão estar computados: locação de depósito para guarda de materiais e veículos, em cada Município onde ocorrer a contratação para realização de qualquer serviço, computadores e periféricos, materiais de escritório e base de apoio.

17. DAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

17.1 - Consultas e/ou esclarecimentos deverão ser encaminhadas, por escrito, até 02 (dois) dias úteis antes da data prevista para entrega dos envelopes, devendo ser protocolados na Avenida Dr. Gastão Vidigal, 1946, Prédio da Administração (EDSED III), CPL – Comissão Permanente de Licitações, São Paulo – SP.

17.2 - A resposta ao pedido de esclarecimento formulado será divulgada mediante publicação de nota na página web da **CEAGESP**, no endereço, www.ceagesp.gov.br, opção “Licitações”, ficando os interessados em participar do certame obrigados a acessá-la para a obtenção das informações prestadas.


17.3.- Não será aceita documentação enviada por fax, e-mail, telex, ou telegrama, bem como os envelopes, entregues após a hora e data, estabelecidos neste Edital.

São Paulo, 10 de agosto de 2009

CEAGESP - COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO

AGUINALDO BALON

Pregoeiro

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO I
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Constitui objeto desta licitação o Registro de Preços para execução dos serviços gerais de manutenção, adequação, reforma e adaptação em instalações e edificações da **CEAGESP** no Estado de São Paulo (ETSP e Interior) com a Planilha de Orçamento Sintético – PINI - ref. Out/08, Anexo III do Edital, compreendendo os seguintes serviços:


- SERVIÇOS PRELIMINARES, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E DRENAGEM DE TERRENO;
- INFRA-ESTRUTURA;
- SUPER ESTRUTURA;
- ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS;
- ELEMENTOS DE MADEIRA / COMPONENTES ESPECIAIS;
- ELEMENTOS METÁLICOS / COMPONENTES ESPECIAIS;
- COBERTURA;
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA;
- FORRO;
- IMPERMEABILIZAÇÕES / JUNTAS DE DILATAÇÃO;
- REVESTIMENTOS: TETO E PAREDE;
- PISOS INTERNOS / RODAPÉS / PEITORIS;
- VIDROS;
- PINTURA;
- PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO COMUM E ASFALTO ECOLÓGICO COM BORRACHA
- Demais serviços relacionados na planilha de preços sintética (anexo III) do edital.

1.2. Os recursos orçamentários para pagamento do objeto de contratações oriundas deste Registro de Preços correrão por conta do orçamento vigente, sempre que ocorrer a contratação de um ou mais serviços.

2. Locais de Execução: Os serviços serão prestados nas Instalações e Edificações da **CEAGESP**. Nos setores de Entropostagem e Armazenagem da Capital e do Interior do Estado.

3. Os referidos serviços deverão ser realizados, quando solicitados em quaisquer das unidades da **CEAGESP** adiante relacionados:

ENTREPOSTOS:

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CAPITAL:

- a) Entrepósito Terminal São Paulo – ETSP;
- b) Frigorífico de São Paulo – Pescado - FRISP;

INTERIOR:

- a) CEARB - CEAGESP Araçatuba;
- b) CEARA - CEAGESP Araraquara;
- c) CEBAU - CEAGESP Bauru;
- d) CEFRA - CEAGESP Franca;
- e) CEGUA - CEAGESP Guaratinguetá;
- f) CEMAR - CEAGESP Marília;
- g) CEPIR - CEAGESP Piracicaba;
- h) CEPRE - CEAGESP Presidente Prudente;
- i) CERIB - CEAGESP Ribeirão Preto;
- j) CESJR - CEAGESP São José Rio Preto;
- k) CESJC - CEAGESP São José dos Campos; e
- l) CESOR - CEAGESP Sorocaba


ARMAZÉNS

CAPITAL:

- a) ARBAF - Armazém Barra Funda;
- b) ARVAN - Armazém Vila Anastácio;
- c) ASJAG - Armazém Silo Jaguaré;

INTERIOR:

- a) AGARA - Armazém Graneleiro de Araraquara;
- b) ARARA - Armazém Anexo de Araraquara;
- c) ARTUT - Armazém Tutóia de Araraquara;
- d) AGAVA - Armazém Graneleiro de Avaré;
- e) ASAVA - Armazém Silo de Avaré;
- f) ASBAU - Armazém Silo de Bauru;
- g) ARRUB - Armazém de Rubião Junior;
- h) ASFER - Armazém Silo de Fernandópolis;
- i) AGPAL - Armazém Graneleiro de Palmital;
- j) ARPED - Armazém de Pederneiras;
- k) ASPRE - Armazém Silo de Presidente Prudente;
- l) ASRIB - Armazém Silo de Ribeirão Preto;
- m) ARSAN - Armazém de Santos;
- n) ASSJR - Armazém Silo de S. J. do Rio Preto;
- o) AGSJR - Armazém Graneleiro de S. J. do Rio Preto;
- p) AGTAT – Armazém Graneleiro de Tatuí;
- q) AGTUP – Armazém Graneleiro de Tupã;

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

3.1. As unidades de Armazéns não relacionadas poderão ser atendidas por esta Ata de Registro de Preços caso seja solicitado pelo gerente regional ou departamental, mediante autorização expressa da área gestora do contrato e da Diretoria Técnica e Operacional, ou em caráter emergencial, pois se encontram fora de operação ou locadas a terceiros.

3.1.1. Também ocorrerá o atendimento em caso de não renovação de cessão/autorização/permissão de uso com terceiros e a consequente devolução da unidade para a **CEAGESP**.

4.A(s) detentora(s) obriga(m)-se a executar, até 15 (quinze) ordens de serviços simultâneas, sendo-lhe(s) facultada a aceitação de ordens de serviços em maior quantidade, desde que sem prejuízo da fiel execução dos serviços a que se obrigou.

4.1. A CEAGESP não se obriga a contratar exclusivamente pelo Registro de Preços, podendo cancelá-lo, ou promover licitação específica, quando julgar conveniente, nos termos da legislação pertinente, sem que caiba recurso por parte da Empresa detentora.

5. ENCARGOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

I - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÃO E RETIRADA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra para demolição e movimentação dos materiais demolidos dentro da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Área (para telhados, acabamentos de piso e paredes,etc) ou Volume (alvenaria, concreto,etc).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) As materiais a serem demolidos ou retirados deverão ser retirados cuidadosamente utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados, e transportados para local conveniente e posteriormente retiradas da obra.
- 3) Materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos, os que puderem ser reutilizados serão limpos e armazenados em local adequado.

NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

NR - 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.5 -

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Demolição.
NBR 5682 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

**REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para remoção da pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de pintura a ser removida.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Toda a superfície deverá ser raspada com auxílio de espátula metálica e aguarrás.
- 2) Partes soltas ou mal aderidas deverão ser retiradas.

**REMOÇÃO DE ESQUADRIAS
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para remoção de esquadria e movimentação do material dentro da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de esquadria a ser retirada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.

NORMAS TÉCNICAS

NR - 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.5 - Demolição.

NBR 5682 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

**TAPUMES E ALOJAMENTOS
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Inclusos materiais e mão-de-obra para fixação da estrutura de apoio e da colocação da tela.

- 2) Não inclusas desmontagem e costura da tela.


Obs.: O uso dessa tela evita somente quedas de materiais e entulhos; não evita a queda de pessoas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da tela.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

ABRIGO PROVISÓRIO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se mão-de-obra e material para execução do abrigo, sendo o piso em concreto simples, virado em obra com betoneira. Fechamentos, janelas e portas em chapa compensada, telhado com telhas de fibrocimento sendo suportadas por estrutura de madeira

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de projeção horizontal do abrigo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Nivelar o solo e aplicar uma camada de 7 cm concreto desempenado.
- 2) Cravar os pontaletes a cada 1,22 m, enterrados 60 cm no solo.
- 3) Fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes.
- 4) Executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente.
- 5) Fazer porta e janela do abrigo em chapa compensada.
- 6) Executar a estrutura do telhado em madeira com beiral de 50 cm.
- 7) instalar as telhas de fibrocimento.

NORMAS TÉCNICAS

NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.4 - Áreas de vivência.

NBR 12284 - Áreas de vivência dos canteiros de obras.

ANDAIME

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para construção do andaime, desmontagem e carga da madeira utilizada.

Características do andaime: andaime tipo pesado simplesmente apoiado sobre cavaletes.

Obs.: Coeficientes de consumo já levam em conta os reaproveitamentos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume (concreto armado) ou área (alvenaria) descontando-se as áreas que não necessitam de andaime..


NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.15 - Andaimos. - 18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura - 18.7 - Carpintaria.

NBR 7190 - Cálculo e execução de estruturas de madeira.

NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada. NBR 6494 – Segurança nos andaimos.

BANDEJA SALVA-VIDAS DE MADEIRA (PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA)

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para construção da plataforma primária e/ou secundária de proteção.

A plataforma primária com 2,50m de largura e complemento de 0,80m inclinado a 45° a partir da borda externa, em toda obra com altura maior do que 4 pavimentos ou altura equivalente.

A plataforma secundária com 1,40m de largura e complemento de 0,80m inclinado a 45° a partir da borda externa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo perímetro da edificação, onde será instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Antes do início das demolições ou após a concretagem da primeira laje, deverão ser fixadas na estrutura da edificação vigas de madeira para sustentação da plataforma..

2) Sobre o vigamento pregar tábuas que formarão a plataforma em toda a periferia da edificação, até o término dos trabalhos de revestimento externo, se houver.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.15 - Andaimos. -

18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura - 18.7 - Carpintaria.

NBR 7190 - Cálculo e execução de estruturas de madeira.

NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada.

TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADAS EM POLIETILENO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Materiais e mão-de-obra para fixação da estrutura de apoio e da colocação da tela.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de tela instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

LOCAÇÃO DE OBRA

CONTEÚDO DO SERVIÇO


Consideram-se material e mão-de-obra para locação da obra e execução de gabarito de madeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de projeção horizontal da edificação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Construir gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

uma altura mínima de 60cm, em caímbros, afastados convenientemente do prédio a contruir
2) Mediante pregos cravados no topo destas guias, através de coordenadas, os alinhamentos são marcados com linhas esticadas; estas linhas marcarão os cantos ou eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

NORMAS TÉCNICAS

Técnica de Edificar, item 4.1

II – MOVIMENTO DE TERRA ESCORAMENTO DE VALAS E GALERIAS CONTEÚDO DO SERVIÇO

Foram considerados os seguintes reaproveitamentos: 5 vezes para a peroba e 2 vezes para o eucalipto. Se houver água nas valas, devem-se aumentar de 10 a 20% os coeficientes de consumo de mão-de-obra e prever o serviço de esgotamento.

Escoramento tipo parede descontínua ou contínua dependendo das condições geotécnicas do maciço e do fluxo de água do lençol freático.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área do talude escorado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As pranchas são cravadas na horizontal à medida que a escavação avança, deixando-se espaços intercalados entre as mesmas.
- 2) A partir de uma profundidade de escavação acima da qual as pranchas não podem mais suportar a flexão devida aos empuxos laterais do terreno, colocam-se longarinas dispostas na horizontal, dando suporte às pranchas.
- 3) Colocam-se estroncas que dão apoio às longarinas, sendo perpendiculares às mesmas.
- 4) A execução do escoramento é necessária sempre que houver escavação de vala em terra de pouca resistência ou alagadiça, ou mesmo em terra sujeita a trepidações ocasionadas por trânsito próximo, ou ainda em profundidade que ultrapassar 1,5 m.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18. 6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.


NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água

ESCAVAÇÃO MANUAL CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considerou-se material depositado ao lado da vala; os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.

Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume medido no corte.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18. 6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.

NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água

REATERRO DE VALA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Mão-de-obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual. Em alguns casos pode haver a necessidade de adquirir empréstimo de solo, que não está considerado nos coeficientes de insumo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume medido pela camada acabada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.

2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.

3) O apiloamento do fundo da vala deverá ser realizado golpeando-se em média de 30 a 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

4) Observar a umidade de compactação do solo..

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.

NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água.


REATERRO MECANIZADO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Mão-de-obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e compactação. Em alguns casos pode haver a necessidade de adquirir empréstimo de solo, que não está considerado nos coeficientes de insumo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume medido pela camada acabada.

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.
- 2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- 3) Empregar compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.
- 4) Observar a umidade de compactação do solo.

NORMAS TÉCNICAS

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.
NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.
NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água.

COMPACTAÇÃO DE ATERRO CONTEÚDO DO SERVIÇO

O serviço de compactação de aterro compreende o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material da área de empréstimo, já depositado no local. Não incluso material de empréstimo.

Prever o transporte dos equipamentos até o local da obra e posterior retorno.

Produção considerada para equipe: 200 m³/h.

Equipamentos utilizados mais adequadamente para compactação de solos coesivos.


Os coeficientes de consumo são para atingir energia normal de compactação; para atingir energia intermediária, aumentar em 25% os coeficientes dos rolos compactadores, e para atingir energia modificada, aumentar em 50% os coeficientes dos rolos compactadores, ou utilizar compactadores compatíveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume medido por camada acabada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de até 30 cm e camada final de até 20 cm.
- 2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando o seu acúmulo em qualquer ponto.
- 3) Há três etapas distintas na execução: o lançamento do material pelo equipamento de transporte, o espalhamento em camadas e a compactação propriamente dita. Sempre que as condições locais permitirem, os serviços devem ser organizados para que se tenha uma ou mais frentes de trabalho em que as citadas etapas sejam devidamente escalonadas.
- 4) Havendo precipitações pluviais nessa etapa, a percolação de água aumenta a umidade do solo muito acima da ótima, sendo necessária uma secagem posterior ou remoção do solo. Em materiais argilosos, a diminuição do teor de umidade é muito demorada, quer seja feita por evaporação natural ou induzida; nesse caso, considerar o uso de equipamentos

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

especiais como arados, grades ou lâmina de motoniveladora.

5) Se a camada já estiver lançada e regularizada, havendo riscos de precipitação imprevista, considerar o uso de rolos lisos ou pneumáticos para selar a camada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações.

DNER-ES - 292/97

DRENO COM BRITA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Fornecimento de brita nº 2 ou 3 e mão-de-obra para aplicação em vala de drenagem, incluindo abertura de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de brita.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Lançar a brita preenchendo toda a vala para servir de dreno para escoamento das águas do terreno.

NORMAS TÉCNICAS

A técnica de edificar item 4.4.1.

GABIÃO CAIXA PARA EXECUÇÃO DE OBRA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Fornecimento de gabião com revestimento de galfan tipo caixa, preenchido com pedrão de mão, utilizando-se retroescavadeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume do gabião.

NORMAS TÉCNICAS


NBR 10514 – redes de aço com malha hexagonal de dupla torção para confecção de gabiões.III –

INFRA-ESTRUTURA

BROCA DE CONCRETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão de obra para perfuração em terra, com ferramenta manual até 4 m de profundidade, preparo, lançamento e aplicação do concreto estrutural e armação da broca.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Para profundidades de 4 à 6 m, os coeficientes de consumo considerados para os trabalhos de perfuração devem ser acrescidos de 20%, de 6 a 8 m, de 50%, e de 8 a 10 m, de 90%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de estaca executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Perfuração do terreno por meio de uma broca ou trado-cavadeira até encontrar o subsolo firme.
- 2) Em seguida o furo deve ser preenchido com concreto bastante seco e lançado através de funil apropriado, de modo a impedir que, por arqueamento, ele fique preso as paredes do furo.
- 3) O adensamento do concreto precisa ser feito por meio de socamento de uma vara. Todas as brocas necessitam ser executadas com um consumo mínimo de cimento de 300 kg/m³.
- 4) Como armadura de espera na cabeça da broca, no mínimo 4 barras de aço de 3/8" e 1,5 m de comprimento, com extensão exposta de no mínimo 40 vezes o diâmetro utilizado.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.
NBR 12131 - Estacas - Prova de carga estática - Método de ensaio.
NBR 6122 - Projeto e execução de fundações.

ESTACA TIPO STRAUSS CONTEÚDO DO SERVIÇO

Fornecimento de material e mão-de-obra para preparo de concreto, execução de armadura, cravação de tubo, concretagem, adensamento do concreto e retirada de tubo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Por comprimento da estaca executada..

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

O processo consiste da retirada de terra com sonda e a simultânea introdução de tubos metálicos rosqueáveis entre si, até atingir a profundidade desejada, e posterior concretagem e apiloamento e retirada da tubulação.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.
NBR 12131 - Estacas - Prova de carga estática - Método de ensaio.
NBR 6122 - Projeto e execução de fundações.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ALVENARIA DE EMBASAMENTO
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão de obra para construção da alvenaria de embasamento da edificação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de alvenaria executada, medida no projeto de fundações.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Técnica de edificar, item 5.6.1

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

**TUBO CERÂMICO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para colocação do lastro de brita, assentamento dos tubos diâmetros 150 e 200 mm e reaterro da vala com brita. Não inclui abertura da vala e apiloamento do fundo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da tubulação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) O fundo da vala deve ser apiloado mantendo a inclinação prevista no projeto. Colocar o lastro de brita. Os tubos são encaixados sem argamassa. Em seguida, a vala será preenchida com brita como material filtrante.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5645 -Tubo cerâmico para canalizações - Especificação.

NBR 8409 - Conexões cerâmicas para canalizações - Especificação.

NBR 6549 - Tubo cerâmico para canalizações - Verificação da permeabilidade.


NBR 6582 - Tubo cerâmico para canalizações – Verificação de resistência à pressão diametral.

NBR 7529 – Tubo e conexão cerâmicos para canalizações – Determinação da absorção de água.

NBR 7530 – Tubo cerâmico para canalizações – Verificação dimensional.

**TUBO DE CONCRETO PARA DRENO SIMPLES
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para assentamento dos tubos de 150 mm, não inclui escavação da vala, rejuntamento com argamassa, possível colocação de lastro de brita e reaterro da vala.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Tubo de concreto classe C-1.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da tubulação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A vala deve ter a largura de 1,25 a 1,50 vezes o diâmetro externo ou interno, com o mínimo de 25 cm de um lado para o espaço necessário na instalação do tubo.
- 2) O cobrimento mínimo deve ser de 50 cm no subleito de vias trafegáveis, e de 30 cm nos demais casos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9793 - Tubo de concreto simples de seção circular para águas pluviais.

NBR 6583 Tubo de concreto simples - Determinação da resistência à compressão diametral.

TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa, assentamento e rejuntamento dos tubos de 300, 400 e 500 mm, não inclui escavação da vala, possível colocação de lastro de brita e reaterro da vala.

Tubo de concreto classe C-1.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da tubulação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A vala deve ter a largura de 1,25 a 1,50 vezes o diâmetro externo ou interno, com o mínimo de 25 cm de um lado para o espaço necessário na instalação do tubo.
- 2) Os tubos devem ser assentados com bolsas voltadas para a montante em relação ao escoamento.
- 3) O rejuntamento será executado quando os tubos já estiverem definitivamente encaixados.
- 4) O cobrimento mínimo deve ser de 50 cm no subleito de vias trafegáveis, e de 30 cm nos demais casos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9793 - Tubo de concreto simples de seção circular para águas pluviais.


NBR 6583 Tubo de concreto simples - Determinação da resistência à compressão diametral.

TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa, assentamento e rejuntamento dos tubos de 600, 800, 1000, 1200 e 1500 mm, não inclui escavação da vala, possível colocação de lastro de brita e reaterro da vala.

- 2) Tubo de concreto armado classe CA-1.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da tubulação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A vala deve ter a largura de 1,25 a 1,50 vezes o diâmetro externo ou interno, com o mínimo de 25 cm de um lado para o espaço necessário na instalação do tubo.
- 2) Os tubos são colocados na vala com auxílio de um guindaste.
- 3) Os tubos devem ser assentados com bolsas voltadas para a montante em relação ao escoamento.
- 4) O rejuntamento será executado quando os tubos já estiverem definitivamente encaixados.
- 5) O cobrimento mínimo deve ser de 50 cm no subleito de vias trafegáveis, e de 30 cm nos demais casos.

VALA PARA DRENAGEM DE TERRENO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para escavação da vala, regularização e apiloamento do fundo, lançamento do lastro de brita de até 30 cm com brita 2 e 3 e reaterro da vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da vala.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Dever ser escavada uma vala com 50 cm de largura e 70 cm de profundidade.
- 2) O fundo da vala deve ser regularizado e apilado. Em seguida, lançar uma camada de brita com 30 cm de profundidade. Por cima da brita será executado o reaterro.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.

NBR 12244 - Construção de poço para captação de águas subterrâneas.

NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.


CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, REVESTIDO INTERNAMENTE EM ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO 1:3, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para escavação da vala, regularização e apiloamento do fundo; preparo, lançamento e adensamento do lastro de concreto; preparo da argamassa, marcação e assentamentos dos tijolos (1/2 ou inteiro maciço), revestimento interno das paredes; preparo da fôrma, concreto e armação da tampa da caixa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INPEÇÃO
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para preparo da fôrma, concreto e armação da tampa da caixa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área da tampa.

**REBAIXAMENTO OU LEVANTAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EXISTENTE
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para realizar o serviço de levantamento ou rebaixamento do tampão do poço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade.

IV – FORMAS, ARMADURAS E CONCRETOS

**FORMA DE MADEIRA PARA FUNDAÇÃO
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem, escoramento e desforma.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área desenvolvida na planta de fôrmas. (superfície da fôrma em contato com o concreto).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.
- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.


NORMAS TÉCNICAS

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 7 - Carpintaria.
NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada
NBR 11700 - Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento para uso geral

**FORMAS PARA ESTRUTURAS EM GERAL
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem, escoramento e desforma.

As chapas de madeira compensada são encontradas no mercado com as dimensões: 2,44 x

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

1,22m ou 2,50 x 1,25m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área desenvolvida na planta de fôrmas (superfície da fôrma em contato com o concreto).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Ao executar 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, prever 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 deve ser 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 etapas em pilares latos.
- 2) Ao executar 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 e até apoios nas vigas – 1,0 a 1,2 m; entre pontaletes das vigas mestras das lajes 0,8 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 do pontaletes para facilitar a desforma;
 - d) durante a concretagem verificar se os contraventamentos (escoras laterais inclinadas) são suficientes para não sofrerem deslocamentos ou deformações durante o lançamento do concreto.
- 3) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.
- 4) Cuidados com a fôrma: o uso de agulha de vibrador revestida de borracha e o uso de espaçadores na colocação da ferragem são indicados para não danificar a superfície das chapas.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 7 - Carpintaria.

NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada.

NBR 11700 - Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento para uso geral.


ARMADURA PARA FUNDAÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considere-se os materiais e mão-de-obra para o corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Obedecer rigorosamente o projeto.
- 2) Executar o dobramento em cima de bancadas, conforme tamanho da obra e com comprimento suficiente para barras mais compridas.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Remover também as crostas de ferragem e ferrugem.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 8 - Armações de aço.

NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado.

ARMADURAS ESTRUTURAIS

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se os materiais e mão-de-obra para o corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Obedecer rigorosamente o projeto.
- 2) Executar o dobramento em cima de bancadas, conforme tamanho da obra e com comprimento suficiente para barras mais compridas.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Remover também as crostas de ferragem e ferrugem.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 8 - Armações de aço.

NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado.

CONCRETO ESTRUTURAL USINADO


CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera concreto dosado em central com brita 1 e 2, slump convencional.

Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de concreto em metros cúbicos.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.
- 2) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.
- 3) Conferir se o dimensionamento do escoramento está de acordo com o peso das fôrmas, ferragens e do concreto a ser aplicado.
- 4) O tempo do transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja no máximo 150 minutos).
- 5) O concreto é transportado até as fôrmas por meio de carrinhos de mão, gericas, caçambas, calhas guias ou correias transportadoras.
- 6) Molhar continuamente as superfícies expostas para fazer o processo de cura, a fim de evitar a perda de água por evaporação, o aparecimento de trincas e, conseqüentemente, a queda de resistência. Deve-se sempre aplicar a cura no concreto em qualquer temperatura, para evitar danos a estrutura.

NORMAS TÉCNICAS

- NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 9 - Estruturas de concreto.
- NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência.
- NBR 12655 - Preparo, Controle e recebimento de concreto - Procedimento.
- NBR 7212 - Execução de concreto em central.
- NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.
- NBR 7223 - Determinação de consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.
- NBR 6118 - Projeto execução de obras de concreto armado.

CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA CONTEÚDO DO SERVIÇO


Considera materiais e mão-de-obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em obra com betoneira. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de concreto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Mistura: a seqüência 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.
- 2) Ensaio: programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ 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

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

ensaios de resistência dos corpos-de-prova com sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigida pelo projeto aos 28 dias.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 9 - Estruturas de concreto.

NBR 8953 - Concreto para Fins Estruturais - Classificação por grupos de resistência.

NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.

NBR 12655 – Preparo, controle e recebimento de concreto armado.

NBR 6118 – Projeto e execução de obras com concreto armado.

NBR 7223 – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

NBR 5738 – Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se mão-de-obra e equipamento necessários para o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto aplicado em fundações do tipo viga baldrame sendo o transporte feito com carrinho-de-mão.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume calculado em plantas de fôrmas computando uma só vez o volume referente à intersecção de vigas, blocos de fundação, sapatas e estacas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento.


2) Transporte: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) somente para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às fôrmas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante.

3) Lançamento: deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com a pega já iniciada. A altura de lançamento não poderá ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maior que 3 m, o lançamento do concreto deverá ser feito por etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de queda ,maiores usar tubos, calhas ou trombas.

4) Adensamento/vibração: começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade da vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado, para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente.

5) Acabamento: sarrafejar a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e desempenar com desempenadeira de madeira, formando guias e mestras de concretagem. Em seguida deve verificar o nível das mesmas com o aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafejar o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

6) Cura: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

por, pelo menos 7 dias. Molhar as formas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 9 - Estruturas de concreto.

NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência.

NBR 12655 - Preparo, Controle e recebimento de concreto - Procedimento.

NBR 7212 – Execução de concreto em central.

NBR 5738 – Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

NBR 7223 – Determinação de consistência pelo abatimento do tronco de cone.

NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.

NBR 6118 – Projeto execução de obras de concreto armado.

FURO EM CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Para execução de serviços em condições normais de trabalho, ou seja, altura até 2 m do nível do solo, condição atmosférica normal e sem necessidade de dispositivos adicionais ou especiais para equipamentos de corte e/ou perfuração.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade de furo, porém algumas empresas que executam esse serviço podem fazer a medição de outra forma, por profundidade de furo expresso em centímetros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deve-se conectar os equipamentos na rede elétrica.
- 2) Prever isolamento e sinalização da área.
- 3) Execução do furo.
- 4) Limpeza da área.

FRESAMENTO MECÂNICO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de materiais para execução do serviço.


CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetivamente tratada. Faixas de piso frezadas, como rodapés, serão pagos por metro quadrado efetivamente executado, à razão de três vezes o valor estabelecido para o metro quadrado.

REPARO DE JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de materiais para execução do serviço utilizando-se argamassa de cimento modificada com polímeros ou epóxi.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetivamente tratada.

ENCHIMENTO DE JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de materiais para execução do serviço, utilizando elastômero à base de borracha de poliuretano de silicone com seção transversal de 2 x 2 cm..

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo volume total das juntas tratadas.

REPAROS ESTRUTURAIS EM FISSURAS, TRINCAS E VÃOS DE VIGAS, LAJES E PÍLARES

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera materiais e mão-de-obra para corte, montagem e desmontagem da fôrma, preparo e aplicação de graute nas estruturas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento efetivo das fissuras recuperadas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Limpar a superfície a ser grauteada, mantendo- a completamente seca.
- 2) Preparar fôrma estanque e completamente vedada.
- 3) Lançar o material continuamente através de um cachimbo, por apenas um dos lados da peça a ser grauteada, fazendo com que o material flua por gravidade.

LIXAMENTO ELÉTRICO DE ARMADURA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de lixadeira elétrica com escova circular de cerdas de aço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento efetivamente tratado.


PROTEÇÃO DE ARMADURA CORROÍDA COM TINTA ALTO TEOR DE ZINCO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de materiais para execução do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento efetivo das barras de aço tratadas com a tinta de alto teor de zinco.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM RESINA POLIÉSTER
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consideram-se a mão-de-obra e fornecimento de materiais (resina de poliéster) para execução do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo volume real dos orifícios abertos na estrutura de concreto.

**CIMBRAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se locação de cimbramento tubular, sendo a mão-de-obra de montagem e de montagem dos tubos por conta da obra. Incluso acessórios necessários para montagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de estrutura tubular.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.9 – Estruturas de concreto – Norma de estruturas de concreto.

**ESCORA METÁLICA
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se locação de escora metálica, sendo a mão-de-obra de montagem e de montagem dos tubos por conta da obra. Incluso acessórios necessários para montagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de proteção a ser cimbrada.

NORMAS TÉCNICAS


NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.9 – Estruturas de concreto

**V – PAREDES E PAINÉIS
ALVENARIA DE VEDAÇÃO
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa (inclusive secagem e peneiramento da areia quando esta não for comprada peneirada).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de argamassa preparada.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A areia deve ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.
- 2) O amassamento manual é feito em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- 3) Misturam-se normalmente a seco os agregados, revolvendo-se os materiais com pá, até que a mistura adquira coloração uniforme.
- 4) O amassamento é processado com o devido cuidado para se evitar a perda de água ou segregação dos materiais, até obter-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e de consistência plástica uniforme.
- 5) Preparar as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se assim o endurecimento antes do uso.
- 6) Não utilizar argamassa que apresente vestígios de endurecimento.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - Materiais - Preparo, aplicação e manutenção.

NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos.

ENTELAMENTO PREVENTIVO DE SUPERFÍCIE

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para abrir os rasgos, preparo da argamassa, fixação da tela e enchimento da alvenaria.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de tela fixada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Fazer rasgos nas trincas para permitir a colocação da tela.
- 2) Preencher o espaço com argamassa fina de cal e areia média e fina, no traço 1:3.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO


Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria. Perda adotada para os tijolos comuns e cerâmicos: 10%; blocos cerâmicos: 3%; blocos de concreto: 5%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² devem ser considerados cheios. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os tijolos dos cantos; em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão de gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada tijolo assentado.
- 5) As juntas entre os tijolos deve estar completamente cheias, com a espessura recomendada para cada tipo de alvenaria.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

NBR 8041 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Forma e dimensões.

NBR 7170 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria.

NBR 6461 – Bloco cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão.

NBR 8042 – Bloco cerâmico para alvenaria – Formas e dimensões.

NBR 7173 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural.

ALVENARIA ESTRUTURAL (PEÇAS DE BARRO, CERÂMICA OU CONCRETO) CONTEÚDO DO SERVIÇO


Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Exceto os serviços de fixação, armação e grout de alvenaria.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² devem ser considerados cheios. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os tijolos dos cantos; em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão de gabarito para a construção em si.
- 3) Os blocos dos cantos deverão ser assentados com auxílio de escantilhão e régua técnica de prumo e nível.
- 4) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.
- 5) Verificar o prumo de cada tijolo assentado.
- 6) As juntas entre os tijolos deve estar completamente cheias, com a espessura recomendada para cada tipo de alvenaria.
- 7) Os blocos devem ser colocados em pé para receber a argamassa que fará a junta vertical

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

entre eles.

8) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

9) A limpeza pode ser efetuada após o frisamento, utilizando-se pano ou grosso ou esponja seca, evitando-se com isso produzir manchas (esbranquiçadas) sobre os blocos.

10) Quando o projeto estrutural prevê a utilização de enrijecedores verticais (pontos de grout), a colocação das armaduras deve ser precedida da limpeza das rebarbas de argamassa dos furos e das espias na base das paredes, para controle da chegada do grout até o fundo do furo.

11) O lançamento do grout, efetuado após a limpeza do furo, deve ser feita no mínimo após 24 horas do assentamento dos blocos. A altura máxima de lançamento é de 3 m. Recomenda-se, no entanto, lançamento de alturas não superiores a 1,40 m com grout auto-adensável.

12) Amarração das paredes: ferro utilizados são do tipo CA-50 e bitola de 5 mm; essas amarrações deverão ser feitas a cada duas fiadas entre as juntas.

13) Executar cintas de amarração, enrijecendo as canaletas com concreto até altura das mesma, garantindo-se a solda com a parte superior através de estribos ou arranques.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 7171 – Bloco cerâmico para alvenaria. Especificação.

NBR 8042 - Bloco cerâmico para alvenaria. Formas e dimensões. Padronização.

NBR 6461 – Bloco cerâmico para alvenaria. Verificação de resistência à compressão. Método de ensaio.

NBR 8043 – Bloco cerâmico portante para alvenaria. Determinação da área líquida. Método de ensaio.

NBR 8798 – Execução e controle de obras em alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto.

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 10837 – Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto

PAINEL DIVISÓRIA DE CONCRETO CELULAR CONTEÚDO DO SERVIÇO


São painéis de concreto celular fornecidos 2 ou 3cm menores que a distância entre o piso e o teto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da parede.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Fazer a marcação das guias de montagem.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 2) Levantar o painel apoiando-o contra as guias. Com alavanca movimentar o painel pressionando-o contra o outro até obter a correta distribuição de argamassa colante já depositada nas juntas.
- 3) Colocar as cunhas de madeira, observar o alinhamento e introduzir as chapinhas metálicas para travar as juntas e eliminar diferenças superficiais.
- 4) Sem retirar as cunhas de madeira, preencher o vazio entre o painel e o piso, com argamassa.

VERGAS

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de verga (verga reta); . por comprimento de verga (verga em arco).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior.
- 2) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 3) No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 4) O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm.
- 5) Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se especificar uma verga contínua.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho da indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

DIVISÓRIAS ESTRUTURADAS EM PERFIL DE ALUMÍNIO OU AÇO DUPLO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se materiais e mão-de-obra especializada para montagem de divisória, fornecida pela empresa contratada.

As divisórias deverão ser formadas por painéis constituídos de chapa de fibra de madeira prensada protegida por resina alquídica melanímica e miolo maçico ou ou tipo colméia à base de mineral incombustível, estruturada em perfis metálicos (alumínio ou aço), permitindo acoplamento em L, T, Y ou X, possibilitando a remissão frontal, passagens de fiações, rodapés removíveis e macaquinhos reguláveis.


CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de divisória.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11763 – Divisórias leves internas moduladas – perfis metálicos.

NBR 11681 – Divisórias leves internas - padronização

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

VI – ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTA DE MADEIRA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa (traço 1:3), chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação das folhas de porta no batente. Não inclui soleira, pintura e impermeabilização do batente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.
- 2) Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.
- 3) Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro.
- 4) Na alvenaria, chumbar três tacos em cada lateral e dois acima.
- 5) Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.
- 6) Entre o taco e o batente usar calço na espessura exata e não utilizar cunhas; o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo 2 centímetros de profundidade.
- 7) Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- 8) Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento, o prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. Não tentar corrigir as arestas da folha com plaina.
- 9) Todas as portas externas devem possuir soleiras colocadas na parte inferior do lado externo da folha.
- 10) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 8037 - Portas de madeira para edificação - Terminologia
NBR 8052 - Portas de madeira para edificação - Padronização
NBR 8452 - Portas de madeira para edificação - Desempenho


PORTA INTERNA DE MADEIRA PARA ACOPLAMENTO EM DIVISÓRIAS DE PAINEL PRÉ-FABRICADO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

No orçamento das divisórias (painel cego) considerar apenas a área de painéis, descontando-se os vãos de portas, vidros e aberturas. Prever no custo final eventual acabamento complementar (pintura, papel de parede, etc.).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade.

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Fixar o batente de alumínio na divisória através de contramarcos e chumbadores.
- 2) Parafusar o batente de alumínio nos contramarcos, nivelando e aprumando o mesmo.
- 3) Fixar a folha de porta, observando o alinhamento das dobradiças.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 8037 - Portas de madeira para edificação - Terminologia
NBR 8052 - Portas de madeira para edificação - Padronização
NBR 8452 - Portas de madeira para edificação – Desempenho

VII - ESQUADRIAS METÁLICAS

BATENTE DE FERRO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e fixação do gradil com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento do batente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O chumbamento deve ser feito através de pedaços curtos de contrabatentes metálicos ou grapas fixados em pequenos rasgos alvenaria preenchidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ajustando-o no nível e prumo.
- 2) As grapas devem ser distantes entre si não mais que 60 cm e em número mínimo de duas unidades por montante.

JANELA DE FERRO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera o material e mão-de-obra para preparo da argamassa e fixação da janela com argamassa de cimento e areia traço 1:3.


CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área da janela.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deixar um vão livre maior que o tamanho da janela.
- 2) Abrir espaço para encaixar os chumbadores ou grapas.
- 3) Encaixar a porta no vão.
- 4) Aprumar e nivelar a janela
- 5) Colocar calços nos quantos das janelas.
- 6) Preencher com argamassa no local dos
- 7) Os chumbadores devem ser distantes entre si não mais que 60 cm.

GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera o material e mão-de-obra para preparo da argamassa e fixação da grade com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área da grade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deixar um vão livre maior que o tamanho da janela.
- 2) Abrir espaço para encaixar os chumbadores ou grapas.
- 3) Encaixar a porta no vão.
- 4) Aprumar e nivelar a janela
- 5) Colocar calços nos quantos das janelas.
- 6) Preencher com argamassa no local dos
- 7) Os chumbadores devem ser distantes entre si não mais que 60 cm.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7202 - Desempenho de janelas de alumínio em edificações

NBR 10820 - Caixilho para edificação - Janela - Terminologia

NBR 10821 - Caixilho para edificação - Janela - Especificação

NBR 10831- Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial.

PORTA CORTA-FOGO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Os serviços de instalação compreendem: preparação do vão para receber batente metálico, nivelamento e prumo do batente com escoramento, chumbagem do batente, enchimento do batente com concreto, arremates com massa grossa e massa fina. A montagem da folha e colocação da ferragem são por conta do fabricante da porta..

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Por unidade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O batente metálico é preenchido com concreto de agregado fino;
- 2) As grapas para fixação devem ser chumbadas a cada 70cm;
- 3) A folha da porta é fixada ao batente por meio de 3 dobradiças de aço com mola regulável com fechadura e maçaneta sem chave.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11742 – Porta corta-fogo de saída de emergência.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

VIII - VIDROS

COLOCAÇÃO DE VIDROS CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera o material e mão-de-obra para instalação de vidros nas caixilharias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva, arredondando para mais as medidas em múltiplos de 5 cm.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Técnica de edificar item 16

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7199 - Projetos e execução de envidraçamentos na construção civil
NBR 11706 - Vidros na construção civil

COLOCAÇÃO DE VIDRO LAMINADO TEMPERADO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Pela área efetiva, arredondando para mais as medidas em múltiplos de 5 cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva, arredondando para mais as medidas em múltiplos de 5 cm.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Técnica de edificar item 16.6

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7199 - Projetos e execução de envidraçamentos na construção civil
NBR 11706 - Vidros na construção civil

XI – IMPERMEABILIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa para regularização de superfície interna de reservatório, corrigindo as falhas de concretagem, espessura 20 mm e preparo da argamassa sem aditivo impermeabilizante e aplicação para regularização de superfícies horizontais e verticais.


CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida preparada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Para reservatórios:

a) Aplicar a argamassa de regularização com espessura 2 cm.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

b) Adicionar o adesivo a base de resina sintética a água de amassamento na proporção de 1 de água para 2 de adesivo.

a) Aplicar a argamassa preparada com cimento e areia, traço 1:3, em toda a superfície.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa impermeabilizante em alvenaria de embasamento com impermeabilizante a base de substância hidrófuga que tampona os poros da argamassa tornando-a impermeável.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida impermeabilizada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9575 - Projeto de impermeabilização.

NBR 9574 - Execução de impermeabilização.

NBR 12190 - Seleção da impermeabilização.

NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização.

NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS COM MANTA ASFÁLTICA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa de regularização da base, uma demão de primer, da manta asfáltica, colocação do véu de poliéster (2 camadas), preparo e aplicação da argamassa da proteção mecânica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida impermeabilizada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) A superfície a ser impermeabilizada deve estar limpa, isenta de corpos estranhos e materiais soltos e deve ser regularizada com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 sem aditivos hidrófugos, com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos e/ou coletores de água, e espessura mínima de 2 cm.

2) Aplicar demão de primer (tinta betuminosa dissolvida em água) e aguardar a secagem durante 24 horas.

3) Na sequência, aplicar a manta asfáltica e alinhar o tecido de reforço sobre a manta aplicada.


4) Executar proteção mecânica, de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9575 - Projeto de impermeabilização.

NBR 9574 - Execução de impermeabilização.

NBR 12190 - Seleção da impermeabilização.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização.
NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.
NBR 9686 – Solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização.
NBR 12951 – Execução de imprimação ligante.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA CALHA E JARDINEIRA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida impermeabilizada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície a ser impermeabilizada deve estar limpa, isenta de corpos estranhos e materiais soltos e deve ser regularizada com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 sem aditivos hidrófugos, com caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de água.
- 2) Aplicação da argamassa especial impermeabilizante.
- 3) Aplicação após secagem da argamassa da emulsão adesiva, e após aplicação do véu de poliéster.
- 4) Executar proteção mecânica, de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas.

NORMAS TÉCNICAS

- NBR 9575 - Projeto de impermeabilização.
NBR 9574 - Execução de impermeabilização.
NBR 12190 - Seleção da impermeabilização.
NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização.
NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.

IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA DE RESERVATÓRIO ELEVADO CONTEÚDO DO SERVIÇO


Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa de regularização de superfície espessura 1 cm, aplicação do primer e da manta de poliéster, reforço de tela galvanizada, chapisco de 5 mm de espessura e proteção mecânica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida impermeabilizada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Aplicar argamassa de cimento e areia traço 1:3 com aditivo hidrófugo, atingindo a espessura de 10 mm.
- 2) Aplicar a tinta betuminosa (primer), com a superfície a ser pintada previamente seca,

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

áspera e desempenada.

- 3) Colar a manta de poliéster com maçarico.
- 4) Colocar a tela galvanizada para estruturar a manta.
- 5) Chapiscar com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 5 mm.
- 6) Executar proteção mecânica com argamassa de cimento e areia traço 1:2, espessura 3cm.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.20 - Locais confinados.

NBR 9575 - Projeto de impermeabilização. NBR 9574 - Execução de impermeabilização.

NBR 12190 - Seleção da impermeabilização NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização.

NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.

IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA DE RESERVATÓRIO ENTERRADO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para limpeza da superfície, preparo e aplicação dos chapiscos e das argamassas, aplicação da tinta betuminosa na superfície externa do reservatório.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área real desenvolvida impermeabilizada, separando a área interna da área externa.


PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Superfície interna:

- a) remover sujeiras, incrustações e principalmente resto de madeira;
- b) limpeza com escova de aço e água;
- c) apicoamento geral da superfície;
- d) chapiscar com argamassa de cimento e areia traço 1:2, aguardar 24 horas;
- e) aplicar argamassa desempenada de cimento e areia traço 1:3, com adição de aditivo hidrófugo;
- f) após 24 horas repetir mais uma vez o procedimento de chapisco, e aguardar mais 24 horas e aplicar argamassa impermeável desempenada.
- g) aplicar uma outra camada de argamassa de cimento traço 1:1, com adição do aditivo hidrófugo;
- h) o revestimento pronto não deve ser exposto à pressão d'água antes do endurecimento;
- i) após o endurecimento, encher o reservatório para conservar a umidade razoável e obter pressão, evitando tensões internas do concreto e revestimento que podem resultar em fissura.

2) Superfície externa:

- a) a superfície de concreto a ser pintada deverá estar completamente seca, áspera e desempenada;
- b) aplicar duas demãos de tinta betuminosa, esfregando bem a tinta sobre o substrato;
- c) a primeira demão deverá ser de penetração, e a segunda de impermeabilização;

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

d) entre as demãos aguardar por 24 horas a secagem.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.20 - Locais confinados.

NBR 9575 - Projeto de impermeabilização. NBR 9574 - Execução de impermeabilização.

NBR 12190 - Seleção da impermeabilização. NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização.

NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.

PROTEÇÃO MECÂNICA SOBRE SUPERFÍCIE SUJEITA A TRÂNSITO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo, aplicação e desempenho da argamassa de proteção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área desenvolvida.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Sobre a impermeabilização aplica-se argamassa para proteção com 3cm de espessura, acabamento rústico com juntas formando quadros de mais ou menos 15m², com juntas de 3cm.

ISOLAMENTO TÉRMICO DE LAJE OU PISO COM ARGILA EXPANDIDA COM CIMENTO E AREIA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo, vibração e aplicação do concreto com argila expandida. A Densidade aparente da argila expandida: 450-500 kg/m³.

Para isolamento térmico de lajes e coberturas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área tratada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A argila expandida será umedecida com 15% de água antes do preparo do concreto.
- 2) Os grãos úmidos serão lançados na betoneira juntamente com cimento, areia e água, misturando-se até a obtenção de um concreto denso e homogêneo.
- 3) O concreto será vibrado e aplicado com espessura de 20 cm.

X – COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontalotes e ripas. A madeira utilizada é peroba aparelhada ou outra de qualidade equivalente.

Considera que as madeiras são adquiridas nas bitolas comerciais, não incluindo serviços de serralha.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área de projeção horizontal do telhado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas.
- 2) As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça.
- 3) As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com parafusos.
- 5) Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre os coxins: peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais (vigas de madeira).
- 6) As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria por meio de um reforço na região de apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco.
- 7) As emendas dos pontalotes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com chapas de aço parafusadas.
- 8) Os encaixes das pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre-juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais nas tesouras.
- 9) As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento pode ser realizado com mão francesa e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais, e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais do telhado de duas águas.
- 10) As terças nas coberturas com telhas cerâmicas e similares devem ser apoiadas no nós das tesouras.
A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas cerâmicas pode ser feita por meio de chapas de madeira – pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça – ou por meio de uma cantoneira metálica.
- 11) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente $\frac{1}{4}$ do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça.
- 12) Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.18 - Serviços

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

em telhados
18.7 - Carpintaria
NBR 7190 - Cálculo e execução de estruturas de madeira.
NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada.

ESTRUTURA METÁLICA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para montagem de estrutura metálica conforme projeto em barras com seção transversal em forma de "T", "U", "I", "H" e cantoneiras produzidas com aço de baixo teor de carbono, de acordo com a norma ASTM A36.
Não inclusos: colunas e fechamentos metálicos, serviços gerais em alvenaria e concreto, telhas de cobertura e pintura de acabamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por peso de estrutura montada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Após o corte, as peças deverão ser esmerilhadas e removidas as rebarbas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas.
- 2) Na execução parafusada, deverão ser colocados parafusos provisórios, para manter a posição relativa das peças estruturais, antes de sua fixação definitiva.
- 3) Após a fabricação, as superfícies deverão ser limpas e pintadas de acordo com as especificações de pintura do projeto.
- 4) A estrutura deverá ser montada, nivelada e prumada, dentro das tolerâncias previstas pelas normas brasileiras.

NORMAS TÉCNICAS


NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.6 - Estruturas metálicas.
NBR 8800 - Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - Método dos estados-limite.

ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA EM ARCO/SHED/LANTERNIM CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para montagem de estrutura metálica conforme projeto em barras com seção transversal em forma de "T", "U", "I", "H" e cantoneiras produzidas com aço de baixo teor de carbono, de acordo com a norma ASTM A36.
Não inclusos: colunas e fechamentos metálicos, serviços gerais em alvenaria e concreto, telhas de cobertura e pintura de acabamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de projeção horizontal da cobertura.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Após o corte, as peças deverão ser esmerilhadas e removidas as rebarbas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas.
- 2) Na execução parafusada, deverão ser colocados parafusos provisórios, para manter a posição relativa das peças estruturais, antes de sua fixação definitiva.
- 3) Após a fabricação, as superfícies deverão ser limpas e pintadas de acordo com as especificações de pintura do projeto.
- 4) A estrutura deverá ser montada, nivelada e prumada, dentro das tolerâncias previstas pelas normas brasileiras.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.6 - Estruturas metálicas.
NBR 8800 - Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - Método dos estados-limite.

COBERTURA C/TELHA DE CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considerar material e mão-de-obra para colocação das telhas. Não inclusos os serviços de transporte do material e madeiramento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área medida em projeção horizontal.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Galga Inicial: o primeiro sarrafo ou testeira é sempre mais alto em 2 cm que os demais sarrafos, para que todas as telhas tenham a mesma inclinação. A galga inicial mede 29 cm.
- 2) As telhas devem ser colocadas do lado direito para o lado esquerdo do pano, e de baixo para cima, com as telhas sempre alinhadas tanto horizontalmente como verticalmente.
- 3) Sarrafo da cumeeira: a distância entre o sarrafo da cumeeira e o eixo deve ser de 3 cm, proporcionando um recobrimento adequado da linha de cumeeira.
- 4) Sobreposição lateral: a sobreposição é sempre fixa, acompanhando o encaixe normal da telha.
- 5) Sobreposição longitudinal: nunca utilize sobreposição menor que 10 cm.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.18 - Serviços em telhados.
NBR 13858-1- Telhas de concreto - Parte 1: Projeto e execução de telhados.
NBR 13858-2 - Telhas de concreto - Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

COBERTURA C/TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL PERFIL TRAPEZOIDAL CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para colocação, corte e fixação de telhas de fibrocimento trapezoidal. Não inclusos os serviços de transporte do material e madeiramento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área medida em projeção horizontal.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As faces das terças em contato com os canaletes devem situar-se em um mesmo plano.
- 2) A montagem é iniciada do beiral para a parte alta do telhado.
- 3) Águas opostas da cobertura devem ser montadas simultaneamente, usando a cumeeira como gabarito de montagem, mantendo o alinhamento

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.18 - Serviços em telhados.

NBR 5639 - Emprego de chapas estruturais de cimento-amianto.

NBR 5640 - Telha estrutural de fibrocimento.

NBR 8055 - Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos.

CUMEEIRA NORMAL OU ARTICULADA PARA TELHAS DE FIBROCIMENTO (INCLUSIVE ESTRUTURAL)

CONTEÚDO DO SERVIÇO


Considera-se material e mão-de-obra para colocação e fixação de cumeeira de telha de fibrocimento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de cumeeira.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A montagem da cumeeira deve ser feita após a colocação das telhas nas duas águas adjacentes do telhado, no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região.
- 2) As abas das telhas devem estar alinhadas de tal forma que haja perfeito encaixe da cumeeira.
- 3) Fixação.
 - a) sobre o apoio, fixar com ganchos com rosca junto com os canaletes, furo de 16 mm (5/8”).
 - b) Afastado do apoio, fixar nos canaletes com fixadores de abas, furo com broca de 13 mm (1/2”).
- 4) Para inclinações iguais ou superiores a 9%, usar trava. A distância nestes casos é de 12 cm, para permitir o recobrimento mínimo de 25 cm da cumeeira sobre o canaleta.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 5) Os elementos de fixação serão colocados nas cristas das ondas do fundo, e distantes 10 cm da borda da peça.
- 6) O aperto do parafuso ou da porca do gancho deverá ser apenas o suficiente para assentar a vedação em todo o contorno.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.18 - Serviços em telhados.

NBR 5639 - Emprego de chapas estruturais de cimento-amianto.

NBR 7196 - Folha de telha ondulada de fibrocimento.

NBR 7581 - Telha ondulada de fibrocimento.

NBR 5640 - Telha estrutural de fibrocimento.

NBR 8055 - Parafusos, ganchos e pinos usados para

RUFO, CUMEEIRA OU CONTRA-RUFO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para colocação e fixação de rufos, cumeeira e contra-rufos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de rufo.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.18 - Serviços em telhados.

XI – REVESTIMENTOS (TETO, PAREDES EXTERNAS E INTERNAS)

FORRO DE GESSO PRÉ-FABRICADO TIPO MACHO-FÊMEA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se que a instalação do forro é executada por empresa especializada.

Sistema de encaixe tipo apoio-descanso em degraus, placas autoportantes, nervuradas no verso para reforço, apoiadas sobre perfis de alumínio, unidirecionais suspensos através de tirantes duplos de arame galvanizado, fixados na laje.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área efetiva de forro.

CHAPISCO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

absorção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

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

NORMAS TÉCNICAS

NR-18 Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

EMBOÇO/MASSA ÚNICA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
 - a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
 - b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.
- 2) A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo a NBR 13749.
- 3) Usar guias de sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2 m.
- 4) Após a execução da guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície revestida, com auxílio de colher de pedreiro.
- 5) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir a superfície cheia e homogênea.
- 6) Desvio do prumo tolerável: 3 mm/m.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na industria da construção - 18.17 Alvenaria,

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

revestimentos e acabamentos.

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de

REBOCO DE ARGAMASSA (COM E SEM CIMENTO) CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para execução das mestras, preparo e aplicação da argamassa. Amassamento da argamassa feito manualmente.

Não considera ferramentas e andaimes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.

3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.

4) Misturar a argamassa conforme o traço.

5) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.

6) Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboço, numa camada de até 5 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m².

7) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira.

8) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter-se uma superfície camurçada.

NORMAS TÉCNICAS


NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

AZULEJO ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento do azulejo, exceto rejuntamento. A mão-de-obra de assentamento dos azulejos é, normalmente, empreitada ao azulejista, ficando a cargo da obra a execução do chapisco,

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

emboço e o fornecimento dos azulejos, molduras e demais terminações, além da argamassa de assentamento, andaimes e serventia.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área efetiva do revestimento, desenvolvendo-se áreas de espaletas, faixas, etc.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) Colocar argamassa no tardo da peça cerâmica, de modo que toda a superfície fique coberta.
- 3) O volume de argamassa, colocada no tardo da peça, deve ser o suficiente para produzir uma camada de no máximo 15 mm.
- 4) O excesso deve ser removido com a colher de pedreiro, e o azulejo deve ser colocado com argamassa sobre o emboço e pressionado uniformemente contra a parede.
- 5) O excesso de argamassa extravasado das juntas deve ser removido.
- 6) Para manter o espaçamento das juntas, deverão ser utilizadas peças plásticas, em forma de cruz, na dimensão mínima de 2 mm.
- 7) Em panos com área superior a 32 m² ou que um dos lados tenha mais de 8 m, deverão ser feitas juntas de movimentação.
- 8) As juntas devem estar bem alinhadas, permitindo-se apenas, no máximo, 2 mm de desvio entre as bordas de azulejos.
- 9) Verificar se há peças que apresentem falha de aderência; se houver, remover a peça e assentar novamente.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 8214 - Assentamento de azulejos.

AZULEJO ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE CONTEÚDO DO SERVIÇO


Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento do azulejo, exceto rejuntamento. A mão-de-obra de assentamento dos azulejos é, normalmente, empreitada ao azulejista, ficando a cargo da obra a execução do chapisco, emboço e o fornecimento dos azulejos, molduras e demais terminações, além da argamassa colante, andaimes e serventia.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área efetiva do revestimento, desenvolvendo-se áreas de espaletas, faixas, etc.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

decorridas cerca de 2 h do seu preparo.

3) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².

4) A seguir, passar a desempenadeira metálica do lado dentado sobre a camada (de 3 a 4 mm), formando os sulcos que facilitarão a fixação e o aprumo das peças cerâmicas.

5) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

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

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 8214 - Assentamento de azulejos.

REJUNTAMENTO DE AZULEJOS

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e rejuntamento das peças.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de azulejo assentada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Quando o assentamento de azulejos estiver concluído e após o tempo de espera da secagem da argamassa de assentamento, limpar as juntas com escova de piaçava para uma aderência perfeita.

2) Molhar as juntas com uma broxa para melhor aderência e cura.

3) Aplicar a argamassa com desempenadeira de borracha.

4) Pressionar até que as juntas fiquem completamente cheias.

5) Após a aplicação, conserve o rejuntamento úmido.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos


NBR 8214 - Assentamento de azulejos.

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

REBOCO, HIDRÓFUGO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa. O amassamento da argamassa feito mecanicamente através de argamassadeira.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.
- 2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.
- 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substâncias que impeçam a completa aderência da argamassa.
- 4) Misturar a argamassa com água conforme recomendações do fabricante.
- 5) Deixar o material em repouso por 10 minutos e misturar antes do uso.
- 6) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.
- 7) Aplicar a argamassa com uma desempenadeira de aço, removendo o excesso até se obter uma camada uniforme (2 a 3 mm) em panos não superiores a 5 m².
- 8) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida. O acabamento é dado com a desempenadeira e com a técnica adequada a obtenção do efeito estético desejado (massa raspada ou travertino).

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

COLOCAÇÃO DE GRANITO OU MÁRMORE

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para aplicação de cola, corte e aplicação das placas sobre reboco.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7205 – Placas de mármore natural para revestimento superficial externo.


NBR 7206 – Placas de mármore natural para revestimento de pisos - Padronização.

XII – PISOS

PISO CIMENTADO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo, aplicação e regularização da argamassa.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Recomenda-se utilizar lastro de concreto regularizado para piso, e= 5 cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva do piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve ser dividida em painéis, formando quadriculados de 2m a 2,5 m, formando antes com ripas ou, se for executado junto com o lastro, com sarrafos.
- 2) Prever nos pisos externos, uma declividade de no mínimo 1% para o escoamento de água.
- 3) A argamassa deve ser lançada sobre a base ou lastro previamente molhados por 24 horas, porém sem água livre quando iniciada.
- 4) A superfície final deve ser desempenada simultaneamente ao endurecimento da argamassa.
- 5) As juntas devem ficar aparentes, lixando qualquer irregularidade.

REGULARIZAÇÃO DE BASE (SARRAFEADA OU DESEMPENADA)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo, aplicação, sarrafeamento da argamassa de regularização de piso, obtendo-se uma superfície áspera.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização, porém sem água livre quando iniciada a operação.
- 2) Aplicar a argamassa sobre o lastro ou laje, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.
- 3) Para uma boa adesão do cimentado sobre um lastro ou laje existente, é necessário limpar e picotar a superfície da base antes de aplicar o cimentado.
- 4) Deve ser impedida a passagem sobre o cimentado, durante dois dias no mínimo, após a execução do piso.
- 5) A cura será feita conservando-se a superfície úmida durante sete dias.


ASSENTAMENTO DE PISOS CERÂMICOS (ARGAMASSA MISTA)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base. A fim de melhorar a aderência, foi considerado o uso de cimento sobre a base antes da aplicação da argamassa do assentamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de piso.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As superfícies das peças deverão estar livres de quaisquer impurezas como pó ou outras.
- 2) Espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira de madeira, observando-se o nivelamento e a espessura.
- 3) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas) sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha e retirando o excesso de argamassa.
- 4) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS

- NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico.
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.

ASSENTAMENTO DE PISOS CERÂMICOS (ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base. A fim de melhorar a aderência, foi considerado o uso de cimento sobre a base antes da aplicação da argamassa do assentamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- 2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.
- 3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado dentado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- 4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressiona-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
- 5) Rejuntar 72 horas após o assentamento das placas, para a secagem da base, evitando migração de umidade.

NORMAS TÉCNICAS

- NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia.

NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios.

REJUNTAMENTO DE PISO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa de rejuntamento, aplicação da argamassa e limpeza das juntas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Misturar a argamassa de rejuntamento com água limpa nas proporções indicadas na embalagem do produto.
- 2) Rejuntar com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas das juntas e pressionando o rejuntamento para dentro das mesmas.
- 3) Esperar entre 15 e 40 minutos antes de remover o excesso de produto, utilizando uma esponja macia e úmida, alisando o material sem comprimi-lo.
- 4) Para o acabamento final, passar uma esponja limpa, macia e úmida ou frisadores plásticos, acrílico, ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidas, pressionando-as levemente.
- 5) Em dias com temperatura acima de 30°C e/ou vento, molhar o material aplicado 60 minutos após a aplicação.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico

NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento.

LADRILHO HIDRÁULICO COM ARGAMASSA MISTA OU COLANTE CONTEÚDO DO SERVIÇO


Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento dos ladrilhos, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A base de aplicação deve ser lastro de concreto magro com espessura de 3 a 5 cm. Para áreas onde houver entrada de carro, lastro de 7 a 10 cm de espessura.
- 2) Fixar gabaritos, distantes 2 a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento das superfícies das peças.
- 3) Esticar uma linha entre os gabaritos, polvilhar cimento seco sobre o contrapiso antes da aplicação da argamassa e assentar as peças previamente molhadas em suas bases com

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

argamassa mista, estendendo-as por partes obedecendo ao nível e alinhamento de referência.

4) Para argamassa colante, aplicar sobre a base seca uma camada de 3 a 4 mm de argamassa, numa área aproximada de 2 m², e, em seguida, com a desempenadeira metálica dentada (com os seus dentes mais altos), raspar essa camada, criando sulcos na argamassa e retirar o excesso. Os ladrilhos devem ser assentados secos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9457 - Ladrilho hidráulico.

NBR 9458 - Assentamento de ladrilho hidráulico

GRANILITE PARA PISO MOLDADO “IN LOCO”

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se o piso de granilite executado por empresa especializada, ficando a cargo da obra a regularização de base.

2) A grana de mármore tem até quatro cores e nas seguintes granulometrias: nos 0, 1, 2 e 3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido.

2) Estender a pasta de granilite por meio de régua que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada de espessura em torno de 8 mm.

3) Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto; não ultrapassar 2 x 2 m.

4) Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.

5) Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

6) O acabamento final deve ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 6137 - Pisos para revestimento de pavimentos.

REGULARIZAÇÃO DE ESPELHO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo, aplicação, sarrafeamento da argamassa de regularização do piso, degrau e espelho, obtendo-se uma superfície áspera.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela soma dos comprimentos dos degraus, em metros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização, porém sem água livre quando iniciada a operação.
- 2) Aplicar a argamassa sobre o degrau, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.
- 3) Cuidar para que a aresta de encontro com o piso e espelho fique bem alinhada e nivelada.
- 4) Para uma boa adesão do cimento sobre um lastro ou laje existente é necessário limpar e picotar a superfície da base antes de aplicar o cimentado.
- 5) A cura deve ser feita conservando-se a superfície úmida durante 7 dias.

REGULARIZAÇÃO DE RODAPÉ

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo, aplicação, sarrafeamento da argamassa de regularização do rodapé, obtendo-se uma superfície áspera.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento do rodapé.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A parede deverá ser molhada por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização.
- 2) Aplicar a argamassa sobre o rodapé, com auxílio de régua, deixando-a completamente alinhada e uniforme.
- 3) Cuidar para que a aresta do encontro do piso e roda fique bem alinhada e nivelada.

TACO DE MADEIRA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo de argamassa e assentamento de tacos de madeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Pelo área de taco colocado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Os tacos deverão ser assentados com cola base PVA, e deverá haver atenção no teor de umidades dos tacos. Esse teor deve ser igual ou inferior à umidade de equilíbrio correspondente à condição de uso.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6451 – Tacos de madeira para soalhos - Especificação.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**PISO ELEVADO
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consideram-se material e mão-de-obra para montagem da estrutura de sustentação, contraventamentos e colocação das placas. Considera-se revestimento da placa em laminado melamínico texturizado. As placas devem ser tratadas e galvanizadas a fogo e dotadas de proteção periférica com junta de PVC de alto impacto. Suportes telescópicos em aço estampado e parafuso 5/8”, e a base de apoio dos suportes com nervuras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo área do piso colocado. Nos fechamentos laterais pelo comprimento do fechamento.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Sobre a base de regularização, é colocada a estrutura de sustentação, formada pela base de apoio dos suportes que devem ser encaixados em um tubo de aço;
- 2) O contraventamento entre os suportes telescópicos, no caso de pisos com placas revestidas, deverá ser realizado por vigas de perfil “U” constituídas de chapa de aço galvanizado, interligadas e alinhadas pelas cruzetas de apoio, e fixadas por encaixe de pressão;
- 3) Colocam-se as placas sobre os perfis; essas placas são intercambiáveis entre si e facilmente removíveis através de dispositivos de sucção;
- 4) Os repuxos inferiores das placas devem ser perfeitamente alinhados, proporcionando planicidade às placas..

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11802 – Piso elevados.

XIII - PINTURAS

LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra e material para execução do lixamento da superfície do concreto para preparação e conservação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetivamente lixada, desenvolvendo-se todas as espaletas, ressaltos ou molduras, descontando-se todos os vãos e interferências.


APLICAÇÃO DE PRIMER SINTÉTICO OU PRIMER EPÓXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação do primer na estrutura de aço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área aplicada

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 – Tintas para edificações não-industriais – Classificação.

JATEAMENTO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se mão-de-obra e fornecimento de equipamento para jatear metais de aço carbono, para atingir jateamento de metal quase branco e comercial.

SSPC-SP5 – jateamento abrasivo perfeito com remoção total das impurezas.

SSPC-SP6 – dois terços de uma polegada quadrada deverão estar livres de resíduos visíveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetivamente jateada.

PINTURAS IMPERMEABILIZANTES SOBRE SUPERFÍCIE DE CONCRETO (SILICONE, VERNIZES DIVERSOS, SILOXANO POLIMÉRICO).

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da pintura hidrofugante sobre as superfícies de concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Desenvolver a área para vigas, pilares, ressaltos ou molduras.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) O produto hidrofugante deve ser aplicado sobre a superfície isenta de imperfeições, limpa e seca de modo a obter a máxima absorção do substrato.

2) Aplicar com trincha, atendendo ao consumo previsto em uma única demão.

ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO

CONTEÚDO DO SERVIÇO


Consideram-se mão-de-obra e material para aplicação do esmalte sintético, por meio de trincha ou revólver na estrutura de aço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área pintada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais - Classificação.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

EMASSAMENTO DE PAREDE CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para aplicação de massa acrílica em parede interna. Não inclui o serviço de fundo preparador ou selador. A massa corrida de PVA é indicada para nivelar e corrigir imperfeições de superfícies internas de alvenaria, proporcionando acabamento liso e de boa aderência para tintas de acabamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área. Não descontar vãos de até 2 m². Para vãos superiores a 2 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto, aplicar previamente fundo preparador.

LÁTEX PVA SEM MASSA CORRIDA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede interna com látex PVA. Não inclui serviço de emassamento. Látex PVA: Indicado para pintura de superfícies de alvenaria, concreto ou blocos de cimento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4) Aplicar com rolo de lã.
- 5) Intervalo entre as demãos: 4 horas.

NORMAS TÉCNICAS


NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais – Classificação..

TINTA ÓLEO SEM MASSA CORRIDA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede interna com tinta óleo. Não inclui serviço de emassamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4) Aplicar com rolo de espuma.
- 5) Intervalo entre as demãos: 4 horas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais – Classificação.

TINTA EPÓXI, INCLUINDO EMASSAMENTO E LIXAMENTO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede interna com tinta epóxi.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar massa à base de epóxi.
- 3) Após a secagem da massa, passar fundo à base de epóxi antes da aplicação da tinta.
- 4) Intervalo entre as demãos: 4 horas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais - Classificação.

TINTAS LÁTEX ACRÍLICAS CONTEÚDO DO SERVIÇO


Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede externa com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento. Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4) Aplicar com rolo de lã.
- 5) Intervalo entre as demãos: 4 horas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais – Classificação.

TINTA ACRÍLICA PARA PISO DE CONCRETO E FAIXAS DE DEMARCAÇÃO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para aplicação de tinta à base de emulsão acrílica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em piso de concreto, pela área efetiva. Em faixas de demarcação, pelo comprimento das faixas.

PINTURA COM SOLUÇÃO FOSFATIZANTE (REMOVEDORA DE FERRUGEM) CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para aplicação do produto em superfícies ferrosas e não-ferrosas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetivamente aplicada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície de aplicação deve estar seca, sem poeira, manchas de ferrugem, resíduos orgânicos, óleos e graxas;
- 2) Deve-se lixar a superfície com lixa 280, e em seguida aplicar a solução fosfatizante, que deve ser diluída na proporção de 1:1 com água;
- 3) Aguardar alguns minutos para efetuar a lavagem da superfície com água e sabão, e depois mais um enxague com thinner.
- 4) Se necessário poderá ser aplicado mais uma demão do produto para total remoção da ferrugem.


NORMAS TÉCNICAS

Boletim técnico do fabricante.

TEXTURA ACRÍLICA PARA PAREDE EXTERNA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considerou-se aplicação com rolo de lã para textura, sobre reboco curado. Para maior impermeabilidade e durabilidade quando aplicado em superfícies externas, é recomendável a aplicação de duas demãos de látex acrílico.

Considera aplicação em paredes externas sobre reboco utilizando selador acrílico para

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

preparar a superfície.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes da aplicação limpar previamente eliminando as partes soltas, poeira, gordura, graxa e mofo.
- 2) Lixar previamente toda a superfície e eliminar o pó com pano embebido em água.
- 3) Para limpar manchas de gordura ou graxa: lavar com solução de água e detergente neutro, e depois enxaguar e aguardar a secagem.
- 4) Para limpar partes mofadas, lavar com solução de água e água sanitária em partes iguais, esperar 6 horas, enxaguar e aguardar a secagem.
- 5) A aplicação deve ser feita com rolo de lã, previamente umedecido, bastando homogeneizar bem o produto com espátula apropriada.
- 6) No caso de reboco novo, aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias e aplicar selador acrílico (exteriores) ou líquido selador (interiores). Caso não seja possível aguardar a cura, esperar a secagem da superfície e aplicar uma demão de fundo preparador de paredes.
- 7) Concreto, gesso, blocos de cimento: aplicar previamente fundo preparador.
- 8) Superfícies com brilho: lixar, limpar e escovar a superfície, eliminando o pó, brilho e partes soltas.
- 9) O ambiente a ser pintado deve estar completamente vazio; caso isso não seja possível, cubra os objetos com jornais e plásticos para evitar danos com os respingos.
- 10) Deixar os ambientes bem ventilados com portas e janelas abertas.
- 11) Retire todos os espelhos de tomadas antes de pintar.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção - 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

PINTURA HIDROFUGANTE EM TIJOLOS A VISTA


CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para aplicação da silicone com trincha.

O silicone a base solvente torna as superfícies minerais repelentes à água, impedindo assim a penetração da umidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m² considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

APLICAÇÃO DE TINTA ESMALTE, TINTA ÓLEO ou ANTIFLAMA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador e pintura de esquadria de madeira. Não inclui o emassamento

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Portas ou janelas guilhotina com batente: multiplicar a área do vão luz por 3.
- 2) Portas ou janelas guilhotina sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2.
- 3) Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5.
- 4) Se a estrutura de madeira for em arco, acrescer 30%.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira.
- 3) Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio.
- 4) Intervalo de 4 horas entre as demãos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais - Classificação.

PINTURA EM ESQUADRIA DE FERRO COM TINTA À ÓLEO, ESMALTE OU ANTIFLAMA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para lixamento, aplicação de zarcão e aplicação da tinta na esquadria de ferro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Portas ou janelas guilhotina com batente: multiplicar a área do vão luz por 3.
- 2) Portas ou janelas guilhotina sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2.
- 3) Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5.
- 4) Se a estrutura de ferro for em arco, acrescer 30%.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO


- 1) A aplicação da tinta grafite, óleo ou esmalte, é feita a pincel ou revólver.
- 2) Antes da pintura deve-se aplicar uma demão de fundo anti corrosivo, em superfície isenta de graxa, óleo ou ferrugem.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais - Classificação.

BR 11702 - Tintas para edificações não industriais – Classificação.

XIV – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

MURO DIVISÓRIO COM BLOCO DE CONCRETO CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Considera material e mão-de-obra para escavação, apiloamento do fundo da vala, sapata corrida de concreto fck= 13,5 MPa, com consumo de 0,06 m³/m, reaterro, pilaretes de concreto seção 14 x 15 cm a cada 2,50 m, alvenaria de blocos de concreto assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia traço 1:0,5:8 e chapisco de cimento e areia traço 1:3, am ambas as faces do muro.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Por metro construído.

ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO OU PVC, OU TELA SOLDADA GALVANIZADA EM MOURÃO DE CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para fixação dos mourões com concreto, colocação do arame e da tela.

- a) Para tela de arame galvanizado ou PVC: Mourão de concreto, seção "T", comprimento 2,60 m com 0,45 m de inclinação com três furos para arame farpado. Considerou-se espaçamento entre mourões de 2,50 m.
- b) Para tela soldada galvanizada: Mourão de concreto reto, seção 14 x 14 cm na base e 11 x 11 no topo, comprimento total 2,20 m, com 12 furos. considera espaçamento entre mourões de 3,50 m.

Concreto não estrutural para fixação dos mourões.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por metro construído.


PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Fixar os mourões alinhamento definido no projeto, aterrados no mínimo 0,50 m e espaçados no máximo de 2,5 m.
- 2) Os mourões devem ser fixados através de enchimento de concreto.
- 3) Estirar um arame nas extremidades inferiores dos mourões, e outro no ponto mais alto antes da inclinação (mourão de seção "T") o na extremidade superior (mourão reto), para garantir o nivelamento da tela.
- 4) Estirar a tela faceando os mourões e fixa-la nos mourões e nos arames já estirados.
- 5) Nos pontos de mudança de direção, interrupção e intermediárias de trechos longos, os mourões devem ser escorados com escoras de concreto colocadas com inclinação de 45°.

PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO NÃO ARMADO, RÚSTICO, EM DUAS CAMADAS, FCK=13,5 MPa.

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se a mão-de-obra e o material para execução de lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento e de concreto estrutural virado em obra, controle "C".

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de concreto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Devem ser respeitados os procedimentos para execução de lastro de concreto, e de concreto estrutural virado em obra, controle “C”.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto.

XV – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

REDE DE ÁGUA FRIA

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CONEXÕES COM OU SEM COSTURA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para cortes, abertura de rosca e instalação de tubos de aço galvanizado nos seguintes diâmetros: 15, 20, 25, 32, 40,50, 65, 80, 100 e 150 mm. Não incluso conexões.

As conexões foram diluídas no coeficiente de tubo de aço galvanizado, não sendo necessário para efeito de preço, efetuar o levantamento de quantidades.

São tubos com garantia de estanqueidade e resistência à pressões internas ou externas, utilizadas como condutores de materiais sólidos (granulados ou particulados), líquidos, pastosos ou gasosos. Em geral em meios não corrosivos ou de pouca agressividade e baixa temperatura, muito comum nas instalações hidráulicas prediais e industriais de água, gás, ar comprimido, redes de combate a incêndio ou outros líquidos.

Os tubos podem ser fornecidos sem revestimento ou galvanizado por imersão a quente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Por comprimento de tubulação, inclusive conexões, exceto válvulas e registros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Preparados os componentes limpar a rosca externa dos tubos e a rosca interna das peças e conexões.
- 2) As juntas deverão apresentar perfeita estanqueidade, para isto, serão vedadas com fita veda-rosca em teflon.
- 3) Os cortes nos tubos deverão ser em secção reta e o rosqueamento deverá ser feito com tarraxa apropriada alcançando somente a parte coberta pela conexão.
- 4) As extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com “caps” ou plugs durante a execução, sendo o tamponamento retirado apenas na ocasião do assentamento das peças.
- 5) As passagens de tubos por furos ou aberturas nas estruturas de concreto armado deverão ser colocadas antes da concretagem, com folga suficiente para que as tubulações não sejam afetadas pela dilatação ou outros esforços estruturais.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9256 - Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações de água fria

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

CONEXÕES EM AÇO MALEÁVEL GALVANIZADO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para montagem da curva na tubulação.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9256 - Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações de água fria.

TUBO DE PVC SOLDAVEL COM CONEXÕES MARROM

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza e soldagem da tubulação, exceto as conexões cor marrom (tubos e conexões). Tubos (barras) de 6 metros com ponta e bolsa soldável.

A Pressão máxima de serviço é de 7,5 kgf/cm² (75 m.c.a./metros de coluna d'água ou 750 kPa).

A Temperatura da água: 20°C.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de tubulação instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Verificar se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpos. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.
- 2) Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.
- 3) Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.
- 4) Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria


CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação da conexão na tubulação. Cor marrom (tubos e conexões). Pressão máxima de serviço é de 7,5 kgf/cm² (75 m.c.a./metros de coluna d'água ou 750 kPa). Temperatura da água: 20°C.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Verificar se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpos. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

umentar a área de ataque de adesivo.

2) Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

3) Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

4) Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria

CONEXÕES SOLDÁVEL/ROSCÁVEL DE PVC INCLUSIVE COM ROSCA AZUL CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação da conexão na tubulação. Cor marrom (tubos e conexões). Pressão máxima de serviço é de 7,5 kgf/cm² (75 m.c.a./metros de coluna d'água ou 750 kPa). Temperatura da água: 20°C.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Verificar se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpos. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

2) Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

3) Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

4) Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria

REGISTRO DE GAVETA BRUTO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Material e mão-de-obra para instalação do registro na tubulação.

Registro de gaveta bruto: composto por sede, cunha com guias, corpo fundido, castelo envolvente, gaxeta, haste e volante anatômico.


Destinado a interrupção eventual de passagem de água para reparo na rede ou ramal. O registro deve ficar completamente aberto para evitar danos em seus componentes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Limpar cuidadosamente as ranhuras internas do registro e as ranhuras externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC).

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 2) No momento da instalação do registro de gaveta, a cunha deve estar na posição fechada. Estando aberta a sede do registro (localizada no corpo), pode deformar quando rosqueado em demasia no tubo.
- 3) Ao usar o tubo de ferro galvanizado, deve-se fazer um número reduzido de fio de rosca (não superior ao registro), para melhor acomodação das peças. Não apertar em demasia (este cuidado evita danificar o registro).
- 4) Também se deve tomar cuidado com as conexões de ferro e PVC, pois o aperto demasiado pode inutilizar o registro.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria

REGISTRO DE GAVETA BRUTO COM ADAPTADOR SOLDÁVEL PARA PVC CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação do registro.

O registro recebe tanto tubulação de PVC como tubulação de CPVC nos diâmetros de ½" (20 mm para água fria e 15 mm para água quente) e ¾" (25 mm para água fria e 22 mm para água quente), sendo necessária a utilização de adaptador adequado ao material e à bitola da tubulação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Manter a tubulação alinhada e cortar o tubo no esquadro.
- 2) Desmontar as porcas de união do registro e deslizá-las em cada segmento de tubo, observando o posicionamento correto das peças para a montagem do registro.
- 3) Limpar as superfícies a serem soldadas utilizando solução limpadora. Distribuir uniformemente adesivo para PVC com pincel nas bolsas dos adaptadores e pontas dos tubos, aplicando primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo.
- 4) Encaixar os adaptadores nas pontas dos tubos e remover o excesso de adesivo.
- 5) Montar o registro, obedecendo ao sentido do fluxo indicado no corpo.
- 6) Rosquear as porcas de união manualmente.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO COM ADAPTADOR SOLDÁVEL PARA CPVC CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação do registro.

O registro recebe tanto tubulação de PVC como tubulação de CPVC nos diâmetros de ½" (20 mm para água fria e 15 mm para água quente) e ¾" (25 mm para água fria e 22 mm para água quente), sendo necessária a utilização de adaptador adequado ao material e à bitola da tubulação.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Manter a tubulação alinhada e cortar o tubo no esquadro.
- 2) Desmontar as porcas de união do registro e deslizá-las em cada segmento de tubo, observando o posicionamento correto das peças para a montagem do registro.
- 3) Limpar as superfícies a serem soldadas utilizando solução limpadora. Distribuir uniformemente adesivo para CPVC com pincel nas bolsas dos adaptadores e pontas dos tubos, aplicando primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo.
- 4) Encaixar os adaptadores nas pontas dos tubos e remover o excesso de adesivo.
- 5) Montar o registro, obedecendo ao sentido do fluxo indicado no corpo.
- 6) Rosquear as porcas de união manualmente.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.

REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Material e mão-de-obra para instalação do registro na tubulação.

Registro de gaveta com canopla: composto por sede, cunha com guias, corpo fundido, castelo envolvente, gaxeta, haste, canopla e acabamento para registro.

Destinado a interrupção e eventual de passagem de água para reparo de rede ou ramal. O registro deve ficar completamente aberto para evitar danos em seus componentes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Limpar cuidadosamente as ranhuras internas do registro e as ranhuras externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC).
- 2) No momento da instalação do registro de gaveta, a cunha deve estar na posição fechada. Estando aberta a sede do registro localizada no corpo), pode deformar quando rosqueado em demasia no tubo.
- 3) Ao usar tubo de ferro galvanizado, deve –se fazer um número reduzido de fio de rosca (não superior ao registro), para melhor acomodação das peças. Não apertar em demasia.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO COM ADAPTADOR SOLDÁVEL PARA PVC

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação do registro.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

O registro recebe tanto tubulação de PVC como tubulação de CPVC nos diâmetros de ½" (20 mm para água fria e 15 mm para água quente) e ¾" (25 mm para água fria e 22 mm para água quente), sendo necessária a utilização de adaptador adequado ao material e à bitola da tubulação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Manter a tubulação alinhada e cortar o tubo no esquadro.
- 2) Desmontar as porcas de união do registro e deslizá-las em cada segmento de tubo, observando o posicionamento correto das peças para a montagem do registro.
- 3) Limpar as superfícies a serem soldadas utilizando solução limpadora. Distribuir uniformemente adesivo para CPVC com pincel nas bolsas dos adaptadores e pontas dos tubos, aplicando primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo.
- 4) Encaixar os adaptadores nas pontas dos tubos e remover o excesso de adesivo.
- 5) Montar o registro, obedecendo ao sentido do fluxo indicado no corpo.
- 6) Rosquear as porcas de união manualmente.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.

REGISTRO DE PRESSÃO EM PVC ROSCÁVEL

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação do registro.

- 2) Pressão máxima de serviço é 4,0 kgf/cm², conduzindo água à 20°C.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Manter a tubulação alinhada.
- 2) Fixar o tubo de PVC na morsa, cortá-lo no esquadro e remover as rebarbas. Executar a rosca no tubo de PVC utilizando tarraxa própria para PVC.
- 3) Aplicar fita de vedação ou veda rosca líquido sobre os filetes da rosca.
- 4) Rosquear o registro nos tubos, obedecendo ao sentido do fluxo indicado no corpo.

NORMAS TÉCNICAS


NBR 05626 - Instalações prediais de água fria

REGISTRO DE PRESSÃO EM PVC SOLDÁVEL

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação do registro.

Pressão máxima de serviço é 4,0 kgf/cm², conduzindo água à 20°C.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Manter a tubulação alinhada.
- 2) Limpar as partes, lixar as superfícies a serem soldadas e passar solução limpadora. Distribuir uniformemente adesivo para PVC nas bolsas soldáveis e pontas dos tubos, aplicando primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo.
- 3) Soldar as bolsas do registro, obedecendo o fluxo indicado no corpo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria

VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM REGISTRO ACOPLADO E CANOPLA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação da válvula.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Recomenda-se usar válvula com bitola de 1.1/2" para pressão de 2,0 a 6,0 metros de coluna d'água (20 a 60 kPa) ou válvula com bitola de 1.1/4" para pressão de 6,0 a 40,0 metros de coluna d'água (60 a 400 kPa).
- 2) Ao utilizar válvula em baixa pressão, certifique-se de que a altura mínima da válvula até o reservatório seja de 2 m (kPa) e a tubulação seja de 1 1/2" (50 mm) com no máximo dois cotovelos.
- 3) Para pressão acima de 40 mca (400 kPa), recomenda-se uso de válvula redutora de pressão e uma coluna separada para as válvulas de descarga, conforme norma da ABNT.
- 4) ao utilizar tubos de PVC, cuidado para a cola não escorrer na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante da sede, impedindo seu funcionamento.
- 5) Ao embutir a válvula na parede, utilizar gabarito que o acompanha, evitando maiores gastos com prolongador.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.


VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA SEM REGISTRO E COM CANOPLA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação da válvula.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Recomenda-se usar válvula com bitola de 1.1/2" para pressão de 2,0 a 6,0 metros de coluna d'água (20 a 60 kPa) ou válvula com bitola de 1.1/4" para pressão de 6,0 a 40,0 metros de coluna d'água (60 a 400 kPa).
- 2) Ao utilizar válvula em baixa pressão, certifique-se de que a altura mínima da válvula até o reservatório seja de 2 m (kPa) e a tubulação seja de 1 1/2" (50 mm) com no máximo dois cotovelos.
- 3) Para pressão acima de 40 mca (400 kPa), recomenda-se uso de válvula redutora de pressão e uma coluna separada para as válvulas de descarga, conforme norma da ABNT.
- 4) ao utilizar tubos de PVC, cuidado para a cola não escorrer na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante da sede, impedindo seu funcionamento.
- 5) Ao embutir a válvula na parede, utilizar gabarito que o acompanha, evitando maiores gastos com prolongador.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria

VÁLVULA DE DESCARGA DE PVC RÍGIDO SEM REGISTRO E COM CANOPLA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Incluso material e mão-de-obra para instalação da válvula.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Por unidade instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Recomenda-se usar válvula com bitola de 1.1/2" para pressão de 2,0 a 6,0 metros de coluna d'água (20 a 60 kPa) ou válvula com bitola de 1.1/4" para pressão de 6,0 a 40,0 metros de coluna d'água (60 a 400 kPa).
- 2) Ao utilizar válvula em baixa pressão, certifique-se de que a altura mínima da válvula até o reservatório seja de 2 m (kPa) e a tubulação seja de 1 1/2" (50 mm) com no máximo dois cotovelos.
- 3) Para pressão acima de 40 mca (400 kPa), recomenda-se uso de válvula redutora de pressão e uma coluna separada para as válvulas de descarga, conforme norma da ABNT.
- 4) ao utilizar tubos de PVC, cuidado para a cola não escorrer na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante da sede, impedindo seu funcionamento.
- 5) Ao embutir a válvula na parede, utilizar gabarito que o acompanha, evitando maiores gastos com prolongador.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 05626 - Instalações prediais de água fria.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**TUBO CERÂMICO SEM CONEXÕES
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera material e mão-de-obra para o assentamento de tubo cerâmico, cortes, junção da tubulação e perdas.

Os tubos cerâmicos são fabricados com comprimentos variáveis de 0,60; 0,80; 1,00; 1,50 e 2,00, em função do diâmetro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de tubulação instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5645 – Tubo cerâmico para canalizações.

**CONEXÕES CERÂMICOS PARA ESGOTO
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera material e mão-de-obra para instalação da conexão na tubulação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 8409 – Conexões cerâmicas para canalizações.

**TUBO DE FERRO FUNDIDO SEM CONEXÕES, JUNTAS ELÁSTICAS
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera material e mão-de-obra para o assentamento de tubo de ferro fundido, limpeza, cortes, encaixe das juntas elásticas e junção da tubulação.


Os tubos de ferro fundido são fabricados em barras de 3 a 6 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de tubulação instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Limpar cuidadosamente o interior da bolsa e a ponta do tubo.
- 2) Conferir o chanfro, assim como o bom estado da ponta do tubo. No caso de ter havido corte, o chanfro deve ser refeito.
- 3) A colocação do anel de borracha deve ser antes do tubo ser colocado na vala.
- 4) Verificar o estado do anel e introduzi-lo no seu alojamento, com os lábios voltados para o fundo da bolsa.
- 5) No caso de grandes diâmetros, deformar o anel de borracha em forma de cruz para instala-lo,
- 6) Exercer um esforço radial sobre o anel nas partes deformadas, a fim de coloca-la no alojamento.
- 7) Aplicar uma camada de pasta lubrificante sobre a superfície visível do anel da junta, sobre o chanfro e a ponta do tubo até a marcação.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- 8) Centrar a ponta do tubo na bolsa e manter a tubulação nessa posição.
- 9) Introduzir a ponta do tubo dentro da bolsa, observando alinhamento e o nivelamento.
- 10) Defletir, se necessário, no limite do ângulo admissível. A deflexão angular permite não só a execução de curvas de grande raio sem utilizar conexões.
- 11) Encaixar até que a marca da profundidade chegue ao espelho da bolsa.
- 12) No caso de tubos marcados na fábrica, encaixar a ponta do tubo até a primeira marca desaparecer dentro da bolsa. A segunda marca deve ficar visível após a montagem.
- 13) Montada a junta, verificar se o anel está na posição correta no seu alojamento, passando, no espaço anular compreendido entre a ponta do tubo e a entrada da bolsa, a extremidade de uma lâmina metálica, até que ela encoste no anel; em todos os pontos da circunferência, a lâmina deve apresentar a mesma penetração.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 12595 Assentamento de tubulações de ferro dúctil para condução de água sob pressão - Procedimento

NBR 7674 - Junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil

NBR 9651 - Tubo e conexão de ferro fundido para esgoto

NBR 7675 - Conexões de ferro fundido.

CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA CONTEÚDO DO SERVIÇO.

Considera material e mão-de-obra para instalação da conexão na tubulação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 12595 Assentamento de tubulações de ferro dúctil para condução de água sob pressão - Procedimento

NBR 7674 - Junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil

NBR 9651 - Tubo e conexão de ferro fundido para esgoto

NBR 7675 - Conexões de ferro fundido dúctil.


RALO DE PVC RÍGIDO (SECO OU SIFONADO QUADRADO OU CÔNICO) CONTEÚDO DO SERVIÇO.

Ralo de PVC rígido seco, 100 x 100 x 40 mm: Considera instalação do ralo branco série normal até 45°C.

Ralo de PVC rígido sifonado, 100 x 40 mm: A colocação do ralo de PVC compreende a sua regulagem de altura e fixação. Pode ser encontrado no mercado outros formatos de ralos.

Ralo de PVC rígido sifonado 100 x 53 x 40 mm: A colocação do ralo de PVC compreende a sua regulagem de altura e fixação. Compreende 1 saída de diâmetro 40 mm (junta soldável).

As peças que compõem o produto (corpo e grelha) podem ser adquiridas separadamente ou em conjunto já montadas.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Para a abertura dos furos de entrada das caixas, utiliza-se uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo.
- 2) O arremate final faz-se com uma lima meia-cana ou rasqueta, ou com uma serra copo. (Não se deve abrir os furos dando pancadas com martelo de borracha).

CALHAS E RUFOS DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO CONTEÚDO DO SERVIÇO.

Compreende mão-de-obra e fornecimento de material para colocação das calhas e rufos de chapa de aço galvanizado várias medidas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por metro instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Deve-se seguir o projeto para instalação dos rufos.

BACIA DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA TAMPA E ACESSÓRIOS CONTEÚDO DO SERVIÇO.

Consideram-se o material e mão-de-obra para instalação da bacia de louça, inclusive os acessórios.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 9338 – Bacia sanitária de material cerâmico com caixa acoplada – Dimensões.

BACIA DE LOUÇA SIFONADA, COM TAMPA E ACESSÓRIOS CONTEÚDO DO SERVIÇO.


Consideram-se o material e mão-de-obra para instalação da bacia de louça, inclusive os acessórios.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6498 – Bacia sanitária de material cerâmico com entrada horizontal e saída embutida vertical – Dimensões.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**BACIA DE LOUÇA TURCA
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Consideram-se o material e mão-de-obra para instalação da bacia de louça, inclusive os acessórios.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

**TAMPO DE GRANITO OU MÁRMORE PARA PIA
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Consideram-se o material e mão-de-obra para colocação do tampo na pia.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade colocada.

**LAVATÓRIO DE LOUÇA (CUBA)
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera a mão de obra e materiais para a instalação da cuba e dos metais na bancada. A instalação da bancada propriamente dita está considerada em uma outra composição em separado. O lavatório pode ser de coluna, de embutir ou não, e ter torneira de pressão ou misturador.

Pode ser encontrado no mercado outras opções de válvula de escoamento e sifão, por exemplo, válvula de escoamento e sifão de plástico cromados ou não.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 66499 – Lavatório de material cerâmico de fixar na parede – Dimensões.

**MICTÓRIOS
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**


Considera a mão de obra e materiais para a instalação de mictório (fiberglass coletivo, fiberglass individual ou de louça).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6500 – Mictórios de material cerâmico – Dimensões.

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

**TORNEIRAS, CHUVEIRO DUCHA
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera a mão de obra e materiais para a instalação de torneiras de todos os tipos, torneiras-bóias e chuveiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

**ABRIGO PARA HIDRANTE, HIDRANTE COM REGISTRO E REGISTRO DE RECALQUE
PARA INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO
CONTEÚDO DO SERVIÇO.**

Considera a mão de obra e materiais para a instalação de das tubulações, do hidrante, registro e mangueiras do sistema de combate a incêndio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

XVI – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**POSTE DE CONCRETO 1000 DAM
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para a instalação e montagem do poste de concreto armado de 1000 dam, com 11 metros, ferragens e conexões.

A altura do poste deverá ser definida de tal forma que, após implantando permita as alturas mínimas dos condutores ao nível do solo, especificadas pela concessionária de energia local.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

**CABO ISOLADO EM PVC, SEÇÃO DE 6 A 500 mm² 750V – 70°C
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do cabo e enfição em eletroduto. Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas ou subterrâneas de distribuição. Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de cabo instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) A instalação consisti na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 13249 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação.

NBR 6148 - Condutores elétricos com isolamento extrudada de PVC para tensões até 750 V sem cobertura.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.21 – Instalações elétricas.

CABO ISOLADO EM PVC SEÇÃO DE 4 A 500 mm² – 0,6/1KV – 70°C

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do cabo e enfição em eletroduto. Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas ou subterrâneas de distribuição. Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de cabo instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) A instalação consisti na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

NORMAS TÉCNICAS

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 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.21 – Instalações elétricas.

CABO FLEXÍVEL PP 4 X 10 MM² E 3 X 2,5 MM² PVC – 750V – 70°C

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para corte do cabo e enfição em eletroduto. Cabo para

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

uso em instalações externas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas ou subterrâneas de distribuição. Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de cabo instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) A instalação consisti na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6148 - Condutores elétricos com isolamento extrudada de PVC para tensões até 750 V sem cobertura.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétrica

ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA, GALVANIZADA A FOGO, COM CONEXÕES DE 15 A 100 mm

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para corte, rosqueamento e instalação do eletroduto, inclusive as conexões.

As conexões foram diluídas no coeficiente do eletroduto, não sendo necessário para efeito de preço, efetuar o levantamento de quantidades.

Eletroduto tipo médio ou antigo classe LII. Os eletrodutos são fornecidos em peças de 3 metros de comprimento, rosqueadas e com uma luva em uma das extremidades.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de eletroduto instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares.

2) As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem instalar e retirar facilmente os condutores. Para isso é necessário que:


a taxa máxima de ocupação em relação à área da seção transversal dos eletrodutos não seja superior a:

53%, no caso de um condutor ou cabo;

31%, no caso de dois condutores ou cabos;

40%, no caso de três ou mais condutores ou cabos.

não haja trechos contínuos (sem interposição de caixas ou equipamentos) retílineos de

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

tubulação maior que 15m, sendo que nos trechos com curvas essa distância deve ser reduzida de 3m para cada curva de 90°.

3) As emendas em eletrodutos deverão ser feitas por cortes perpendiculares ao seu eixo, abrindo-se nova rosca, retirando cuidadosamente as rebarbas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5624 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5418 - Instalações elétricas em atmosferas explosivas.

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétrica

CURVA DE AÇO PÁRA ELETRODUTO GALVANIZADO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende a mão-de-obra e material para colocação da curva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5624 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca.

NBR 13057 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5418 - Instalações elétricas em atmosferas explosivas.

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétrica

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza e encaixe do eletroduto, inclusive conexões.


As conexões foram diluídas no coeficiente do eletroduto de PVC rígido, não sendo necessário para efeito de preço, efetuar o levantamento quantitativo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de eletroduto instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Fixar o eletroduto, evitando que ele seja ovalizado pela morsa, o que resultaria numa

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

rosca imperfeita.

- 2) Cortar o eletroduto no esquadro e remover as rebarbas, medindo em seguida o comprimento máximo da rosca a ser feita para evitar abertura em excesso.
- 3) Empregar sempre tarraxas para tubos (eletrodutos) de PVC; os cossinetes usados para tubos de aço não devem ser utilizados nos tubos de PVC.
- 4) Encaixar o eletroduto na tarraxa pelo lado da quia, girando 1 volta para a direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda, repetindo a operação até obter a rosca no comprimento desejado.
- 5) Para juntas em locais sujeitos à umidade, fazer a limpeza do eletroduto e aplicar vedarosca sobre os filetes, em favor da rosca, de tal modo que cada volta ultrapasse a outra em $\frac{1}{2}$ cm.
- 6) Não fazer abertura de bolsas e a curvatura de tubos a fogo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6150 - Eletroduto de PVC rígido

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétrica

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE ENCAIXE COM CONEXÕES CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza e encaixe do eletroduto, inclusive conexões.

As conexões foram diluídas no coeficiente do eletroduto de PVC rígido, não sendo necessário para efeito de preço, efetuar o levantamento quantitativo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de eletroduto instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O acoplamento dos componentes é feito através de bolsa lisas, por simples encaixe.
- 2) Não fazer abertura de bolsas e a curvatura de tubos a fogo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 6150 - Eletroduto de PVC rígido

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.


NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétrica

ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para corte, limpeza e ancaixe do eletroduto.

Peças complementares não inclusas: conjunto de caixas de embutir, espaçadores de laje e

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

luvas de pressão, os quais se interligam aos eletrodutos pelo sistema de simples encaixe.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento do eletroduto instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Não usar eletroduto de PVC flexível em instalações embutidas em concreto armado, bem como em instalações onde a temperatura ambiente no momento da instalação superior a 40°C.
- 2) A interligação entre dois eletrodutos é feita com um sistema específico de simples encaixe por pressão através das luvas de pressão.
- 3) Os eletrodutos são conectados às caixas de luz (ou caixas de derivação) e quadros de distribuição, por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

CONDULETE DE PVC RÍGIDO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação do condutele junto ao eletroduto, porém não considera o eletroduto.

Conduteles são caixas de passagem e derivação com saídas de bolsas lisas onde são encaixados eletrodutos em PVC, através de adaptadores. As peças de vedação das entradas e fixação de tampa acompanham o condutele, e a tampa é adquirida separadamente conforme o uso específico (para tomadas e interruptores).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO


- 1) Observar o correto alinhamento de entre o encaixe dos adaptadores e o furos do condutele.
- 2) Os eletrodutos são encaixados conforme projeto.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas e prediais

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para instalação de duto , não inclui caixas e conexões.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por metro de duto instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os cortes devem ser feitos perpendicularmente ao eixo do duto, retirando cuidadosamente todas as rebarbas.
- 2) A colocação é feita sobre a laje ou contrapiso, sempre em linha reta, devidamente niveladas e fixadas.
- 3) As derivações deverão ser feitas através de caixas de derivação apropriadas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

**ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIROLA 300 X 50 MM / 250 X 50MM
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para fixação de eletrocalha suspensa ou apoiada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por metro instalado instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As eletrocalhas devem ser suspensas ou fixadas utilizando-se os acessórios apropriados (grampos, tirantes, mensolas, etc) sempre bem linha reta devidamente niveladas. Devem estar com os parafusos de fixação das junções telescópicas devidamente apertados e travados.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

**ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra colocação de acessórios para colocação de eletrocalhas (junções telescópicas, curvas, desvios, suportes de suspensão, suportes de fixação em paredes, tirantes e grampos tipo "C", mensolas, etc).

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

ENTRADA DE ENERGIA EM CAIXA DE CHAPA DE AÇO, 500 X 600 X 270mm CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação de caixa de entrada, incluindo acessórios conforme o padrão exigido no Estado de São Paulo, de acordo com as normas das companhias de energia local. As caixas de entrada atendem a potências de 5 até 30 KW.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por caixa instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) A montagem deverá obedecer ao projeto da instalação, as normas ABNT e aos padrões da concessionária.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM CHAPA DE AÇO DE EMBUTIR MODULAÇÃO DE 26, 39 E 64

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera materiais e mão-de-obra para instalação de quadro de distribuição de luz embutida em alvenaria, ligação dos eletrodutos e montagem dos barramentos, não inclui disjuntores e outros dispositivos de proteção.


Barramento em cobre nu (eletrolítico) de alto grau de pureza (99,9%), sendo uma barra para cada fase, uma barra para o neutro (isolado da massa) e uma barra para o condutor de proteção (aterramento, não isolada da massa).

Para determinar o preço total de um quadro de distribuição, devem-se considerar disjuntores, interruptor diferencial, seccionador geral ou fusíveis "diazed" e base de fusíveis e suas respectivas montagens.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade de quadro instalado.

2) Para efeito de medição de serviço, o quadro sem os disjuntores pode ser considerado 20% do serviço completo, os outros 80% podem ser pagos depois de montados os disjuntores e ligados os fios.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro.
- 2) A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.
- 3) Para que se obtenha fixação adequada do barramento, os espaços sem disjuntor não deverão ultrapassar a 6, sendo 3 de cada lado, de forma a suprimir no máximo 1 fixação por barra principal.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM CHAPA DE AÇO DE SOBREPOR MODULAÇÃO DE 16, 32 E 64

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera materiais e mão-de-obra para instalação de quadro de distribuição de luz sobreposto em alvenaria, ligação dos eletrodutos e montagem dos barramentos, não inclui disjuntores e outros dispositivos de proteção.

Barramento em cobre nu (eletrolítico) de alto grau de pureza (99,9%), sendo uma barra para cada fase, uma barra para o neutro (isolado da massa) e uma barra para o condutor de proteção (aterramento, não isolada da massa).

Para determinar o preço total de um quadro de distribuição, devem-se considerar disjuntores, interruptor diferencial, seccionador geral ou fusíveis "diazed" e base de fusíveis e suas respectivas montagens.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Por unidade de quadro instalado.
- 2) Para efeito de medição de serviço, o quadro sem os disjuntores pode ser considerado 20% do serviço completo, os outros 80% podem ser pagos depois de montados os disjuntores e ligados os fios.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deverá ser fixado na parede através de buchas e parafusos.

NORMAS TÉCNICAS


NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE EMBUTIR MODULAÇÃO DE 8 E 16

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera materiais e mão-de-obra para instalação de quadro de distribuição de luz

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

embutida em alvenaria, ligação dos eletrodutos e montagem dos barramentos, não inclui disjuntores e outros dispositivos de proteção.

Barramento em cobre nu (eletrolítico) de alto grau de pureza (99,9%), sendo uma barra para cada fase, uma barra para o neutro (isolado da massa) e uma barra para o condutor de proteção (aterramento, não isolada da massa).

Para determinar o preço total de um quadro de distribuição, devem-se considerar disjuntores, interruptor diferencial, seccionador geral ou fusíveis "diazed" e base de fusíveis e suas respectivas montagens.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Por unidade de quadro instalado.
- 2) Para efeito de medição de serviço, o quadro sem os disjuntores pode ser considerado 20% do serviço completo, os outros 80% podem ser pagos depois de montados os disjuntores e ligados os fios.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro.
- 2) A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.
- 3) Para que se obtenha fixação adequada do barramento, os espaços sem disjuntor não deverão ultrapassar a 6, sendo 3 de cada lado, de forma a suprimir no máximo 1 fixação por barra principal.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

DISJUNTOR MONOPOLAR/BIPOLAR (1A ATÉ 50A) E TRIPOLAR (16A A 400A) TERMOMAGNÉTICO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos.

Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louça, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curto-circuitos e sobrecargas.


Disjuntor termomagnético, padrão Europeu (NEMA).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada, porém, algumas empresas medem os disjuntores juntamente com os quadros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5361 - Disjuntores de baixa tensão.

NBR - IEC - 60898 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

BASE DE FUSÍVEL TIPO “NH” EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e material para instalação da base de fusível.

Dados da base de fusível tipo NH:

- a) Fusível até 160 A: tamanho 00; corrente até 160 A; seção de condutores: cabo 70 mm² e barra 20 x 3 mm.
- b) Fusível até 250 A: tamanho 1; corrente de 36 A à 250 A; seção de condutores: 120 mm² e barra 30 x 5 mm.
- c) Fusível até 400 A; tamanho 2; corrente de 224 A à 250 A; seção de condutores: 240 mm² e barra 40 x 5 mm.
- d) Fusível até 630 A; tamanho 3; corrente de 425 A à 630 A; seção de condutores: 2 barras 40 x 10 mm.
- e) Fusível até 1250 A; tamanho 4; corrente de 800 A à 1250 A; seção de condutores: 2 barras 40 x 10 mm.

Os fusíveis limitadores de corrente “NH” são utilizados até tensões de 500V.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada, porém, algumas empresas medem as bases de fusíveis juntamente com os quadros.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11840 - Dispositivos - fusíveis de baixa tensão.

NBR 11841 - Dispositivos - fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca


NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

SECCIONADOR DE FUSÍVEL TIPO “NH” TRIPOLAR, PARA MANOBRA COM CARGA, COM PORTA FUSÍVEL CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e material para instalação do seccionador.

Dados do seccionador:

- a) com porta fusível;
- b) manobra sob carga;

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

c) proteção de curto-circuito fusível máximo:

- NH 00: 125 A;
- NH 1: 250 A;
- NH 2: 400 A;
- NH 3: 630 A.

d) acionamento manual rotativo.

Dados do fusível NH:

- a) categoria de utilização: gC (para aplicação geral e com capacidade de interrupção em toda zona tempo corrente).
- b) tensão nominal: 500 VCA/250VCC.
- c) capacidade de interrupção nominal: 70 kA até 500 VCA (Fusíveis de 80 A até 100 A – 50 KA) e 100 KA até 220 VCC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada, porém, algumas empresas medem os seccionadores juntamente com os quadros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os dispositivos de seccionamento devem seccionar efetivamente todos os condutores vivos de alimentação de circuito considerado.
- 2) Os dispositivos de seccionamento devem ser instalados de modo a impedir qualquer restabelecimento inadvertido, pode-se então intertravar o dispositivo de seccionamento com outro apropriado para abertura de carga.
- 3) A distância de abertura entre os contatos do dispositivo deve ser visível ou ser clara e confiavelmente indicada pela marcação “desligada” e “ligado”. Tal indicação deve aparecer somente quando a distância de abertura entre os contatos for atendida em todos os pólos do dispositivo.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11840 - Dispositivos - fusíveis de baixa tensão.

NBR 11844 - Dispositivo - fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis tipo "D"

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.


NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, MANOBRA COM CARGA, ACIONAMENTO FRONTAL ROTATIVO, MONTADO NA PORTA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO/ CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e material para instalação da chave seccionadora.

Dados da chave seccionadora:

- a) Grau de proteção IP 40;
- b) Acionamento manual rotativo;
- c) Manobra sob carga.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada, porém, algumas empresas medem as chaves seccionadoras juntamente com os quadros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os dispositivos de seccionamento devem seccionar efetivamente todos os condutores vivos de alimentação de circuito considerado.
- 2) Os dispositivos de seccionamento devem ser instalados de modo a impedir qualquer restabelecimento inadvertido, pode-se e

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11151 - Seccionador e interruptor de baixa tensão e suas combinações com fusíveis.
BR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação do condutele junto ao eletroduto, porém não considera o eletroduto.

Condulettes são caixas de passagem e derivação com saídas roscáveis onde são encaixados eletrodutos metálicos, geralmente de aço carbono, utilizados em instalações aparentes. São fabricados em liga especial de alumínio resistente à corrosão, tampa estanhada em alumínio, junta de vedação pré-moldada flexível. Acessórios: tomadas e interruptores que são instalados dentro da caixa.

Tipos de condulettes: "C", "E", "LL", "T" e "X".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os eletrodutos são rosqueados nos condulettes conforme projeto.
- 2) A fixação na parede ou laje é feita através de abraçadeiras, observando o perfeito alinhamento.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais.
NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA EM CHAPA DE AÇO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para instalação de caixa de passagem fazendo a ligação com eletrodutos.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Caixa é destinada a possibilitar a passagem, emenda ou terminação de cabos e fios telefônicos com segurança e proteção.

Caixa para telefone deve ter padrão Telebrás.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por caixa instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

TRANSFORMADOR PARA CABINE PRIMÁRIA – 15KV, 60 Hz, ALTA TENSÃO 13,2 KV, BAIXA TENSÃO 220/127V (PARA 225, 300 E 500 KVA)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende a mão-de-obra e os materiais para instalação e montagem do transformador no interior da cabine primária.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por transformador instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Quando a instalação for em base, verificar o adequado nivelamento e a resistência das fundações sobre as quais serão instalados os transformadores. Quando aplicável, confirmação da compatibilidade da distância entre rodas do transformador e respectivos trilhos fixados na base.

2) Deve haver um espaçamento mínimo de 0,5 m entre transformadores e entre paredes e muros.

3) O recinto no qual será colocado o transformador deve ser bem ventilado, de maneira que o ar aquecido possa sair livremente, sendo substituído por ar fresco. Outrossim, deve ser evitados obstáculos de qualquer natureza ao fluxo de ar dentro da cabine. Para tanto as aberturas de entrada de ar devem ser próximas do piso e distribuídas de maneira mais eficiente, de preferência abaixo dos transformadores, e possuírem as dimensões máximas dos transformadores.


4) As aberturas de saídas deverão estar tão altas quanto permita a construção; número e tamanho de saídas dependem de suas distâncias acima do transformador, do rendimento do ciclo de carga. Em geral recomenda-se uso de abertura de saídas de 5,50 m² por 1.000 kVA de capacidade instalada.

5) Para o içamento do transformador, os cabos utilizados devem ser fixados nas alças, ganchos ou olhais existentes para esta finalidade.

6) As ligações do transformador devem ser realizadas de acordo com o diagrama de ligações de sua placa de identificação.

7) É fundamental que se verifique se os dados da placa de identificação estão coerentes com o sistema ao qual o transformador vai ser instalado.

8) As ligações das buchas deverão ser apertadas adequadamente, cuidando para que

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

nenhum esforço seja transmitido aos terminais, o que viria a ocasionar afrouxamento das ligações, mau contato e posteriores vazamentos por sobreaquecimento no sistema de vedação.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7036 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de distribuição imersos em líquido isolante - Procedimento.

NBR 7037 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de potência em óleo isolante mineral - Procedimento.

NBR 5416 – Aplicação de cargas em transformadores de potência – Procedimento.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

TRANSFORMADOR EM POSTE – 15 KV, 60Hz, ALTA TENSÃO 13,2 KV, BAIXA TENSÃO 220/127 V (PARA 75, 150, 225 e 300 KVA)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende a mão-de-obra e os materiais para instalação e montagem do transformador em poste.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por transformador instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O transformador deve ser elevado e posicionado de modo a não se submetido a esforços mecânicos desnecessários em sua carcaça e suas buchas.
- 2) Os transformadores a serem instalados em poste devem ter seu sistema de fixação e montagem em conformidade com a norma ABNT.
- 3) Para o içamento do transformador, os cabos utilizados devem ser fixados nas alças, ganchos ou olhais existentes para esta finalidade.
- 4) As ligações do transformador devem ser realizadas de acordo com o diagrama de ligações de sua placa de identificação.
- 5) É fundamental que se verifique se os dados da placa de identificação estão coerentes com o sistema ao qual o transformador vai ser instalado.
- 6) As ligações das buchas deverão ser apertadas adequadamente, cuidando para que nenhum esforço seja transmitido aos terminais, o que viria a ocasionar afrouxamento das ligações, mau contato e posteriores vazamentos por sobreaquecimento no sistema de vedação.


NORMAS TÉCNICAS

NBR 7036 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de distribuição imersos em líquido isolante - Procedimento.

NBR 7037 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de potência em óleo isolante mineral - Procedimento.

NBR 5416 – Aplicação de cargas em transformadores de potência – Procedimento.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 -

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

Instalações elétricas.

TRANSFORMADOR EM POSTE – ACESSÓRIOS CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende a mão-de-obra e os todos os materiais para instalação e montagem do transformador em poste.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por transformador instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os transformadores devem ser protegidos contra sobrecargas, curto-circuito e surtos de tensão.
- 2) Normalmente usam-se chaves fusíveis, disjuntores, seccionadores, pára-raios, etc. Todos esses componentes deverão ser adequadamente dimensionados para serem coordenados com o transformador e testados antes de fazer as conexões. Devem ser instalados o mais próximo possível do transformador.
- 3) Os elos utilizados nas chaves-fusíveis devem estar de acordo com a demanda e potência do transformador. O aterramento dos pára-raios deve ser feito com cabos independentes do aterramento do neutro do transformador.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7036 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de distribuição imersos em líquido isolante - Procedimento.

NBR 7037 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de potência em óleo isolante mineral - Procedimento.

NBR 5416 – Aplicação de cargas em transformadores de potência – Procedimento.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

LUMINÁRIAS FLUORESCENTES (COMPLETA P/FORRO METÁLICO/CALHA DE SOBREPOR/) COM 2 OU 4 LÂMPADAS CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e materiais para montagem e instalação de luminárias para lâmpadas do tipo fluorescentes.


CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO E LÂMPADA DE 60W

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e materiais para instalação de plafonier para lâmpadas do tipo incandescente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

LUMINÁRIA REFLETORA SIMPLES E PROJETOR EXTERNO PARA LÂMPADA INCANDESCENTE, MISTA, VAPOR DE MERCURIO OU DE SÓDIO, COM ALOJAMENTO PARA REATOR

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e materiais para montagem e instalação de luminária refletora e projetor externos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

PROJETOR EXTERNO PARA LÂMPADA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO, COM ALOJAMENTO PARA REATOR

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e materiais para montagem e instalação de projetor externo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.


NORMAS TÉCNICAS

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

MONTAGEM DE PAINEL PARA ALIMENTAÇÃO DE 150 kVA e 300kVA, INCLUINDO INSTALAÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende mão-de-obra e material para instalação do painel completo, compreendendo desde a montagem do painel em bancada e instalação do mesmo no local de instalação.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os dispositivos de seccionamento devem seccionar efetivamente todos os condutores vivos de alimentação de circuito considerado.
- 2) Os dispositivos de seccionamento devem ser instalados de modo a impedir qualquer restabelecimento inadvertido do sistema.
- 3) A montagem deve ser bem feita, com aperto adequado de todos os conectores, parafusos e outras peças necessárias.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11151 - Seccionador e interruptor de baixa tensão e suas combinações com fusíveis.


BR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

XVII – PAVIMENTAÇÃO CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Empresa Contratada, deverá ao iniciar a obra, o executor, deverá:

1. Obter o cadastro das redes existentes, e no caso de sua falta, realizar sondagens no local, sem utilizar máquinas.
2. Dispor, no local da obra, dos materiais, equipamentos e sinalização adequada suficiente para o início da execução.
3. Verificar a necessidade de desvio do tráfego. Caso necessário, aguardar ordem especial para início da obra, a ser obtida pelo DEMAN ao órgão competente.
4. Na execução da obra deverão ser cumpridas as seguintes determinações:
 - 4.1 O uso de sinalização, obedecendo aos padrões aprovados pela COC conforme as especificações constantes em Caderno Específico, abrangendo três tipos: de advertência, de proteção ou balizamento e de identificação.
 - 4.2 Quanto à Vegetação:
 - a) Evitar danos aos gramados, plantas ornamentais e árvores em geral;
 - b) Obter autorização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, para a remoção ou corte de árvore;
 - c) Replantar a vegetação após a conclusão da obra ou serviço, recompondo o ambiente, quando necessário, com o plantio de novas espécies.
 - 4.3 Quanto às Redes e Equipamentos existentes:
 - a) Zelar pela perfeita conservação das redes e equipamentos;
 - b) Informar imediatamente ao DEMAN, quando houver rompimento ou obstrução de rede, ou qualquer dano em equipamentos urbanos, para as devidas providências;
 - c) Consultar o DEMAN quando a obra ou serviços implicar em remanejamento, colocação ou retirada de redes ou equipamentos.
 - 4.4 Quanto ao Canteiro de Obras:

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

a) Armazenar equipamentos e materiais em volume compatível com o local, à critério do DEMAN, protegendo-os por tapumes contínuos, a fim de evitar que se espalhem, cuidando para que não seja dificultado o acesso a imóveis;

b) Manter as áreas atingidas por obras ou serviços sempre limpas, removendo o lixo e material inservível, através de varrição e lavagem adequada, a qual será obrigatória após a conclusão.

4.5 Quanto à carga e descarga, empregar métodos e equipamentos adequados, observando os horários e os locais para depósito de materiais inservíveis, indicados pelo DEMAN.

4.6 Quanto à Circulação de Pedestres:

a) Manter área livre no passeio ou na pista de rolamento, em ambos os casos, com a colocação de placas contínuas e sinalização específica;

b) Respeitar os pontos de travessia de pedestres, quando as obras ou serviços forem executadas na pista de rolamento, com sinalização adequada.

4.7 Quanto aos acessos a Imóveis e Equipamentos Urbanos:

a) Liberar passagem para entrada e saída de pessoas e veículos, construindo, quando necessário, passarelas ou passadiços com proteções laterais;

b) Manter livre o acesso a hidrantes, telefones públicos e outros.

4.8 Quanto ao escoramento, as escavações deverão ser protegidas, de acordo com as exigências técnicas, garantindo a estabilidade do terreno e a segurança dos pedestres, dos operários e das edificações.

4.9 Quando houver necessidade de abertura de valas em condições especiais, deverão ser observados os critérios estabelecidos pelo DEMAN, inclusive para as recomposições do revestimento ou pavimentação.

4.10 Caso haja necessidade de suspender a execução da obra ou serviço, tal fato deverá ser comunicado imediatamente ao DEMAN.

4.11 A execução de obras e serviços no período noturno deverá ser programada com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, observados os horários fixados pelo DEMAN, sendo empregados equipamentos e sinalização noturna apropriados e respeitando-se.

5. Toda a sinalização utilizada nos locais deverá sofrer manutenção permanente, especialmente

quanto à limpeza e conservação da face sinalizada.


5.1 O executor deverá manter a sinalização até o final da obra.

6. Quando a obra, por qualquer motivo, colocar em risco a segurança de pedestres ou veículos, ou por razão de ordem pública, o DEMAN poderá suspender temporariamente a execução da mesma.

GUIAS DE CONCRETO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Dispositivo com a função de delimitar a área da plataforma, destinado a proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma. Desta maneira, as guias têm a função de interceptar o fluxo da água, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

O concreto, quando utilizado na confecção das guias, deverá ser dosado para um fck mínimo aos 28 dias de 15MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


prescrito nas normas ABNT (NBR-6118/80 NB-01 e NBR-7187/87 NB-02), além de atender o que dispõe a norma (DNERES330/97).

EQUIPAMENTOS

- Caminhões basculantes;
- Caminhões carroceria fixa;
- Betoneiras ou caminhões betoneiras;
- Motoniveladoras;
- Pás carregadeiras;
- Rolo compactador metálico;
- Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento Portland.

EXECUÇÃO E NORMAS

- As guias de concreto poderão ser moldadas “in-loco” ou pré-moldadas, conforme disposto no projeto.
- No caso de guias de concreto moldadas “in-loco” utilizando-se formas comuns, desenvolve-se as seguintes etapas:
 - a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
 - b) Execução de base de brita graduada para regularização e apoio das guias;
 - c) Instalação de formas de acordo com o projeto, com juntas a cada 2,00m;
 - d) Lançamento e vibração do concreto;
 - e) Desforma do concreto;
 - f) Preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia – traço (1:3);
 - g) Execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12,00m, preenchidas com asfalto.
 - h) Nos acessos de veículos e locais para travessia de pedestres, serão colocadas guias rebaixadas, conforme projeto.
- No caso do uso de guias pré-moldadas, utiliza-se o seguinte procedimento:
 - a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
 - b) Execução de base de brita graduada para regularização e apoio das guias;
 - c) Assentamento das guias sobre a base de brita graduada com uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4;
 - d) Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;
 - e) As guias deverão ser pré-moldadas em formas metálicas ou de madeira revestidas, que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração;
 - f) Nos acessos de veículos e locais para travessia de pedestres serão colocadas guias rebaixadas, conforme projeto;
 - g) As curvas definidas em projeto, com raio de 8,00m, deverão ser executadas com guias pré-moldadas curvas.
- No caso de guias de concreto moldadas “in-loco”, utilizando-se formas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas a execução de concreto por extrusão, desenvolve-se as seguintes etapas:
 - a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
 - b) Execução de base de brita graduada para regularização e apoio das guias;

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

- c) Lançamento do concreto por extrusão;
- d) Interrupção da concretagem e execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12,00m, preenchidos com asfalto;
- e) Nos acessos de veículos e locais para travessias de pedestres serão executadas guias rebaixadas, conforme projeto.

CONTROLE E ACEITAÇÃO

CONTROLE GEOMÉTRICO E DE ACABAMENTO

- O controle geométrico da execução será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados quando necessário, pelo uso de gabaritos;
 - Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em notas de serviço, com as quais será feito o acompanhamento da execução;
- Será feito o controle qualitativo dos serviços, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento da execução

CONTROLE TECNOLÓGICO

- O controle tecnológico do concreto empregado será realizado pelo rompimento de corpos de prova a compressão simples, aos 7 dias com base no que dispõe a ABNT (NBR- 5739/94 MB-3).
- O ensaio de consistência no concreto será feito de acordo com a ABNT (NBR-NM 67/98 ou NBR-NM 68/98), sempre que houver alteração no teor de umidade dos agregados.
- Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova de concreto, das amostras de aço estrutural, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer as especificações referidas.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pelo seu comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas.

ARRANCAMENTO DE GUIAS DE CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra para remoção da das Guias de concreto e carga em caminhão

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Comprimento de meio-fio.


PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. As guias devem ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas.

NORMAS TÉCNICAS

NR - 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.5 - Demolição.

NBR 5682 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra para demolição e movimentação do material dentro da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de piso a ser demolido.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.

NORMAS TÉCNICAS

NR - 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.5 - Demolição.

NBR 5682 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

EMULSÃO ASFÁLTICA:

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste na aplicação de uma camada de ligante betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

MATERIAIS

O ligante betuminoso empregado na pintura de ligação pela CEAGESP é do tipo RR-2C.

CONCRETO ASFÁLTICO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Os serviços consistem na usinagem, no fornecimento, carga e transporte até a CEAGESP de materiais necessários a execução e ao controle de qualidade de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).


O revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é uma mistura betuminosa executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

MATERIAIS

Todas as especificações de materiais e normas de ensaios necessários ao fornecimento de CBUQ devem satisfazer as preconizadas pela Prefeitura do Município de São Paulo.

MATERIAL ASFÁLTICO

É recomendado o emprego de cimento asfáltico do tipo CAP-20. O emprego de outros tipos de cimentos asfálticos especificados pela ABNT poderão ser admitidos, desde que

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

tecnicamente justificado e sob a devida aprovação da CEAGESP.

AGREGADO GRAÚDO

O agregado graúdo, assim considerado o retido na peneira 4,8mm, será constituído por pedra britada. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas, apresentando as seguintes características:

- a) Abrasão “Los Angeles”, método (PMSP/SP EM-23/92): perda menor de 40%
- b) Durabilidade, método (DNER-ME 089/94), perda < 12%
- c) A porcentagem de grãos de forma lamelar, obtidas nas amostras de ensaios não poderá ser superior a 20%, e a determinação da forma lamelar dos grãos é feita através da expressão:

$$l = g > 6e$$

Onde:

l = maior dimensão de grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido grão.

- d) A porcentagem de grãos defeituosos (conchoidais, de alteração de rocha, esféricos, etc) não deverá ser superior a 5%

AGREGADO MIÚDO

O agregado miúdo, assim considerado o que passa na peneira 4,8mm, será constituído por areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um Equivalente de Areia igual ou superior a 55% (cinquenta e cinco por cento) e quando submetidos à avaliação de durabilidade (método DNER-ME 89-64) os agregados deverão apresentar perdas inferiores a 15%.

É vedada a utilização de areia proveniente de depósitos em barrancas de rio.


MATERIAL DE ENCHIMENTO (FILLER)

Deve ser constituído por cimento Portland, cal extinta, pós calcários ou cinzas volantes, que atendam à seguinte granulometria:

PENEIRA	% MÍNIMA, PASSANDO
nº 40	100
nº 80	95-100
nº 200	65-100

Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

MELHORADOR DE ADESIVIDADE

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

A necessidade do emprego de melhorador de adesividade deverá ser avaliada através de ensaio de adesividade (PMSP/PSP ME-24/92)

COMPOSIÇÃO, PREPARO E TRANSPORTE DA MISTURA

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte, com as respectivas tolerâncias, no que diz respeito a granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso.


PENEIRA mm	Porcentagem passando em peso		
	A	B	C
2" 50,8	—	—	—
1 1/2" 38,1	100	—	—
1" 25,4	95 – 100	—	—
3/4" 19,1	80 – 100	100	—
1/2" 12,7	—	80 – 100	—
3/8" 9,5	45 – 80	70 – 90	100
nº 4 4,8	28 – 60	50 – 70	75 – 100
nº 8 2,38	—	34 – 54	—
nº 10 2,0	20 – 45	—	50 – 90
nº 40 0,42	10 – 32	14 – 26	20 – 50
nº 80 0,18	8 – 20	9 – 18	7 – 28
nº 200 0,074	3 – 8	5 – 10	3 – 10
Asfalto solúvel no CS2 (%)	4,0 – 5,5 Camada de Ligação e Rolamento	4,5 – 6,5 Camada de Rolamento	4,5 – 7,0 Camada de Reperfilagem
Espessura compactada (cm)	4,0 a 6,0	3,0 a 5,0	1,0 a 2,5

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100% (cem por cento). Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% (quatro por cento) do total.

As granulometrias dos agregados miúdos (fração < 2,0 mm) deverão ser obtidas por "via lavada".

Pelo menos 50% do material passando na peneira 200, deverá ser constituído de filler.

Deverá ser adotado o método "Marshall" (PMSP/SP ME-42/92) para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

seguintes:

	CAMADA DE ROLAMENTO
Porcentagem de vazios	3 a 5
Relação betume/vazios	75-82
No. Golpes/face	75 golpes
Fluência (0,01)	8 a 16
Estabilidade (kgf)	750 a 1500

Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 5°C, acima da temperatura do ligante betuminoso;

A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a 135°C, sendo admitido, eventualmente, temperatura de 120°C, desde que não constante;

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso. Na eminência de ocorrência de chuvas ou com temperatura inferior a 10°C não haverá entrega de material;

O transporte da mistura asfáltica deverá ser efetuado através de caminhões basculantes, em perfeitas condições, com caçambas metálicas, providas de lona para proteção térmica da mistura. O caminhão, no ato de cada entrega, deverá acompanhar o serviço de descarga da mistura por um período de até 04 horas dentro do Entrepósito Terminal de São Paulo da CEAGESP;

CONTROLE TECNOLÓGICO


Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada e satisfazerem as especificações em vigor.

Antes do início da execução dos trabalhos, a Contratada deverá enviar à fiscalização relatório completo com todos os ensaios, bem como o traço definido para a mistura a ser utilizada na obra.

a) Ligante Betuminoso

a.1) Cimentos Asfálticos de Petróleo (CAP)

- Ensaio de espuma
- Ensaio de viscosidade "Saybolt Furol", método (PMSP/SP ME-31/92)
- Ensaio de ponto de fulgor, método (PMSP/SP ME 27/92)
- Ensaio de viscosidade absoluta (ASTM-D-2171)

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

b) Agregados

- A CEAGESP poderá fazer inspeções periódicas a usina e aos depósitos visando garantir que os agregados estejam limpos, isentos de pó e outras contaminações prejudiciais.
- Quando constatada alteração mineralógica (visual) na bancada da pedra em exploração, ou no depósito de materiais, deverão ser executados:
 - Três ensaios de Abrasão “Los Angeles” (PMSP/SP ME-23/92)
 - Três ensaios de Durabilidade (DNER-ME 089/64)
 - Três ensaios de Adesividade (PMSP/SP ME-24/92)
 - Três determinações de Índice de Forma


c) Controle de temperatura na pista

- O controle de temperatura, envolverá a leitura de temperatura em cada caminhão que chegar na pista e na massa asfáltica distribuída, no momento do espalhamento e no início da compressão;

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO


Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos em toneladas, utilizando-se para isto a diferença da pesagem do caminhão na chegada à CEAGESP e da pesagem após a descarga da mistura.

VALOR TOTAL FIXADO PELA CEAGESP R\$ 57.000.000,00 (cinquenta e sete milhões de reais).


Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO II
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009
PLANILHAS DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA**

	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	unidade	QUANTIDADES A COMPROVAR
	ENGENHARIA CIVIL		
1	RETIRADA DE ENTULHO (manual ou mecanizada)	m ³	5.000,00
2	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m ³	1.350,00
3	ESCORAMENTO DE VALA / GALERIA / SOLO	M2	2.000,00
4	ARMADURA DE AÇO CA-50/CA-60	KG	7.500,00
5	CONCRETO FCK >= 20FCK	M3	500,00
6	FURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	unidade	250,00
7	REPARO SUPERFICIAL / TRINCAS / RACHADURAS	M	3.000,00
8	ALVENARIA DE TIJOLOS/BLOCOS	m2	1.450,00
9	DIVISORIA DE PLACAS DE GRANILITE	m2	100,00
10	ESTRUTURA EM MADEIRA PARA COBERTURA	M2	600,00
11	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO TRAPEZOIDAL C/90CM	m2	250,00
12	COBERTURA EM TELHA METÁLICA COM VERNIZ OU PINTURA - TRAPEZ. E=0,8MM	m2	2.250,00
13	PORTA CORTA FOGO	unidade	10,00
14	CAIXILHO DE FERRO - BASCULANTE	m2	175,00
15	GRADE DE PROTEÇÃO	m	100,00
16	FERRO TRABALHADO (CAIXILHO)	m	100,00
17	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA	M2	8.500,00
18	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	9.000,00
19	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIM. E AREIA	M2	8.000,00
20	ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTURA	M2	5.000,00
21	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO / CRFS	M2	12.000,00
22	TELHA DE ALUMINIO	M2	2.250,00
23	ABRIGO PARA HIDRANTES	unidade	25,00
24	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, (LINHA ÁGUA) - 2"	m2	100,00
25	TUBO DE PVC RIGIDO, SOLDAVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM(3/4"), COM CONEXÕES	m2	400,00
26	TUBO DE PVC RIGIDO, SOLDAVEL (LINHA ÁGUA) - 50MM (11/2"), COM CNEXÕES	m2	800,00
27	REGISTRO DE GAVETA , c/ canopla - 11/2"	un	25,00
28	TUBO DE PVC RIGIDO, (LINHA ESGOTO) - 100MM(4"), SEM CONEXÕES	m	200,00
29	TUBO DE PVC RIGIDO, (LINHA ESGOTO) - 150MM (6"), SEM CONEXÕES	m	400,00

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

30	BACIA SANITARIA SINFONADA, DE LOUÇA BRANCA	un	20,00
31	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA	un	15,00
32	MICTORIO DE AÇO INOXIDAVEL COLETIVO	m	25,00
33	VALVULA DE DESCARGA	un	100,00
34	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DE QUINAS	M	400,00
35	CHAPISCO COMUM	m2	4.250,00
36	EMBOÇO	m2	1.750,00
37	REBOCO	m2	1.250,00
38	AZULEJOS	m2	2.500,00
39	CERAMICA EM PLACA	M2	1.500,00
40	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO	m2	750,00
41	PISO CERAMICO ESMAL. 30X30CM OU 45X45CM	m2	1.750,00
42	PISO ELEVADO	M2	250,00
43	TINTA ACRILICA	m2	30.000,00
44	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	m2	2.112,50
45	ESMALTE EM ESTRUTURAS METALICAS	m2	8.888,00
46	ALAMBRADO	M	500,00
47	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	20.000,00
48	BASE DE BRITA / RACHÃO	M3	2.000,00
49	IMPRIMADURA BETUMINOSA	M2	20.000,00
50	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO	M3	1.000,00
51	PASSEIO EM CONCRETO	M2	4.000,00
52	PAVIMENTAÇÃO ARTICULADA / INTERTRAVADA	M2	8.000,00
	ENGENHARIA ELETRICA		
53	TRANSFORMADOR 300KVA	UN	3,00
54	TRANSFORMADOR 500KVA	un	2,00
55	ELETRODUTO DE AÇO - 100MM	M	1.000,00
56	ELETRODUTO DE AÇO - 25MM	m	1.000,00
57	ELETRODUTO DE AÇO - 40MM	m	1.000,00
58	CABO 10,00MM2	m	12.500,00
59	CABO 16,00MM2	M	10.000,00
60	CABO 35,00MM2	M	5.000,00
61	CABO 50,00MM2	M	5.000,00
62	CABO >= 120,00MM2	M	8.000,00
63	LUMINARIA FLUORESCENTE	un	390,00
64	PROJETOR EXTERNO	un	100,00
65	ATERRAMENTO COMPLETO	un	65,00
66	CORDOALHA DE COBRE NU	M	2.375,00
67	POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO RETO H>=6M	un	100,00

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO III
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009
PLANILHAS DE ORÇAMENTOS**




COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ATA DE REGISTROS DE PREÇOS

BDI= 25% LEIS SOCIAIS= 125,58% Base - Outubro de 2008


PLANILHA DE PREÇO MÉDIO						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	Quant	PREÇO MÉDIO (4)	Preço Total Médio	
01	SERVIÇOS INICIAIS					
001	01544.8.1.1 BANDEJA salva-vidas, de madeira, secundária, largura 1,40 m	m	200,00	124,78	24.956,50	
002	01544.8.1.2 BANDEJA salva-vidas, de madeira, primária, largura 2,50 m	m	200,00	186,39	37.277,75	
003	01544.8.2.2 ANDAIME para 1m² de alvenaria , construção e desmontagem, reaproveitamento seis vezes	m2	4.000,00	5,91	23.657,50	
004	01544.8.3.1 ANDAIME para 1m³ concreto armado , construção e desmontagem, reaproveitamento dez vezes	m3	1.000,00	12,55	12.545,63	
005	01560.8.1.1 TELA PARA PROTEÇÃO de fachada em polietileno	m2	700,00	13,21	9.247,44	
006	02220.8.1.2 DEMOLIÇÃO de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	m2	5.000,00	31,42	157.109,38	
007	02220.8.11.1 DEMOLIÇÃO de piso cerâmico	m2	3.000,00	8,59	25.764,38	
008	02220.8.11.2 DEMOLIÇÃO de piso cerâmico inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto	m2	1.200,00	15,57	18.681,75	
009	02220.8.12.1 DEMOLIÇÃO de piso revestido com granilite	m2	600,00	14,81	8.887,88	
010	02220.8.13.1 DEMOLIÇÃO de piso revestido com taco comum de madeira	m2	300,00	10,46	3.137,63	
011	02220.8.14.1 DEMOLIÇÃO de revestimento com argamassa	m2	3.000,00	5,23	15.676,88	
012	02220.8.15.1 DEMOLIÇÃO de revestimento de azulejo	m2	4.000,00	26,17	104.692,50	
013	02220.8.17.1 DEMOLIÇÃO de sarjeta ou sarjetão de concreto	m2	1.700,00	10,06	17.096,69	
014	02220.8.18.1 DEMOLIÇÃO de viga de ferro	kg	15.000,00	0,16	2.460,94	
015	02220.8.3.2 DEMOLIÇÃO de cobertura de telha ondulada de fibrocimento	m2	110.000,00	2,62	288.268,75	
016	02220.8.4.1 DEMOLIÇÃO de concreto armado com utilização de martelo rompedor	m3	2.180,00	362,59	790.443,48	
017	02220.8.4.2 DEMOLIÇÃO de concreto simples	m3	2.700,00	136,15	367.591,50	
018	02220.8.6.1 DEMOLIÇÃO de estrutura de madeira para telhado	m2	80.000,00	13,61	1.089.000,00	
019	02220.8.7.3 DEMOLIÇÃO de forro de gesso em placas	m2	5.000,00	4,08	20.384,38	

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


020	02220.8.8.1	DEMOLIÇÃO de pavimentação asfáltica com utilização de martelo rompedor	m2	8.000,00	8,17	65.365,00
021	02220.8.8.2	DEMOLIÇÃO de pavimentação com paralelepípedo rejuntado com areia	m2	5.000,00	6,28	31.396,88
022	02220.8.8.4	DEMOLIÇÃO de pavimentação com pré-moldado de concreto	m2	5.000,00	7,91	39.540,63
023	02220.8.9.1	DEMOLIÇÃO de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2	3.000,00	13,61	40.837,50
024	02225.8.1.1	REMOÇÃO de divisória leve	m2	500,00	20,11	10.054,69
025	02225.8.2.1	REMOÇÃO de esquadria metálica com ou sem reaproveitamento	m2	1.000,00	5,23	5.225,63
026	02225.8.3.1	REMOÇÃO de guia pré-fabricada de concreto	m	1.250,00	5,23	6.532,03
027	02225.8.4.1	REMOÇÃO de impermeabilização e proteção mecânica	m2	25.000,00	20,73	518.250,00
028	02225.8.5.1	REMOÇÃO de pintura a látex	m2	30.000,00	3,73	111.900,00
029	02225.8.5.2	REMOÇÃO de pintura a cal	m2	2.000,00	1,86	3.712,50
030	02225.8.6.1	REMOÇÃO de revestimento de piso de carpete têxtil	m2	5.000,00	1,05	5.231,25
031	02225.8.5.3	REMOÇÃO de pintura a óleo ou esmalte	m2	7.000,00	5,38	37.681,88
032	02225.8.6.2	REMOÇÃO de revestimento de piso vinílico	m2	1.150,00	10,05	11.551,75
033	02225.8.8.1	REMOÇÃO de esquadria de madeira , inclusive batente	m2	1.000,00	8,37	8.374,38
034	02510.8.1.1	LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória , pequenas obras (instalação mínima)	un	15,00	1.681,07	25.216,04
035	02510.8.2.1	ABRIGO para cavalete em alvenaria, dimensões 0,65x0,85x0,30 m	un	50,00	676,03	33.801,59
036	02510.8.3.1	CAVALETE com tubo de aço galvanizado Ø 20 mm (3/4")	un	40,00	281,88	11.275,25
037	02510.8.3.2	CAVALETE com tubo de aço galvanizado Ø 25 mm (1")	un	10,00	470,25	4.702,49
038	02515.8.1.1	LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra (instalação mínima)	un	15,00	1.362,63	20.439,39
039	02595.8.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: execução de gabarito	m2	10.000,00	4,79	47.868,75
040	02230.8.3.1	RASPAGEM e limpeza manual de terreno	m2	10.000,00	2,34	23.393,75
041	039.8.8	Limpeza Geral e Permanente da Obra	m2	80.000,00	2,10	168.000,00
042	14510.8.1.1	CARGA mecanizada de entulho em caminhão basculante	m3	5.000,00	2,63	13.168,75
043	14515.8.1.1	CARGA manual de entulho em caminhão basculante	m3	5.000,00	15,43	77.137,50
TOTAL DO ITEM					-	4.337.538,53

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


02		MOVIMENTO DE TERRA					
044	02240.8.3.1	DRENO com brita 2 e 3 - fornecimento e colocação	m3	100,00	112,01	11.200,50	
045	02250.8.2.1	ESCORAMENTO de galeria contínuo para galeria moldada e canal, inclusive retirada do madeiramento	m2	1.000,00	55,39	55.386,88	
046	02250.8.3.1	ESCORAMENTO de vala tipo contínuo empregando pranchas e longarinas de peroba	m2	3.000,00	65,45	196.357,50	
047	02250.8.3.2	ESCORAMENTO de vala tipo descontínuo empregando pranchas e longarinas de peroba	m2	200,00	35,11	7.022,25	
048	02315.8.1.9	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m3	2.500,00	38,16	95.406,25	
049	02315.8.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala escorada em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m3	750,00	13,64	10.229,06	
050	02315.8.4.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 4 m	m3	750,00	4,84	3.631,41	
051	02315.8.6.1	REATERRO MECANIZADO de vala empregando compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 40 cm	m3	2.500,00	2,55	6.385,94	
052	02315.8.7.1	REATERRO MANUAL de vala apiloado	m3	1.000,00	36,29	36.292,50	
053	02315.8.7.2	REATERRO MANUAL de vala	m3	1.000,00	4,16	4.160,63	
054	02315.8.8.1	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m2	600,00	15,74	9.441,75	
055	02315.8.8.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg	m2	400,00	13,89	5.554,00	
056	02315.8.9.1	COMPACTAÇÃO de aterro	m3	1.000,00	4,91	4.910,00	
057	02372.8.2.3	GABIÃO caixa para execução de obra	m3	50,00	243,19	12.159,72	
058	14510.8.8.10	TRANSPORTE e descarga de terra em caminhão basculante de 6 m³, distância até 10 km	m3	2.500,00	22,58	56.439,06	
059	14515.8.4.1	CARGA manual de terra em caminhão basculante	m3	2.500,00	13,45	33.620,31	
TOTAL DO ITEM					-	548.197,75	
03		INFRAESTRUTURA					
060	02455.8.9.9	CORTE e preparo de cabeça de estacas	un	50,00	26,89	1.344,53	
061	02465.8.1.1	BROCA DE CONCRETO ARMADO, controle tipo "C", brita 1 e 2, fck=13,5 Mpa , Ø 25 cm	m	150,00	44,16	6.623,44	
062	02465.8.1.2	BROCA DE CONCRETO ARMADO, controle tipo "C", brita 1 e 2, fck=13,5 Mpa , Ø 30 cm	m	100,00	62,69	6.268,69	
063	02465.8.1.3	BROCA DE CONCRETO ARMADO, controle tipo "C", brita 1 e 2, fck=13,5 Mpa , Ø 20 cm	m	100,00	29,70	2.969,75	
064	02465.8.5.1	ESTACA TIPO STRAUSS moldada "in-loco" tipo Strauss,concreto controle tipo "C",fck=13,5 Mpa ,Ø 25 cm,capacidade de carga 20t	m	100,00	44,66	4.465,50	
065	02465.8.5.2	ESTACA TIPO STRAUSS moldada "in-loco" tipo Strauss,concreto controle tipo "C",fck=13,5 Mpa ,Ø 32 cm,capacidade de carga 30t	m	100,00	58,98	5.897,94	
066	02470.8.1.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO com tijolo comum, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8	m3	100,00	483,98	48.398,06	
067	02620.8.1.9	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e=10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 80 x 80 x 60 cm	un	80,00	536,22	42.897,95	
068	02620.8.4.1	VALA para drenagem de terreno: escavação de valeta, largura 50 cm, profundidade 70 cm, preenchimento até 30 cm com brita 2 e 3, incluindo abertura, enchimento e reaterro	m	800,00	52,80	42.240,50	
069	02630.8.1.1	POÇO DE VISITA de alvenaria para galeria de águas pluviais , Ø 1 m, profundidade 2 m	un	30,00	3.295,54	98.866,18	
070	02630.8.1.2	POÇO DE VISITA de alvenaria para galeria de águas pluviais , Ø 1 m, profundidade 4 m	un	10,00	4.761,79	47.617,93	
		LEVANTAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA – Recomposição do asfalto	un	150,00	52,33	7.849,13	
071	02630.8.2.1	TAMPA DE CONCRETO para caixa de inspeção em alvenaria , e=5 cm	m2	100,00	136,45	13.645,00	
072	02630.8.3.1	TAMPÃO DE FERRO fundido para poço de visita empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	un	30,00	433,10	12.992,89	
073	02632.8.1.1	TUBO CERÂMICO para drenagem , Ø 150 mm, embocado sem argamassa, sob camada de brita 2 e 3, em valas previamente abertas	m	500,00	45,07	22.532,50	
074	02632.8.1.2	TUBO CERÂMICO para drenagem , Ø 200 mm, embocado sem argamassa, sob camada de brita 2 e 3, em valas previamente abertas	m	500,00	62,84	31.418,44	
075	02632.8.2.1	TUBO DE CONCRETO para dreno simples ou poroso, Ø 150 mm	m	1.000,00	39,38	39.375,00	
076	02632.8.2.2	TUBO DE CONCRETO para dreno , concreto simples, Ø 300 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3	m	800,00	45,07	36.052,00	
077	02770.8.1.1	BOCA-DE-LOBO de alvenaria de tijolo comum, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, concreto fck=20 Mpa, controle tipo "B", lastro de brita 3	un	80,00	604,46	48.356,70	
TOTAL DO ITEM					-	519.812,12	

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---


04		FORMAS, ARMADURAS E CONCRETO			-	-
078	03110.8.1.1	FÔRMA de madeira para piso de concreto com sarrafos 2,5 x 7,5 cm	m	500,00	12,54	6.270,00
079	03110.8.1.3	FÔRMA de madeira para fundação com tábua de 3º, 5 reaproveitamentos	m2	300,00	40,03	12.009,19
080	03110.8.1.4	FÔRMA de madeira para estruturas em geral com tábua de 3º, 2 reaproveitamentos	m2	300,00	76,49	22.948,13
081	03110.8.2.2	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m2	200,00	64,65	12.929,13
082	03110.8.3.2	FÔRMA feita em obra para PILARES, de chapa compensada, fabricação, montagem e desmontagem, 5 reaproveitamentos	m2	400,00	31,46	12.585,00
083	03110.8.4.2	FÔRMA feita em obra para VIGAS, , fabricação, montagem e desmontagem, 5 reaproveitamentos	m2	400,00	33,35	13.339,50
084	03110.8.5.2	FÔRMA feita em obra para LAJES, de chapa compensada, fabricação, montagem e desmontagem, 5 reaproveitamentos	m2	500,00	28,34	14.168,44
085	03140.8.1.1	CIMBRAMENTO tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, incluso montagem e desmontagem	m3	200,00	42,63	8.525,00
086	03140.8.2.1	ESCORAMENTO METÁLICO para vigas de edificação com pé-direito entre 2,00 a 3,20 m	m2	1.000,00	25,15	25.145,63
087	03210.8.1.3	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50 Ø 8 mm, corte e dobra na obra	kg	5.000,00	10,92	54.606,25
088	03210.8.1.4	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50 Ø até 10 mm, corte e dobra industrial, fora da obra	kg	5.000,00	9,47	47.353,13
089	03210.8.1.8	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-60, Ø até 9,5m, corte e dobra industrial, fora da obra	kg	10.000,00	10,85	108.506,25
090	03220.8.1.1	ARMADURA de tela de aço CA-60 B	kg	15.000,00	7,62	114.271,88
091	03310.8.1.36	CONCRETO estrutural virado em obra , controle "B", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 20 MPa	m3	300,00	387,10	116.130,19
092	03310.8.2.5	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 20 MPa	m3	400,00	282,41	112.964,00
093	03310.8.2.6	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 25 MPa	m3	300,00	309,47	92.841,00
094	03320.8.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL , preparo com betoneira	m3	100,00	316,20	31.620,25
095	03850.8.2.1	ENVELOPE de concreto para proteção de tubos enterrados com escavação, acerto de vala e lançamento de concreto	m3	200,00	534,71	106.942,13
096	033.8.13.1	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m3	900,00	34,94	31.443,19
097	033.8.13.2	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m3	400,00	79,82	31.926,00
098	03850.8.4.23	FURO em concreto com broca de vídea, utilizando martelo elétrico, profundidade 10 cm, Ø 3/8"	un	500,00	3,56	1.780,94
099	03850.8.4.24	FURO em concreto com broca de vídea, utilizando martelo elétrico, profundidade 10 cm, Ø 1/2"	un	500,00	3,88	1.938,75
100	03910.8.11.1	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO para reparo em estrutura de concreto por apicoamento manual da superfície	m2	300,00	46,41	13.923,38
101	03910.8.11.2	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO para reparo em estrutura de concreto por saturação com água	m2	700,00	3,88	2.714,25
102	03910.8.5.1	ESCOVAMENTO MANUAL do substrato	m2	600,00	5,87	3.521,63
103	03910.8.8.1	LIMPEZA DO SUBSTRATO com aplicação de jato de água fria	m2	500,00	10,65	5.322,50
104	03910.8.8.2	LIMPEZA DO SUBSTRATO com aplicação de jato de água quente	m2	200,00	12,14	2.427,75
105	03910.8.8.3	LIMPEZA DO SUBSTRATO com jato de ar comprimido	m2	200,00	4,18	835,00
106	03910.8.9.1	LIXAMENTO ELÉTRICO da armadura com escova circular	m	5.000,00	3,07	15.346,88
107	03931.8.1.1	FÔRMA feita em obra para PILARES, de chapa compensada, fabricação, montagem e desmontagem, 5 reaproveitamentos	dm3	50,00	129,68	6.484,19
108	03931.8.4.1	REPARO ESTRUTURAL em fissuras por injeção de resina base epóxi em fissuras com e=0,3 a 0,9 mm	m	100,00	201,29	20.129,44
109	03931.8.5.2	REPARO ESTRUTURAL em trincas com aplicação de graute base epóxi em trincas com e=10 a 40 mm	m	100,00	194,53	19.453,00
110	03931.8.6.3	REPARO ESTRUTURAL em vãos de vigas, lajes e pilares com aplicação de graute base epóxi, vãos de 35 a 70 mm	m	100,00	295,68	29.567,63
111	03931.8.8.1	REPARO SUPERFICIAL EM GRANDES ÁREAS em argamassa com cimento com polímeros e=1 a 5 cm	m	1.000,00	380,89	380.892,50
112	03931.8.8.3	REPARO SUPERFICIAL EM GRANDES ÁREAS com estucamento corretivo	m	5.000,00	34,66	173.275,00
113	03932.8.2.1	PROTEÇÃO DE ARMADURA corroída por ação de cloretos, com tinta de alto teor de zinco	m	5.000,00	3,52	17.581,25
114	03932.8.4.1	REFORÇO ESTRUTURAL com emenda por transpasse , para reconstrução da seção da armadura	kg	1.000,00	9,47	9.471,88
115	03933.8.2.1	ANCORAGEM de barras de aço , com resina base de poliéster	dm3	1.000,00	62,90	62.897,50
116	03933.8.4.1	COLOCAÇÃO de chumbadores químicos , Ø 3/8"	un	250,00	20,67	5.168,13
117	03933.8.4.2	COLOCAÇÃO de chumbadores químicos , Ø 1/2"	un	200,00	29,60	5.919,00
TOTAL DO ITEM					-	1.755.174,81

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


05 PAREDES E PAINÉIS				-	-	
118	04085.8.1.1	VERGA RETA moldada no local com fôrma de madeira considerando 5 reaproveitamentos, concreto armado fck = 13,5 MPa, controle tipo "B"	m3	10,00	1.618,98	16.189,80
119	04085.8.2.1	VERGA EM ARCO moldada no local com fôrma de madeira considerando 5 reaproveitamentos, concreto armado fck = 13,5 MPa controle tipo "B"	m3	8,00	1.928,85	15.430,82
120	04090.8.2.1	ENTELAMENTO preventivo de superfície sujeita a trinca, largura da tela adesiva 25 cm	m	500,00	2,55	1.273,44
121	04211.8.1.6	ALVENARIA de vedação com tijolo comum 5,7 x 9 x 19 cm, 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 5 -	m2	500,00	65,25	32.622,50
122	04211.8.1.7	ALVENARIA de vedação com tijolo comum 5,7 x 9 x 19 cm, 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 5 -	m2	200,00	116,60	23.320,00
123	04211.8.2.5	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, (furos horizontais), espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, saibro e areia sem peneirar traço 1:0,5:2,5 - tipo 1 -	m2	50,00	33,59	1.679,53
124	04211.8.2.6	ALVENARIA de vedação com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, (furos horizontais), espessura da parede 19 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, saibro e areia sem peneirar traço 1:0,5:2,5 - tipo 1 -	m2	100,00	60,60	6.059,94
125	04221.8.1.11	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	1.000,00	41,34	41.340,63
126	04221.8.1.12	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	200,00	49,49	9.898,00
127	04221.8.2.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	150,00	44,79	6.718,41
128	04221.8.2.3	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	50,00	54,29	2.714,31
129	04221.8.3.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto celular, autoclavado, sem função estrutural, 10 x 30 x 60 cm, espessura da parede 10 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 - tipo 2 -	m2	100,00	45,24	4.523,69
130	04222.8.1.1	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3 - tipo 3 -	m2	500,00	48,32	24.160,00
131	04222.8.1.2	ALVENARIA estrutural com bloco de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3 - tipo 3 -	m2	50,00	59,12	2.955,78
132	04221.8.1.2	ELEMENTO vazado de concreto, 8 x 40 x 50 cm, espessura da parede 8 cm, juntas de 15 mm com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3	m2	20,00	98,18	1.963,68
133	10615.8.2.1	DIVISÓRIA estruturada em perfil de alumínio duplo, com painel em laminado melamínico colméia, e=35mm	m2	30,00	67,00	2.009,96
134	10615.8.2.2	DIVISÓRIA estruturada em perfil de alumínio duplo, com painel em laminado melamínico miolo maciço semi-acústico e incombustível, e=35mm	m2	30,00	292,48	8.774,29
135	10615.8.2.3	DIVISÓRIA estruturada em perfil de aço duplo, com painel em laminado melamínico e miolo maciço semi-acústico e incombustível, e=35mm	m2	200,00	117,47	23.494,38
136	10615.8.2.4	DIVISÓRIA estruturada em perfil de aço duplo, com painel em laminado melamínico miolo colméia, e=35mm	m2	400,00	64,66	25.862,25
137	08210.8.2.2	PORTA de compensado, interna, colocação e acabamento , para acoplamento em divisórias de painel pré-fabricado, e=35 mm	un	40,00	389,94	15.597,58
138	10640.8.1.1	DIVISÓRIA sanitária de granilite e=3 cm	m2	200,00	342,44	68.487,00
139	10640.8.2.1	DIVISÓRIA sanitária de mármore e=3 cm assentada com arg. no traço 1:3	m2	20,00	422,99	8.459,81
TOTAL DO ITEM				-	-	343.535,78

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


06		ESQUADRIAS DE MADEIRA		-	-	
140	08210.8.1.1	PORTA externa de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	un	10,00	860,33	8.603,29
141	08210.8.1.2	PORTA externa de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m	un	10,00	917,52	9.175,17
142	08210.8.1.3	PORTA externa de madeira, colocação e acabamento , de duas folhas com batente, guarnição e ferragem, 1,29 x 2,14 m	un	3,00	3.542,39	10.627,18
143	08210.8.2.1	PORTA de compensado, interna, colocação e acabamento liso à prova d'água, com batente, para sanitário e vestiário, 0,60 x 1,50 m	un	200,00	478,92	95.783,50
144	08210.8.3.1	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60 x 2,10 m	un	20,00	516,14	10.322,76
145	08210.8.3.2	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70 x 2,10 m	un	20,00	513,81	10.276,10
146	08210.8.3.3	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80 x 2,10 m	un	50,00	513,80	25.689,94
147	08210.8.3.4	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento , de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m	un	30,00	534,25	16.027,56
148	08550.8.2.1	CHUMBAGEM E ACABAMENTO de esquadria de madeira , após colocação, em vãos com até 5 m²	un	343,00	114,87	39.400,41
TOTAL DO ITEM				-	-	225.905,90
07		ESQUADRIAS DE FERRO		-	-	-
149	08110.8.1.1	BATENTE de ferro, colocação e acabamento	m	200,00	17,94	3.588,50
150	08330.8.1.1	PORTA de aço em chapa ondulada de enrolar, colocação e acabamento	m2	100,00	204,02	20.401,69
151	08355.8.1.1	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	20,00	764,89	15.297,75
152	08510.8.1.3	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento de correr	m2	20,00	406,16	8.123,10
153	08510.8.1.4	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento – tipo basculante	m2	350,00	381,87	133.654,50
154	08510.8.2.1	GRADE DE PROTEÇÃO de ferro, colocação e acabamento	m2	200,00	277,89	55.577,50
TOTAL DO ITEM				-	-	236.643,04
08		VIDROS		-	-	-
155	08810.8.1.1	VIDRO comum aramado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 6 mm	m2	200,00	167,24	33.448,38
156	08810.8.2.1	VIDRO comum fantasia, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 4 mm	m2	800,00	69,05	55.243,00
157	08810.8.3.3	VIDRO cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 6 mm	m2	150,00	96,29	14.444,06
158	08810.8.6.2	VIDRO temperado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e = 8 mm	m2	30,00	198,26	5.947,84
159	08810.8.6.3	VIDRO temperado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e = 10 mm	m2	30,00	243,01	7.290,26
TOTAL DO ITEM				-	-	116.373,54

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


09		IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E COBERTURA			-	-
160	07110.8.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de piso com três demãos de emulsão asfáltica	m2	2.000,00	19,92	39.841,25
161	07120.8.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de reservatório elevado, composta de revestimento com argamassa rígida e de manta asfáltica	m2	1.000,00	102,49	102.487,50
162	07120.8.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de reservatório enterrado na superfície interna de reservatório, não sujeito à pressão freática, à base de arg. rígida	m2	1.000,00	29,13	29.125,00
163	07120.8.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO de reservatório enterrado, superfície interna/externa do reservatório, com quatro camadas de argamassa e duas demãos de tinta betuminosa	m2	1.000,00	54,60	54.598,75
164	07120.8.2.1	PREPARO DE SUPERFÍCIE interna de reservatório para impermeabilização, aplicando uma camada de argamassa preparada com cimento, areia, água e adesivo	m2	1.000,00	16,04	16.043,75
165	07120.8.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE horizontal e vertical para impermeabilização, com arg. de cimento e areia traço 1:3, e= 2 cm	m2	18.000,00	14,46	260.358,75
166	07130.8.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de cobertura com asfalto oxidado e véu de poliéster	m2	1.000,00	84,21	84.208,13
167	07130.8.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de cobertura plana (inclusive pré-fabricada), utilizando manta asfáltica polimérica	m2	16.000,00	40,21	643.410,00
168	07130.8.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO interna de reservatório e piscina, utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	m2	500,00	62,09	31.042,81
169	07140.8.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de calha de concreto com 6 demãos de emulsão acrílica	m2	1.500,00	48,55	72.828,75
170	07165.8.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de calha, viga-calha e jardineira, através de aplicação direta na estrutura de impermeabilizante estrutural e proteção mecânica	m2	2.000,00	38,70	77.408,75
171	07165.8.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de superfície sujeita à infiltração por lençol freático (pressão negativa) aplicando argamassa com aditivo impermeabilizante de pega rápida	m2	1.300,00	16,74	21.766,06
172	07165.8.7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO interna de reservatório aplicando na estrutura de concreto três demãos de cimento impermeabilizante estrutural com emulsão adesiva	m2	500,00	10,33	5.162,50
173	07185.8.1.1	PROTEÇÃO MECÂNICA de superfície sujeita a trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7, e=3 cm	m2	16.000,00	22,01	352.150,00
174	07220.8.1.3	ISOLAMENTO TÉRMICO em laje ou piso empregando argila expandida com cimento e areia, e=20 cm	m2	200,00	90,25	18.049,75
TOTAL DO ITEM					-	1.808.481,75
10		COBERTURA (estruturas, telhado e captação de águas pluviais)			-	-
175	05125.8.4.1	ESTRUTURA de aço para cobertura duas águas com lanternim, espaçamento entre tesouras 4 m, vão 15 m	m2	8.000,00	191,76	1.534.090,00
176	05125.8.4.2	ESTRUTURA de aço para cobertura duas águas com lanternim, espaçamento entre tesouras 5 m, vão 20 m	m2	2.000,00	212,07	424.136,25
177	06110.8.3.2	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, vão de 15 m	m2	1.200,00	93,31	111.969,75
178	07320.8.5.2	COBERTURA com telha de fibrocimento, uma água, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 51 mm, largura útil 1.050 mm, largura nominal 1.100 mm, inclinação 27%	m2	15.000,00	23,55	353.278,13
179	07320.8.5.3	COBERTURA com telha de fibrocimento uma água, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 125 mm, largura útil 1.020 mm e largura nominal 1.064 mm, inclinação 27%	m2	80.000,00	35,84	2.866.950,00
180	07320.8.6.1	COBERTURA com telha de poliéster reforçada com fibra de vidro, uma água, perfil ondulado, e = 1 mm, altura 510 mm, largura útil 1.050 mm e largura nominal 1.100 mm, inclinação 27%	m2	500,00	39,07	19.537,19
181	07320.8.5.8	COBERTURA com telha de fibrocimento estrutural, uma água, perfil trapezoidal, e = 8 mm, altura 181 mm, largura útil 490 mm e largura nominal 521 mm, inclinação 3%	m2	200,00	52,67	10.533,25
182	07320.8.5.7	COBERTURA com telha de fibrocimento estrutural, uma água, com recobrimento longitudinal, perfil trapezoidal, e = 8 mm, altura 250 mm, largura útil 908 mm e largura nominal 1.008 mm	m2	500,00	48,40	24.200,00
183	07410.8.2.5	COBERTURA com telha de alumínio envernizada ou pintada, perfil trapezoidal e=0,8 mm	m2	4.500,00	76,07	342.331,31
184	07320.8.13.2	CUMEEIRA tipo shed ou rufo de fibrocimento para telha perfil ondulado e=6 ou 8 mm	m	12.000,00	19,89	238.717,50
185	07320.8.12.4	CUMEEIRA normal ou articulada de fibrocimento para telha perfil ondulado e=6 ou 8 mm	m	12.000,00	37,44	449.280,00
186	07620.8.3.1	RUFO ou cumeeira ou contra-rufo de alumínio envernizado ou pintado, 600x1265 mm, e=0,8 mm	m	10.000,00	36,77	367.706,25
187	07712.3.2.5	CALHA de chapa galvanizada (e=0,65mm/desenvolvimento:500mm/chapa:24)	m	7.000,00	30,02	210.122,50
188	07712.8.4.1	CONDUTOR de chapa galvanizada nº 24 Ø 100 mm (4")	m	2.000,00	35,34	70.683,75
189	07725.8.1.2	GRELHA hemisférica de ferro fundido Ø 100 mm (4")	un	500,00	14,05	7.027,19
190	07725.8.1.3	GRELHA hemisférica de ferro fundido Ø 150 mm (6")	un	500,00	33,27	16.633,13
TOTAL DO ITEM					-	7.047.196,19

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

11		REVESTIMENTOS (teto, paredes externas e internas)			-	-
191	09705.8.2.22	EMBOÇO em teto com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9, e=20 mm	m2	900,00	22,24	20.013,19
192	09705.8.3.29	REBOCO em teto com argamassa pré-fabricada, e=5 mm	m2	900,00	15,33	13.795,88
193	09500.8.8.1	FORRO DE GESSO fixo monolítico com placa pré-moldada, encaixe macho-fêmea, e=30 mm	m2	800,00	38,23	30.580,00
194	09500.8.8.2	FORRO DE GESSO acartonado removível, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por pendurais rígidos,(comprimento: 0,65m/e=12,5mm/largura: 0,65m)	m2	600,00	54,83	32.896,88
195	09500.8.8.5	FORRO DE GESSO acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm	m2	300,00	44,23	13.269,19
196	09705.8.12.4	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	8.500,00	4,73	40.173,13
197	09705.8.3.25	REBOCO para parede interna ou externa, com argamassa pré-fabricada, e=5 mm	m2	2.500,00	13,18	32.956,25
198	09705.8.3.5	REBOCO para parede externa, hidrófugo tipo travertino, com argamassa pré-fabricada, e=5 mm	m2	500,00	37,74	18.871,25
199	09705.8.3.7	REBOCO para parede interna, com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, acabamento liso, e=5 mm	m2	2.000,00	21,36	42.712,50
200	09705.8.2.13	EMBOÇO para parede interna com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 20 mm	m2	3.500,00	20,48	71.675,63
201	09906.8.2.1	EMASSAMENTO de parede externa com massa acrílica com duas demãos, para pintura látex	m2	1.000,00	8,89	8.886,25
202	09906.8.3.1	EMASSAMENTO de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	m2	2.000,00	6,93	13.852,50
203	09906.8.10.1	PREPARAÇÃO DE PONTO DE ADERÊNCIA com adesivo à base de epoxi	M²	1.000,00	82,51	82.512,50
204	09705.8.4.1	MASSA única impermeável para parede externa com argamassa pré-fabricada, e=10 mm	m2	500,00	15,96	7.980,63
205	09706.8.1.10	AZULEJO assentado com cola especial à base de PVA, juntas a prumo	m2	500,00	40,75	20.375,94
206	09706.8.1.7	AZULEJO assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m2	4.500,00	27,96	125.814,38
207	09706.8.3.1	CERÂMICA comum em placa 20 x 20 cm, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco	m2	3.000,00	36,67	110.008,13
208	09706.8.4.1	CANTONEIRA de alumínio para proteção de quinas de superfície revestida com azulejo	m	800,00	13,35	10.680,50
209	09706.8.5.2	REJUNTAMENTO de azulejo 15 x 15 cm, com argamassa pré-fabricada, para juntas até 3 mm	m2	5.000,00	7,37	36.825,00
210	09750.8.1.1	GRANITO em placa padronizada 15 x 30 cm, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejuntamento de juntas de 2 mm	m2	50,00	260,23	13.011,69
211	09750.8.2.1	MÁRMORE em placa padronizada 15 x 30 cm, assentada com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento de juntas de 3 mm	m2	50,00	192,64	9.631,81
TOTAL DO ITEM					-	756.523,19

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

12	PISOS			-	-	
212	09605.8.1.3	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3 cm	m2	2.400,00	19,08	45.802,50
213	09605.8.1.7	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, com aditivo impermeabilizante, e=3 cm	m2	800,00	21,86	17.487,50
214	09605.8.2.1	REGULARIZAÇÃO de degrau, espelho 20 cm, piso 30 cm, com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=1 cm	m	600,00	4,90	2.940,38
215	09605.8.3.1	REGULARIZAÇÃO de rodapé, com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm, altura 7 cm	m	1.000,00	2,82	2.820,63
216	09605.8.4.1	REGULARIZAÇÃO DESEMPENADA de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3 cm	m2	300,00	22,54	6.762,75
217	09605.8.4.2	REGULARIZAÇÃO DESEMPENADA de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=3 cm	m2	300,00	27,47	8.242,13
218	09606.8.2.1	PISO CERÂMICO esmaltado 30 x 30 cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:5, e=2,5 cm	m2	1.000,00	77,50	77.500,00
219	09606.8.2.2	PISO CERÂMICO esmaltado 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	m2	2.500,00	48,21	120.514,06
220	09606.8.3.1	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com argamassa pré-fabricada, espessura da junta: 6 mm	m2	3.500,00	3,21	11.217,50
221	09606.8.3.2	REJUNTAMENTO DE PISO cerâmico com cimento branco, para juntas de até 3 mm	m2	50,00	5,30	265,16
222	09608.8.1.2	PASTILHA de porcelana, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	1.000,00	100,76	100.762,50
223	09609.8.1.2	LADRILHO hidráulico, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	m2	300,00	54,78	16.435,13
224	09627.8.3.1	GRANILITE para revestimento de piso moldado "in loco"	m2	500,00	63,14	31.570,63
225	09640.8.4.1	RASPAGEM E CALAFETAÇÃO de taco ou parquet de madeira com uma demão de cera	m2	250,00	13,29	3.322,34
226	09640.8.5.1	RODAPÉ de madeira de 7 cm de altura, fixado sobre tacos embutidos na parede, espaçados de 50 cm	m	500,00	19,57	9.784,69
227	09640.8.6.3	TACO de madeira, fixado com cola especial à base de PVA sobre base regularizada	m2	50,00	98,35	4.917,56
228	09655.8.1.1	DEGRAU com placa vinílica, fixado com cola à base de neoprene, espelho 20 cm, piso 30 cm	m	100,00	43,99	4.399,31
229	09655.8.6.1	PLACA vinílica 30x30 cm, e=2 mm, fixada com cola à base de neoprene	m2	150,00	48,96	7.344,47
230	09655.8.7.1	RODAPÉ vinílico com 5 cm de altura, fixado com cola à base de neoprene	m	300,00	9,48	2.844,56
231	02753.8.1.1	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5 cm	m2	1.000,00	26,56	26.564,38
232	02753.8.1.2	PISO CIMENTADO com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com impermeabilizante, e=1,5 cm	m2	500,00	30,11	15.052,50
233	02780.8.1.1	PARALELEPÍPEDO: retirada e reassentamento sobre coxim de areia	m2	3.000,00	23,12	69.361,88
234	10270.8.1.1	PISO elevado, colocado, acessível com sistema de estrutura de sustentação regulável com contraventamento	m2	500,00	225,00	112.497,50
235	10270.8.1.2	PISO elevado, colocado, fechamento lateral	m	75,00	239,91	17.993,44
TOTAL DO ITEM				-	-	716.403,47
13	PINTURA			-	-	
236	09906.8.4.1	APLICAÇÃO de primer epóxi em estrutura de aço carbono com uma demão, e=25 micra, com trincha	m2	17.776,00	6,81	120.976,79
237	09906.8.5.1	APLICAÇÃO de primer sintético em estrutura de aço carbono com uma demão, e=25 micra, com trincha	m2	2.000,00	8,72	17.447,50
238	09906.8.6.3	JATEAMENTO em estrutura de aço carbono comercial (SSPC-SP6)	m2	21.776,00	10,99	239.318,24
239	09906.8.6.1	JATEAMENTO em estrutura de aço carbono ao metal branco (SSPC-SP5)	m2	1.000,00	34,90	34.899,38
240	09910.3.7.4	TINTA LÁTEX PVA (tipo de acabamento fosco)	m2	3.000,00	9,69	29.081,25
241	09910.3.7.2	TINTA LÁTEX ACRÍLICA (tipo de acabamento fosco)	m2	60.000,00	13,23	793.575,00
242	09910.3.5.1	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA para piso-acabamento liso/rugoso	m2	800,00	7,20	5.760,50
243	09910.8.13.1	TINTA ACRÍLICA em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	m2	800,00	18,07	14.459,00
244	09910.8.13.2	TINTA ACRÍLICA em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	m	12.000,00	15,22	182.692,50
245	09910.8.8.1	TINTA EPÓXI em parede interna com duas demãos, incluindo emassamento e lixamento	m2	400,00	85,97	34.387,75
246	09940.8.2.1	TEXTURA acrílica em parede externa com uma demão	m2	1.000,00	10,52	10.523,75

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---


247	09975.8.2.1	PINTURA com tinta a óleo em esquadria de ferro com duas demãos	m2	10.000,00	20,89	208.881,25
248	09975.8.3.1	PINTURA com tinta antiflama em esquadria de ferro com duas demãos	m2	250,00	42,89	10.722,81
249	09975.8.4.1	PINTURA com tinta esmalte em esquadria de ferro com duas demãos	m2	4.225,00	22,05	93.148,05
250	09975.8.5.1	PINTURA com esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, e=50 micra, com trincha	m2	17.776,00	10,38	184.437,11
251	09975.8.9.1	PINTURA com tinta esmalte em telha de alumínio, com duas demãos	m2	5.000,00	13,13	65.637,50
252	09975.8.6.1	PINTURA com tinta betuminosa em rufo e calha com uma demão	m	1.000,00	4,76	4.761,88
253	09980.8.2.1	PINTURA hidrofugante sobre superfície de concreto com uma demão de silicone base água (siliconatos)	m2	500,00	12,57	6.283,98
254	09980.8.2.2	PINTURA hidrofugante sobre superfície de concreto com duas demãos de silicone base solvente	m2	500,00	14,31	7.155,94
255	09980.8.3.1	PINTURA hidrofugante sobre superfície de tijolo à vista com uma demão de silicone	m2	2.650,00	13,14	34.825,97
256	09999.1.1.1	PINTURA com solução fosfatizante, desengraxante e removedora de ferrugem, duas aplicações	m2	40.000,00	27,15	1.086.050,00
257	09980.8.4.4	PINTURA impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz acrílico base solvente	m2	500,00	13,70	6.850,63
258	09980.8.5.2	LIXAMENTO de superfície de concreto grosso ou fino com lixadeira elétrica, para preparação e conservação	m2	2.000,00	8,88	17.758,75
TOTAL DO ITEM					-	3.209.635,52
14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
259	13105.8.1.1	CAPTOR de latão cromado, cobre cromado ou aço inoxidável, tipo Franklin	un	50,00	64,25	3.212,41
260	13105.8.2.1	MASTRO simples de ferro galvanizado para pára-raios , altura de 3 m, Ø 40 (1 1/2") mm ou 50 (2") mm, completo	un	50,00	403,67	20.183,44
261	13105.8.4.1	CORDOALHA de cobre nu e isoladores para pára-raios , seção 35 mm ²	m	4.000,00	23,63	94.505,00
262	13105.8.4.2	CORDOALHA de cobre nu e isoladores para pára-raios , seção 70 mm ²	m	750,00	36,83	27.624,84
263	13105.8.5.1	PROTEÇÃO da cordoalha do pára-raio com tubo de PVC rígido Ø 50 mm (2") x 3,00 m	un	80,00	65,34	5.226,85
264	13105.8.6.1	ATERRAMENTO completo para pára-raios , com hastes de cobre com alma de aço tipo "Copperweld"	un	130,00	625,26	81.283,88
265	02821.8.1.1	MURO com mourão e placa pré-fabricada de concreto armado , altura livre 2,00 m	m	100,00	102,91	10.291,38
266	02822.8.1.1	ALAMBRAÇO com tela de arame galvanizado ou PVC, fixada em mourão de concreto armado, altura livre 2,00 m	m	500,00	86,65	43.324,06
267	02822.8.1.2	ALAMBRAÇO com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de concreto armado reto, altura livre 2,00 m	m	500,00	78,03	39.015,94
268	02822.8.2.1	CERCA com mourão pré-fabricado de concreto armado , com 12 furos e arame, altura livre 1,70 m	m	500,00	38,40	19.200,00
269	02830.8.3.1	MURO DE ARRIMO com gabião , malha hexagonal 8 x 10 cm, dupla torção, altura 2 m	m	50,00	585,20	29.259,91
270	02920.8.2.2	PLANTIO DE GRAMA São Carlos em placas de 40 x 40 cm	m2	2.000,00	7,41	14.813,75
TOTAL DO ITEM					-	387.941,45

Pregoeiro


AGUINALDO BALON




15		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			-	-
271	13975.8.1.1	ABRIGO para hidrante em chapa de aço carbono , com mangueira de Ø 65 mm (2 1/2") x 30 m	un	50,00	1.086,79	54.339,41
272	13975.8.2.1	HIDRANTE com registro globo angular 45° Ø 65 mm (2 1/2")	un	50,00	232,02	11.601,06
273	13975.8.3.1	REGISTRO de recalque no passeio Ø 65 mm (2 1/2")	un	30,00	540,30	16.208,93
274	15110.8.1.12	REGISTRO de gaveta com canopla Ø 25 mm (1")	un	50,00	85,68	4.283,81
275	15110.8.1.13	REGISTRO de gaveta com canopla Ø 32 mm (1 1/4")	un	50,00	128,75	6.437,28
276	15110.8.1.14	REGISTRO de gaveta com canopla Ø 40 mm (1 1/2")	un	50,00	129,47	6.473,38
277	15110.8.1.5	REGISTRO de gaveta bruto Ø 40 mm (1 1/2")	un	60,00	81,39	4.883,14
278	15110.8.1.6	REGISTRO de gaveta bruto Ø 50 mm (2")	un	40,00	116,40	4.655,80
279	15110.8.1.7	REGISTRO de gaveta bruto Ø 65 mm (2 1/2")	un	20,00	285,35	5.707,04
280	15110.8.1.8	REGISTRO de gaveta bruto Ø 80 mm (3")	un	10,00	412,46	4.124,59
281	15110.8.1.9	REGISTRO de gaveta bruto Ø 100 mm (4")	un	5,00	701,98	3.509,90
282	15110.8.2.2	REGISTRO de pressão com canopla Ø 20 mm (3/4")	un	30,00	76,16	2.284,74
283	15110.8.2.3	REGISTRO de pressão com canopla Ø 25 mm (1")	un	50,00	94,95	4.747,59
284	15110.8.3.1	VALVULA de descarga metálica com registro acoplado e canopla Ø 32 mm (1 1/4") ou 40 mm (1 1/2")	un	200,00	223,58	44.716,25
285	15110.8.3.2	VALVULA de descarga metálica sem registro e com canopla Ø 32 mm (1 1/4") ou 40 mm (1 1/2")	un	80,00	144,31	11.544,85
286	15110.8.3.3	VALVULA de descarga de PVC rígido sem registro e com canopla Ø 50 mm (1 1/2")	un	60,00	95,03	5.702,03
287	15130.8.1.6	CONJUNTO elevatório motor-bomba (centrífuga) de 5 HP	un	5,00	2.117,53	10.587,66
288	15130.8.1.7	CONJUNTO elevatório motor-bomba (centrífuga) de 7,5 HP	un	5,00	2.438,20	12.190,99
289	15130.8.1.8	CONJUNTO elevatório motor-bomba (centrífuga) de 10 HP	un	4,00	3.243,37	12.973,47
290	15141.8.27.6	TUBO de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 50 mm (2")	m	200,00	111,69	22.337,88
291	15141.8.27.7	TUBO de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 65 mm (2 1/2")	m	200,00	143,78	28.755,13
292	15141.8.27.8	TUBO de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 80 mm (3")	m	300,00	158,24	47.472,75
293	15141.8.27.9	TUBO de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 100 mm (4")	m	180,00	201,08	36.193,73
294	15141.8.27.10	TUBO de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 150 mm (6")	m	180,00	354,03	63.724,61
295	15142.8.22.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	800,00	12,30	9.843,50
296	15142.8.22.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	800,00	18,63	14.901,00
297	15142.8.22.4	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm	m	800,00	23,88	19.102,00
298	15142.8.22.5	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm	m	1.600,00	25,20	40.322,00
299	15142.8.22.6	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm	m	1.600,00	40,28	64.451,00
300	15142.8.22.7	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 75 mm	m	800,00	54,25	43.401,00
301	15142.8.22.8	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 85 mm	m	800,00	60,61	48.486,00
302	15152.8.22.3	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	m	300,00	17,06	5.118,19
303	15152.8.22.4	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	400,00	19,97	7.987,00
304	15152.8.22.5	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	m	800,00	33,71	26.970,00
305	15152.8.12.1	JUNÇÃO dupla de PVC branco, ponta bolsa e virola Ø 75 x 75 x 75 mm	un	160,00	21,60	3.455,40
306	15152.8.12.2	JUNÇÃO dupla de PVC branco, ponta bolsa e virola Ø 100 x 100 x 100 mm	un	160,00	31,98	5.116,40
307	15152.8.11.7	JUNÇÃO de PVC branco, ponta bolsa e virola Ø 150 mm x Ø 150 mm	un	70,00	112,20	7.854,31
308	15152.8.15.4	LUVA simples de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	200,00	10,63	2.126,25
309	15152.8.15.5	LUVA simples de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	un	150,00	30,95	4.642,69
310	15152.8.15.3	LUVA simples de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	250,00	8,39	2.098,13

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


311	15152.8.7.4	CURVA 90 longa de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 100 mm	un	250,00	34,38	8.594,69
312	15152.8.7.5	CURVA 90 longa de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 150 mm	un	250,00	67,06	16.764,53
313	15152.8.7.3	CURVA 90 longa de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 75 mm	un	250,00	24,89	6.221,88
314	15152.8.9.3	JOELHO 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 75 mm	un	180,00	12,49	2.248,43
315	15152.8.9.4	JOELHO 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 100 mm	un	180,00	16,35	2.943,79
316	15152.8.9.5	JOELHO 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 150 mm	un	180,00	48,75	8.775,56
317	15152.8.20.4	TÊ 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 100 x 100 mm	un	180,00	23,68	4.261,61
318	15152.8.20.5	TÊ 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 150 x 150 mm	un	150,00	54,78	8.217,47
319	15152.8.20.3	TÊ 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola , Ø 75 x 75 mm	un	150,00	18,23	2.735,16
320	15154.8.4.3	TUBO cerâmico, sem conexões, Ø 200 mm (8")	m	1.000,00	41,91	41.905,63
321	15154.8.4.4	TUBO cerâmico, sem conexões, Ø 250 mm (10")	m	350,00	66,19	23.164,97
322	15154.8.4.5	TUBO cerâmico, sem conexões, Ø 300 mm (12")	m	350,00	82,90	29.014,34
323	15154.8.1.3	CURVA cerâmica 90, Ø 200 mm (8")	un	80,00	54,00	4.320,15
324	15154.8.1.4	CURVA cerâmica 90, Ø 250 mm (10")	un	80,00	155,10	12.407,85
325	15154.8.1.5	CURVA cerâmica 90, Ø 300 mm (12")	un	80,00	203,55	16.284,35
326	15154.8.2.3	JUNÇÃO cerâmica, Ø 200 mm (8")	un	80,00	99,20	7.935,65
327	15154.8.2.4	JUNÇÃO cerâmica, Ø 250 mm (10")	un	80,00	211,59	16.926,85
328	15154.8.2.5	JUNÇÃO cerâmica, Ø 300 mm (12")	un	80,00	335,90	26.871,95
329	15154.8.3.3	TÊ cerâmico, Ø 200 mm (8")	un	80,00	94,45	7.555,95
330	15154.8.3.4	TÊ cerâmico, Ø 250 mm (10")	un	80,00	199,09	15.927,40
331	15154.8.3.5	TÊ cerâmico, Ø 300 mm (12")	un	80,00	312,03	24.962,20
332	15155.8.1.1	CAIXA sifonada de PVC com grelha branca, 100 x 100 x 50 mm	un	50,00	20,31	1.015,69
333	15155.8.1.2	CAIXA sifonada de PVC com grelha branca , 100 x 150 x 50 mm	un	30,00	21,03	630,90
334	15155.8.1.3	CAIXA sifonada de PVC com grelha branca , 150 x 150 x 50 mm	un	30,00	32,96	988,82
335	15155.8.1.4	CAIXA sifonada de PVC com grelha branca , 150 x 185 x 75 mm	un	30,00	36,05	1.081,63
336	15155.8.1.5	CAIXA sifonada de PVC rígido com corpo giratório e cesta de limpeza, 100 x 140 x 50 mm	un	45,00	26,44	1.189,66
337	15155.8.2.1	RALO de ferro fundido seco ,com saída vertical, com grelha cromada, Ø 100 mm	un	75,00	29,03	2.177,48
338	15155.8.2.2	RALO de ferro fundido sifonado para banheiro, com grelha cromada, Ø 150 mm	un	75,00	213,85	16.038,42
339	15155.8.3.1	RALO de PVC rígido seco , 100 X 50 X 40 mm	un	30,00	16,13	484,03
340	15155.8.3.2	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 70 X 40 mm	un	45,00	23,35	1.050,67
341	15155.8.3.3	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	45,00	19,85	893,19
342	15155.8.6.1	CAIXA de gordura de polietileno , 50 X 100 mm	un	30,00	243,17	7.295,12
343	15155.8.7.1	CAIXA de inspeção de polietileno , Ø 100 mm	un	20,00	208,11	4.162,16
344	15410.8.11.1	CHUVEIRO-DUCHA metálico	un	90,00	126,26	11.363,01
345	15410.8.12.1	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba) , com torneira de pressão e acessórios	un	30,00	299,69	8.990,70
346	15410.8.12.2	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba) , com aparelho misturador e acessórios	un	30,00	490,36	14.710,71
347	15410.8.14.2	LAVATÓRIO de louça , com coluna, aparelho misturador e acessórios	un	30,00	586,01	17.580,36
348	15410.8.14.3	LAVATÓRIO de louça , sem coluna, com torneira de pressão e acessórios	un	20,00	355,88	7.117,50
349	15410.8.16.1	MICTÓRIO de aço inoxidável coletivo	m	50,00	487,36	24.367,94
350	15410.8.18.1	MICTÓRIO de louça individual	un	50,00	298,01	14.900,28
351	15410.8.19.1	PIA de cozinha de aço inoxidável , cuba dupla, 2,00 x 0,54 m	un	20,00	1.012,22	20.244,36
352	15410.8.19.2	PIA de cozinha de aço inoxidável , cuba simples, 1,50 x 0,54 m	un	20,00	420,54	8.410,81
353	15410.8.22.1	TANQUE de aço inoxidável	un	5,00	593,85	2.969,23
354	15410.8.23.1	TANQUE de louça com coluna	un	5,00	456,61	2.283,04

<p>Pregoeiro</p> <p>AGUINALDO BALON</p>	
--	---


355	15410.8.28.1	CUBA de aço inoxidável simples, dimensões 400x340x125 mm	un	5,00	346,21	1.731,04
356	15410.8.28.2	CUBA de aço inoxidável retangular dupla, dimensões 730x400x125 mm	un	5,00	513,39	2.566,93
357	15410.8.3.1	BACIA de louça com caixa acoplada, com saída horizontal, tampa e acessórios	un	30,00	375,88	11.276,31
358	15410.8.3.2	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	50,00	347,86	17.393,19
359	15410.8.3.3	BACIA de louça sifonada, com tampa e acessórios	un	40,00	241,53	9.661,08
360	15410.8.4.1	TAMPO de granito para pia, e=30,00 mm, largura 0,60 m	m	40,00	213,74	8.549,40
361	15410.8.4.2	TAMPO de granito para lavatório, e=30,00 mm, largura 0,60 m	m	40,00	213,76	8.550,25
362	15410.8.5.1	TAMPO de mármore para pia, e=30,00 mm, largura 0,60 m	m	20,00	204,27	4.085,34
363	15.410.8.11.1	Chuveiro ducha metálica	Un	70,00	127,01	8.890,53
364	15450.8.3.2	RESERVATÓRIO d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 1000 litros	un	30,00	955,29	28.658,83
365	10820.8.2.1	PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	un	150,00	42,73	6.409,41
366	10820.8.3.1	PORTA-TOALHA de louça branca ou em cores	un	30,00	39,65	1.189,44
367	10820.8.4.2	SABONETEIRA de louça branca ou em cores, 15 x 15 cm sem alça	un	50,00	40,59	2.029,53
368	15480.8.6.1	CHUVEIRO elétrico automático , 220 V - 5400 W	un	80,00	109,32	8.745,85
369	15480.8.7.1	TORNEIRA elétrica automática , 220 V - 5400 W	un	15,00	142,75	2.141,24
TOTAL DO ITEM					-	1.311.195,32
16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMUNICAÇÃO					-	-
370	16120.8.1.21	CABO ISOLADO em PVC seção 4 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	20.000,00	4,76	95.156,25
371	16120.8.1.22	CABO ISOLADO em PVC seção 6 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	20.000,00	5,42	108.412,50
372	16120.8.1.23	CABO ISOLADO em PVC seção 10 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	25.000,00	7,07	176.687,50
373	16120.8.1.24	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	20.000,00	9,67	193.462,50
374	16120.8.1.25	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	15.000,00	12,97	194.540,63
375	16120.8.1.26	CABO ISOLADO em PVC seção 35 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	10.000,00	17,47	174.656,25
376	16120.8.1.27	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	5.000,00	24,49	122.468,75
377	16120.8.1.28	CABO ISOLADO em PVC seção 70 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	5.000,00	32,92	164.615,63
378	16120.8.1.29	CABO ISOLADO em PVC seção 95 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	3.500,00	44,99	157.475,94
379	16120.8.1.30	CABO ISOLADO em PVC seção 120 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	20.000,00	54,06	1.081.187,50
380	16120.8.1.31	CABO ISOLADO em PVC seção 150 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	1.000,00	66,14	66.136,25
381	16120.8.1.32	CABO ISOLADO em PVC seção 185 mm ² - 0,6/1kV - 70°C rígido	m	500,00	82,38	41.187,50
382	16120.8.2.2	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm ² - 750 V - 70°C	m	5.000,00	3,36	16.815,63
383	16120.8.2.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm ² - 750 V - 70°C	m	1.200,00	4,16	4.986,00
384	16120.8.2.4	FIO ISOLADO de PVC seção 6 mm ² - 750 V - 70°C	m	1.200,00	4,97	5.961,75
385	16120.8.2.5	FIO ISOLADO de PVC seção 10 mm ² - 750 V - 70°C	m	1.200,00	6,95	8.345,25
386	16130.1.1.1	CABO FLEXÍVEL PP 4 X seção 10 mm ² - 0,6/1kV - 70°C	m	4.000,00	29,97	119.860,00
387	16130.1.1.2	CABO FLEXÍVEL PP 3 X seção 2,5 mm ² - 750 V - 70°C	m	5.000,00	14,25	71.265,63
388	16131.8.3.18	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 100 mm (4")	m	2.000,00	79,29	158.588,75
389	16131.8.3.12	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 25 mm (1")	m	2.000,00	22,21	44.415,00
390	16131.8.3.14	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões Ø 40 mm (1 1/2")	m	2.000,00	35,95	71.903,75

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


391	16131.8.3.15	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões Ø 50 mm (2")	m	1.500,00	40,84	61.266,56
392	16131.8.3.16	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões Ø 65 mm (2 1/2")	m	1.500,00	61,29	91.930,31
393	16131.8.3.20	ELETRODUTO de aço carbono com costura galvanizado a fogo, inclusive conexões, Ø 150 mm (6")	m	400,00	138,44	55.377,75
394	16132.3.2.3	Eletroduto de PVC flexível corrugado amarelo (diâmetro da seção: 25 mm)	m	2.000,00	1,57	3.131,25
395	16132.3.2.4	Eletroduto de PVC flexível corrugado amarelo (diâmetro da seção: 32 mm)	m	2.000,00	2,44	4.873,75
396	16132.8.14.3	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo móvel, dimensões 4 x 4"	un	50,00	7,23	361,69
397	16133.8.10.1	CAIXA ELÉTRICA para canaleta em PVC para instalação aparente, dimensões 110 x 56 x 36,5 mm	un	30,00	11,57	347,18
398	16133.3.8.1	CANALETA em PVC (largura:20mm/altura 10mm)	m	300,00	1,65	494,25
399	16133.3.8.2	CANALETA em PVC(largura:50mm/altura 20mm)	m	200,00	12,11	2.421,25
400	16134.8.11.1	JUNÇÃO ANGULAR dupla alta em chapa de aço para perfilado	un	100,00	7,43	743,31
401	16134.8.12.1	PORTA PERFIL com pino para perfilado, Ø 3/8"	un	500,00	3,35	1.674,69
402	16134.8.13.1	SUPORTE PARA LUMINÁRIA em chapa de aço curto, para perfilado	un	100,00	4,92	491,81
403	16134.8.13.2	SUPORTE PARA LUMINÁRIA em chapa de aço longo, para perfilado	un	100,00	6,39	639,13
404	16134.8.14.1	SUPORTE em chapa de aço para perfilado	un	600,00	6,00	3.601,13
405	16134.8.15.1	VERGALHÃO de aço com rosca total Ø 1/4" para perfilado	m	300,00	8,69	2.608,13
406	16134.8.5.1	PERFILADO PERFURADO em chapa de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm	m	500,00	25,52	12.758,44
407	16134.8.6.1	BASE com 4 furos para fixação externa em chapa de aço para perfilado	un	100,00	9,50	949,63
408	16134.8.7.5	CAIXA DE DERIVAÇÃO "X" em chapa de aço para perfilado	un	200,00	24,43	4.886,63
409	16134.8.8.1	CAIXA PARA TOMADA fixa perfil com tampa e tomada universal para perfilado	un	100,00	22,30	2.230,44
410	16135.8.1.23	CONDULETE em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 2"	un	80,00	62,50	5.000,00
411	16135.8.1.24	CONDULETE em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 2 1/2"	un	80,00	112,72	9.017,80
412	16135.8.1.25	CONDULETE em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 3"	un	70,00	116,73	8.171,01
413	16135.8.1.27	CONDULETE em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 4"	un	70,00	600,52	42.036,36
414	16136.8.2.3	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 202 x 202 x 102 mm	un	50,00	42,75	2.137,66
415	16136.8.2.5	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 302 x 302 x 122 mm	un	50,00	66,50	3.324,88
416	16136.8.3.1	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço, retangular, dimensões 4 x 2"	un	150,00	4,04	605,53
417	16136.8.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	150,00	4,90	734,53
418	16136.8.4.1	CAIXA DE TELEFONE em chapa de aço padrão Telebrás, dimensões internas 200 x 200 x 120 mm	un	20,00	59,10	1.182,06
419	16136.8.4.4	CAIXA DE TELEFONE em chapa de aço padrão Telebrás, dimensões internas 600 x 600 x 120 mm	un	20,00	162,63	3.252,61
420	16136.8.4.6	CAIXA DE TELEFONE em chapa de aço padrão Telebrás, dimensões internas 800 x 800 x 120 mm	un	10,00	269,34	2.693,44
421	16136.8.4.8	CAIXA DE TELEFONE em chapa de aço padrão Telebrás, dimensões internas 1000 x 1000 x 150 mm	un	10,00	455,09	4.550,90
422	16138.8.1.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de sobrepor, até 64 divisões modulares, dimensões externas 973 x 405 x 95 mm	un	10,00	857,90	8.579,03
423	16139.8.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	un	20,00	136,91	2.738,16
424	16139.8.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC de embutir, até 16 divisões modulares, dimensões externas 260 x 310 x 85 mm	un	20,00	193,19	3.863,79

<p>Pregoeiro</p> <p>AGUINALDO BALON</p>	
--	---

425	16141.8.3.7	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	300,00	61,91	18.573,75
426	16141.8.3.8	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	400,00	61,29	24.514,75
427	16141.8.4.11	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	500,00	70,76	35.379,38
428	16142.8.4.5	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 100 A, manobra com carga, acionamento frontal rotativo, montado na porta do quadro de distribuição	un	40,00	500,38	20.015,28
429	16142.8.4.6	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 125 A, manobra com carga, acionamento frontal rotativo, montado na porta do quadro de distribuição	un	20,00	612,54	12.250,86
430	16142.8.6.1	SECCIONADOR FUSIVEL tipo "NH" tripolar até 125 A, manobra com carga, com porta fusível, em quadro de distribuição	un	450,00	1.111,06	499.976,44
431	16142.8.6.2	SECCIONADOR FUSIVEL tipo "NH" tripolar até 250 A, manobra com carga, com porta fusível, em quadro de distribuição	un	80,00	2.788,90	223.112,00
432	16142.8.6.5	SECCIONADOR FUSIVEL tipo "NH" tripolar até 630 A, manobra com carga, com porta fusível, em quadro de distribuição	un	45,00	5.994,27	269.742,21
433	16143.8.2.8	INTERRUPTOR , uma tecla paralelo 10 A - 250 V	un	120,00	12,06	1.446,75
434	16143.8.2.9	INTERRUPTOR , uma tecla simples 10 A - 250 V	un	250,00	8,67	2.168,13
435	16143.8.6.1	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	500,00	16,15	8.076,56
436	16143.8.8.1	TOMADA PARA TELEFONE para pino Jack 1/4	un	200,00	13,81	2.762,13
437	16143.8.8.2	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	un	400,00	18,20	7.280,00
438	16270.8.1.2	TRANSFORMADOR PARA CABINE primária de 225 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	10,00	19.758,12	197.581,20
439	16270.8.1.3	TRANSFORMADOR PARA CABINE primária de 300 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	6,00	22.785,25	136.711,49
440	16270.8.1.4	TRANSFORMADOR PARA CABINE primária de 500 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	4,00	33.880,98	135.523,90
441	16270.8.3.5	TRANSFORMADOR EM POSTE - ACESSÓRIOS	un	75,00	10.735,01	805.125,56
442	16270.8.3.3	TRANSFORMADOR EM POSTE de 75 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	10,00	8.794,94	87.949,39
443	16270.8.3.4	TRANSFORMADOR EM POSTE de 112,5 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	50,00	11.012,19	550.609,44
444	16270.8.3.2	TRANSFORMADOR EM POSTE de 225 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	10,00	18.458,37	184.583,72
445	16270.8.3.3	TRANSFORMADOR EM POSTE de 300 kVA - 15 kV, 60 Hz, alta tensão 13,2 kV, baixa tensão 220/127V	un	5,00	22.285,53	111.427,65
446	16510.8.2.3	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 65 W, tipo calha de sobrepor	un	20,00	234,10	4.681,90
447	16511.8.2.4	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 4 lâmpadas de 40 W, tipo calha de sobrepor	un	600,00	192,29	115.376,25
448	16512.8.2.6	LUMINÁRIA FLUORESCENTE industrial 2 x 32 W	un	160,00	277,50	44.399,30
449	16510.8.3.1	PENDENTE OU PLAFONIER com globo leitoso e lâmpada de 60 W	un	100,00	36,60	3.660,00
450	16520.8.1.1	LUMINÁRIA REFLETORA simples para lâmpada incandescente, mista, vapor de mercúrio ou de sódio, com alojamento para reator	un	350,00	351,64	123.075,31
451	16520.8.2.1	PROJETOR EXTERNO para lâmpada a vapor de mercúrio , de iodeto metálico ou de sódio, com ângulo regulável, com alojamento para reator	un	200,00	448,13	89.626,00
452	16600.0.0.1	POSTE DE CONCRETO ARMADO, circular com 1000 Dam, de 12 metros este até 16900111	un	200,00	1.292,96	258.591,69
453	16600.1.1.1	ELETROCALHA (DUTO AÉREO) PERFURADA, sem virola, 300 x 50 x 3000 mm	m	6.000,00	69,30	415.792,50
454	16600.1.1.2	ELETROCALHA (DUTO AÉREO) PERFURADA, sem virola, 250 x 50 x 3000 mm	m	4.000,00	56,97	227.885,00
455	16600.1.1.3	CURVA HORIZONTAL 90°, para eletrocalha de 300 x 50 mm	un	100,00	44,60	4.459,75
456	16600.1.1.4	CURVA VERTICAL 90°, interna, para eletrocalha 300 x 50	un	60,00	48,97	2.938,28
457	16600.1.1.5	CURVA HORIZONTAL 90°, para eletrocalha de 250 x 50 mm	un	70,00	44,60	3.121,83
458	16600.1.1.6	CURVA VERTICAL 90°, interna, para eletrocalha 250 x 50	un	30,00	48,28	1.448,51
459	16600.1.1.7	JUNÇÃO TELESCÓPICA, para eletrocalha 300 x 50 mm	un	1.500,00	4,85	7.270,31
460	16600.1.1.8	JUNÇÃO TELESCÓPICA, para eletrocalha 250 x 50 mm	un	800,00	4,46	3.570,00
461	16600.1.1.9	SUPORTE PARA SUSPENÇÃO, para eletrocalha 300 x 50 mm	un	1.500,00	4,98	7.468,13
462	16600.1.1.10	SUPORTE PARA SUSPENÇÃO, para eletrocalha 250 x 50 mm	un	1.000,00	4,32	4.315,63
463	16600.1.1.11	SUPORTE PARA TIRANTE com ajuste para cantoneira	un	1.500,00	1,33	1.992,19
464	16600.1.1.12	TIRANTE DE AÇO, rosca total NC 3/8 x 1 para suspensão de eletrocalha	un	800,00	14,75	11.802,00
465	16600.1.1.13	PARAFUSOS, ARRUELAS LISAS E DE PRESSÃO para montagem de eletrocalhas	cj	8.000,00	1,61	12.865,00
466	16700.1.1.1	KANAFLEX de 6 polegadas	m	1.200,00	27,27	32.729,25
467	16700.1.1.2	KANAFLEX de 4 polegadas	m	1.800,00	15,43	27.767,25
468	16800.1.1.1	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PAINEL PADRAO CEAGESP, para alimentação de pavilhão 300kVA , devem ser adicionadas as quantidades de chaves seccionadoras necessárias - itens 16142.8.6.1, 16142.8.6.2 e 16142.8.6.5	un	10,00	18.530,03	185.300,26
469	16800.1.1.2	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PAINEL PADRAO CEAGESP, para alimentação de pavilhão 150kVA, devem ser adicionadas as quantidades de chaves seccionadoras necessárias - itens 16142.8.6.1, 16142.8.6.2 e 16142.8.6.5	un	50,00	16.332,69	816.634,50

<p>Pregoeiro</p> <p>AGUINALDO BALON</p>	
--	---

470	16.800.1.1.3	CORDOALHA de cobre nú 16 mm ²	m	15.000,00	9,09	136.284,38
471	16900.1.1.1	CABO DE ALUMÍNIO NÚ, com alma de aço seção 35 mm ² para rede de alta tensão	un	10.000,00	27,82	278.184,38
TOTAL DO ITEM						9.582.854,14
17	PAVIMENTAÇÃO					-
472	17000.1.1.1	ARRANCAMENTO DE GUIAS, inclui carga em caminhão	m	6.500,00	4,63	30.116,33
473	17000.1.1.2	ASSENTAMENTO DE GUIAS tipo PMSP 100, inclusive encostamento de terra	m	6.500,00	9,27	60.252,97
474	17001.1.1.3	REBAIXAMENTO DE GUIAS	m	2.000,00	8,87	17.746,88
475	17002.1.1.4	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, inclusive capa asfáltica, inclui carga no caminhão	m ²	9.000,00	13,75	123.719,06
476	17003.1.1.5	DEMOLIÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA (até 4cm de profundidade), inclui carga no caminhão	m ²	10.000,00	3,74	37.354,69
477	17003.0	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO com espessura até 5 cm, inclusive com remoção do material fresado	m ²	400.000,00	4,54	1.814.000,00
478	17001.1.1.6	ABERTURA e preparo de caixa de até 40 cm para pavimentação	m ²	6.000,00	16,10	96.616,88
479	17001.1.1.7	BASE DE CONCRETO fck = 15 Mpa para guias, sarjetas e sarjetões	m ³	500,00	271,43	135.715,00
480	02710.8.1.1	BASE DE MACADAME betuminoso para pavimentação	m ³	200,00	370,06	74.012,88
481	02720.8.1.1	BASE DE MACADAME hidráulico para pavimentação	m ³	200,00	188,31	37.661,13
482	02720.8.3.1	BASE DE BRITA graduada	m ³	2.000,00	99,12	198.235,00
483	17007.1.1.11	BASE DE BRITA corrida	m ³	2.000,00	75,50	151.009,69
484	02710.8.5.1	IMPRIMADURA ligante betuminosa para pavimetação	m ²	400.000,00	2,70	1.079.250,00
485	02710.8.5.2	IMPRIMADURA impermeabilizante betuminosa para pavimentação	m ²	1.000,00	4,71	4.714,38
486	02710.8.2.1	CAMADA intermediária (binder) asfáltica usinada a quente para pavimentação	m ³	350,00	405,72	142.000,69
487	02740.3.1.1	ASFALTO para pavimentação diluído CM-30	kg	11.000,00	2,87	31.528,75
488	17010.1.1.16	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO usinado a quente - preparo e aplicação - e = 5 cm	m ³	16.000,00	466,74	7.467.900,00
489	17011.1.1.17	REVESTIMENTO DE PRÉ-MISTURADO a frio - aplicação	m ³	800,00	445,62	356.496,29
490	17012.1.1.18	PASSEIO EM CONCRETO , fck = 15 Mpa a 16,9 Mpa, incluindo preparo de caixa e lastro de brita	m ³	900,00	387,05	348.340,50
491	17012.2	REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO usinado a quente e aditivado com pneus reciclados- Preparo e Aplicação – e = 5 cm	m ³	16.000,00	573,83	9.181.355,00
492	02752.8.2.1	PAVIMENTAÇÃO ARTICULADA de blocos de concreto hexagonal sobre coxim de areia	m ²	12.000,00	55,59	667.020,00
493	02752.8.3.1	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA de blocos de concreto sobre coxim de areia	m ²	7.500,00	57,98	434.882,81
494	02752.8.4.2	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e= 12 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade para cargas de até 4 t/m ² e empilhadeiras com cargas de até 1 t	m ²	10.000,00	117,41	1.174.050,00
495	17016.1.1.22	CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE de concreto asfáltico até a distância média de ida e volta de 1Km	m ³	16.000,00	10,20	163.135,00
496	17017.1.1.23	TRANSPORTE de concreto asfáltico do primeiro Km até a distância média de ida e volta de 5Km a 10Km	m ³	16.000,00	12,53	200.497,50
TOTAL DO ITEM						24.027.611,39
TOTAL GERAL						56.931.023,88

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO IV
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009
DECLARAÇÃO DE MENORES**

.....(empresa), inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

**ANEXO V
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009**

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

(papel timbrado da empresa)


À
COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO

PREGÃO PRESENCIAL nº/2009

Eu (nome e identificação completa), representante legal da empresa (identificação completa da licitante), interessado(a) em participar no processo licitatório - PREGÃO PRESENCIAL nº ____/2009, da CEAGESP, DECLARO, sob as penas da lei, que, nos termos do inciso V, do artigo 27, da Lei Federal nº 8.666/93, instituído pela Lei Federal nº 9.854/99, e do § 6º, do artigo 27, da Lei Estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, a (nome 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.

Local/Data, 00 de xxxxxxxxxxx de 2009

(Carimbo da empresa, nome e cargo da pessoa que assina)

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO VII
PROCESSO Nº 022/2009**

PREGÃO Nº 12/2009

**DECLARAÇÃO DE OBRIGATORIEDADE DE ATENDIMENTO DE ATÉ 15 (QUINZE)
ORDENS DE SERVIÇO SIMULTANEAMENTE**


(papel timbrado da empresa)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, sediada em _____ N° _____, à Rua _____, por seu representante legal e ou procurador Sr. _____ (qualificação), portador do RG nº _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____ **DECLARA** expressamente, para os fins de Direito e sob as penas da lei e que, em cumprimento aos requisitos do Edital, me obrigo à, caso vencedora do certame, executar, por agrupamento, até 15 (quinze) Ordens de Serviços simultâneas, expedidas pelas unidades.

_____, _____

(signatário)

Nome do representante legal
Carimbo CNPJ da empresa

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

**ANEXO VIII
PROCESSO Nº 022/2009**

PREGÃO Nº 12/2009


**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE INSTALAÇÃO, APARELHAMENTO E
PESSOAL**

(papel timbrado da empresa)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, sediada em _____ N° _____, à Rua _____, por seu representante legal e ou procurador Sr. _____ (qualificação), portador do RG nº _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____ **DECLARA** expressamente, para os fins de Direito e sob as penas da lei e que, em cumprimento aos requisitos do Edital, disponibilizar caso vencedora do certame, instalações, aparelhamento e pessoal técnico de nível superior adequados para a realização do objeto do presente Pregão.

_____ (signatário)

Nome do representante legal
Carimbo CNPJ da empresa

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

**ANEXO IX
PROCESSO Nº 022/2009**

**PREGÃO Nº 12/2009
DECLARAÇÃO DE FATO SUPERVENIENTE**

**DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E INEXISTÊNCIA DE FATOS
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

À Comissão Permanente de Licitações

Ref.: Edital de Pregão Presencial para Registro de Preços N.º ____/2009

O signatário da presente, em nome da proponente....., declara, expressamente, que se sujeita às condições estabelecidas no Edital de Pregão Presencial para Registro de Preços em pauta e nos respectivos anexos e documentos, que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo licitador quanto à qualificação, apenas, das proponentes que atendam às condições estabelecidas e demonstrem integral possibilidade de executar os serviços.


O signatário da presente declara, também, em nome da referida proponente, total concordância com a decisão que venha a ser tomada quanto à adjudicação, objeto do presente Edital.

Declara, ainda, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos do Artigo 2, parágrafo 2º, e Artigo 97 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

Local, ____ de _____ de 2009.

(carimbo, nome e assinatura do responsável legal)

(carteira de identidade, número e órgão emissor)

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

**ANEXO X
PROCESSO Nº 022/2009**

PREGÃO Nº 12/2009


**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO BENEFICIÁRIA DA LEI
COMPLEMENTAR Nº 123, DE 2006**

(Razão Social da Licitante)....., inscrita no CNPJ no....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF noDECLARA, para fins do disposto no subitem 4.7. do Edital, do Pregão Presencial nº ____/2009, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é beneficiária da Lei Complementar no 123, de 2006.
DECLARA ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do art. 3º da Lei Complementar supracitada.

(Local/Data)

(Nome e Assinatura do Representante Legal)

OBSERVAÇÃO: Esta declaração deverá ser entregue ao Pregoeiro, após a abertura da Sessão, antes e separadamente dos invólucros (Proposta de Preço e Documentos de Habilitação) exigidos nesta licitação, pelas Licitantes que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	


**ANEXO XI
PROCESSO Nº 022/2009**

PREGÃO Nº 12/2009

MODELO DE ATESTADO DE VISITA

Atestamos para fins de participação no Processo Licitatório epigrafado que o Sr _____, portador da cédula de identidade RG nº _____, representando a licitante _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede na cidade de _____, sito na Rua/ Av _____ nº _____ - telefone (0xx00) _____, compareceu nas dependências da (Unidade respectiva), para tomar conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. A licitante declara ter visitado todas as áreas/dependências, eliminando todas as dúvidas relacionadas aos serviços previstos no Edital.

São Paulo (SP), ____ de _____ de 2009.

Pregoeiro AGUINALDO BALON	
----------------------------------	---

ANEXO XII		PREGÃO Nº 12/2009
		PROCESSO Nº 022/2009
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL		
Tendo examinado o Edital, passamos a formular a seguinte proposta:		
K (%)	BDI (%)	TF

Declaramos que nos sujeitamos e aceitamos todas as exigências, normas e prazos, inclusive de garantia, estabelecidos neste Pregão / Edital.

Local: _____, _____, de _____ de _____.

Nome/Razão Social: _____.

Endereço Completo: _____.

CNPJ sob nº _____.

Tel: (xx) _____ Fax: (xx) _____ E-mail: _____.


Nome do Responsável _____.

Estado Civil: _____ Profissão: _____.

CPF: _____ RG: _____.

Domicílio: _____.

Função: _____ ASSINATURA: _____.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

ANEXO XIII
PROCESSO Nº 022/2009
PREGÃO Nº 12/2009

MODELO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS


Pela presente ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, de um lado, a CEAGESP - COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO, com sede na Avenida Doutor Gastão Vidigal, nº 1.946, CEP 05316-900, na Vila Leopoldina, no município de São Paulo, no Estado de São Paulo, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob nº 62.463.005/0001-08, com Inscrição Estadual nº 111.350.904.113, doravante simplesmente denominada CEAGESP e, neste ato, representada na forma de seu Estatuto Social, por seu Diretor Presidente xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (NOME COMPLETO), portador do RG nº X.XXX.XXX-X SSP/SP e do CPF/MF nº XXX.XXX.XXX-XX e por seu Diretor (NOMEAÇÃO COMPLETA) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (NOME COMPLETO), portador do RG nº X.XXX.XXX-X SSP/SP e do CPF/MF nº XXX.XXX.XXX-XX e, de outro lado, a RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA, com sede na Avenida XXXXXX XXXXXX xxxxxxxx, nº x.xxx, CEP xxxxxx-xxx, na Vila XXXXXXXXXXXX, no município de xxx xxxxx, no Estado de xxx xxxxxxxx, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, com Inscrição Estadual nº xxx.xxx.xxx.xxx, doravante simplesmente denominada CONTRATADA, neste ato representada por xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (NOME COMPLETO), portador do RG nº X.XXX.XXX-X SSP/SP e do CPF/MF nº XXX.XXX.XXX-XX, tem entre si justo e acertado a presente ATA, de acordo com a documentação contida no Processo CEAGESP nº 022/2009, Pregão nº 012/2009, sujeitando-se as partes às determinações legais, e com integral observância da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, a Lei nº 10.520/02, Decreto nº 3.931/2001 e Decreto nº 4.342/02, mediante cláusulas e condições abaixo enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto desta ATA é o **REGISTRO DE PREÇOS** para contratação de empresa de serviços gerais de manutenção, adequação, reforma e adaptação em instalações e edificações da CEAGESP no Estado de São Paulo (ETSP e Unidades do interior), conforme quantidades, especificações e preços da Proposta Comercial da Contratada, cuja base de elaboração é o **ANEXO III** do edital.

1.2. Fazem parte integrante da presente ATA, independentemente de transcrição, as condições estabelecidas no ato convocatório, a proposta comercial da **CONTRATADA**, as normas contidas na Lei nº 10.520/2002, nos Decretos nº 3.555/2000 e 3.931/2001 e, na Lei nº 8.666/93.

1.3. A **CEAGESP** não se obriga a utilizar esta ATA de Registro de Preços, se durante a sua vigência constatar que os preços registrados estiverem superiores aos praticados no mercado, nas mesmas especificações e condições desta ATA.

Pregoeiro	
AGUINALDO BALON	

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

2.1.- Os serviços que a **CONTRATADA** coloca à disposição da **CEAGESP** deverão ser executados em estrita observância ao disposto nos presentes autos, bem como nas especificações contidas no **ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**, sendo vedada a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto do presente **CONTRATO**, sem autorização expressa da **CEAGESP**.

2.1.1.- Os valores contidos no **ANEXO III – PLANILHAS DE ORÇAMENTOS**, serão adaptados às condições comerciais da proposta do licitante vencedor

2.2.- Os serviços contratados deverão compreendendo os seguintes serviços:

2.2.1- Serviços preliminares, inclusive movimento de terra e drenagem de terreno;

2.2.2- Infra-estrutura;

2.2.3 - Super estrutura;

2.2.3 - Alvenaria e outros elementos divisórios;

2.2.4 - Elementos de madeira / componentes especiais;

2.2.5 - Elementos metálicos / componentes especiais;

2.2.6 - Cobertura;

2.2.7 - Instalações hidráulicas;

2.2.8 - Instalações elétricas;

2.2.9 - Proteção atmosférica;

2.2.10 - Forro;

2.2.11 - Impermeabilizações / juntas de dilatação;

2.2.12 - Revestimentos: teto e parede;

2.2.13 - Pisos internos / rodapés / peitoris;

2.2.14 - Vidros;

2.2.15 - Pintura;

2.2.16 - Pavimentação com asfalto comum e asfalto ecológico com borracha

2.2.17 - Demais serviços relacionados na planilha de preços sintética (anexo i) do edital.

2.3. Locais de Execução: Os serviços serão prestados nas Instalações e Edificações da **CEAGESP**. Nos setores de Entropostagem e Armazenagem da Capital e do Interior do Estado.

2.4. Os referidos serviços deverão ser realizados, quando solicitados em quaisquer das unidades da **CEAGESP** adiante relacionados:

2.4.1. Entropostos:

2.4.1.1. Capital:

2.4.1.1.1 Entroposto Terminal São Paulo – ETSP;

2.4.1.1.2 Frigorífico de São Paulo – Pescado - FRISP;

2.4.1.2. Interior:

2.4.1.2.1 CEARB - CEAGESP Araçatuba;

Pregoeiro AGUINALDO BALON		SEAGE MÁRCIO DE ABREU
----------------------------------	---	------------------------------

- 2.4.1.2.2 CEARA - CEAGESP Araraquara;
- 2.4.1.2.3 CEBAU - CEAGESP Bauru;
- 2.4.1.2.4 CEFRA - CEAGESP Franca;
- 2.4.1.2.5 CEGUA - CEAGESP Guaratinguetá;
- 2.4.1.2.6 CEMAR - CEAGESP Marília;
- 2.4.1.2.7 CEPIR - CEAGESP Piracicaba;
- 2.4.1.2.8 CEPRE - CEAGESP Presidente Prudente;
- 2.4.1.2.9 CERIB - CEAGESP Ribeirão Preto;
- 2.4.1.2.10 CESJR - CEAGESP São José Rio Preto;
- 2.4.1.2.11 CESJC - CEAGESP São José dos Campos; e
- 2.4.1.2.12 CESOR - CEAGESP Sorocaba

2.4.2. Armazéns

2.4.2.1. Capital:

- 2.4.2.1.1 ARBAF - Armazém Barra Funda;
- 2.4.2.1.2 ARVAN - Armazém Vila Anastácio;
- 2.4.2.1.3 ASJAG - Armazém Silo Jaguaré;

2.4.2.2. Interior:

- 2.4.2.2.1 AGARA - Armazém Graneleiro de Araraquara;
- 2.4.2.2.2 ARARA - Armazém Anexo de Araraquara;
- 2.4.2.2.3 ARTUT - Armazém Tutóia de Araraquara;
- 2.4.2.2.4 AGAVA - Armazém Graneleiro de Avaré;
- 2.4.2.2.5 ASAVA - Armazém Silo de Avaré;
- 2.4.2.2.6 ASBAU - Armazém Silo de Bauru;
- 2.4.2.2.7 ARRUB - Armazém de Rubião Junior;
- 2.4.2.2.8 ASFER - Armazém Silo de Fernandópolis;
- 2.4.2.2.9 AGPAL - Armazém Graneleiro de Palmital;
- 2.4.2.2.10 ARPED - Armazém de Pederneiras;
- 2.4.2.2.11 ASPRE - Armazém Silo de Presidente Prudente;
- 2.4.2.2.12 ASRIB - Armazém Silo de Ribeirão Preto;
- 2.4.2.2.13 ARSAN - Armazém de Santos;
- 2.4.2.2.14 ASSJR - Armazém Silo de S. J. do Rio Preto;
- 2.4.2.2.15 AGSJR - Armazém Graneleiro de S. J. do Rio Preto;
- 2.4.2.2.16 AGTAT – Armazém Graneleiro de Tatuí;
- 2.4.2.2.17 AGTUP – Armazém Graneleiro de Tupã;

2.5. As unidades de Armazéns não relacionadas poderão ser atendidas por esta Ata de Registro de Preços caso seja solicitado pelo gerente regional ou departamental, mediante autorização expressa da área gestora do contrato e da Diretoria Técnica e Operacional, ou em caráter emergencial, pois se encontram fora de operação ou locadas a terceiros.

2.6. Também ocorrerá o atendimento em caso de não renovação de cessão/autorização/permissão de uso com terceiros e a consequente devolução da unidade para a **CEAGESP**.

Pregoeiro		SEAGE
AGUINALDO BALON		MÁRCIO DE ABREU

2.7. A(s) detentora(s) obriga(m)-se a executar, até 15 (quinze) ordens de serviços em 15 (quinze) edificações distintas simultâneas, sendo-lhe(s) facultada a aceitação de ordens de serviços em maior quantidade, desde que sem prejuízo da fiel execução dos serviços a que se obrigou.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS

3.1. A ATA de Registro de Preços terá validade por 12 (doze) meses sucessivos e ininterruptos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviços.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO:

4.1. - Para a prestação dos serviços, objeto desta avença, na proporcionalidade das execuções realizadas, a **CEAGESP** pagará à **CONTRATADA**, a importância de até R\$ _____ (_____).

4.2. O valor global e final apresentado na proposta, contempla toda mão-de-obra, custos direto e indireto, uniformes, EPI's, administração, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, encargos e contribuições parafiscais, tributos, despesas financeiras, operacionais e administrativas, lucro e quaisquer outros aqui não mencionados, de modo a constituir uma única contraprestação pela execução dos serviços.

4.3. No preço ofertado deverão estar computadas todas as despesas incidentes, inclusive tributos e encargos sociais, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da contratada.

4.4. O início da prestação dos serviços contratados deverá ocorrer a partir da data determinada pela Ordem de Serviço a ser expedida pelo Gestor do Contrato, Representante da **CEAGESP**.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA:

5.1. A vigência do presente **CONTRATO** se dará a partir da emissão da Ordem de Serviços a ser expedida pelo representante da **CEAGESP**, que deverá conter o ciente do representante da **CONTRATADA**, sendo certo, contudo, que será pelo período de até 12 meses, conforme art. 4º do decreto 3.931/01.

5.2. A cada Ordem de Serviços a ser emitida para reforma e/ou prestação de serviço em cada equipamento a **CONTRATADA** fica convocada para que, com base nos preços constantes dessa ATA, apresente orçamento total dos serviços, o respectivo projeto executivo, constando prazo de execução e cronograma.

5.2.1. Havendo concordância entre o Cronograma do Projeto e valores e prazo de execução do Gestor, a Ordem de Serviço será emitida.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. Até o 6º (sexto) dia útil do mês subsequente ao vencido, a **CEAGESP** e a **CONTRATADA**, elaborarão a Folha de Medições, incluindo todos serviços prestados.

6.1.1. A **CONTRATADA** deverá comprovar a regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no

Pregoeiro AGUINALDO BALON		SEAGE MÁRCIO DE ABREU
----------------------------------	---	------------------------------

cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, como condição à percepção do valor faturado.

6.1.2. Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da Lei.

6.1.2.1 Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, da sede da licitante;

6.1.3. Certidão Negativa de Débito, ou Certidão Positiva com efeito negativo relativa ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), expedida pela Receita Federal.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Constituem obrigações da **CONTRATADA**, entre outras decorrentes desta ATA:

- a. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento dos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- b. A **CONTRATADA** será a única e integral responsável por todos os encargos de natureza fiscal, tributária e trabalhista, decorrentes da execução da ATA, cabendo apresentar à **CEAGESP**, quando exigido, comprovantes dos pagamentos;
- c. executar o objeto desta Ata, dentro da melhor técnica, bem como, refazer e repor, por sua conta e responsabilidade, aqueles considerados inadequados ou imperfeitos, ou que estiverem em desacordo com o ora pactuado, ficando a critério da CEAGESP aprovar ou rejeitar os serviços realizados;
- d. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à **CEAGESP** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução da ATA, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, o fato da **CEAGESP** fiscalizar seu acompanhamento;
- e. A **CONTRATADA** deverá requerer a exclusão da **CEAGESP** de lide que venha a ser movida por qualquer funcionário seu, sob pena de ressarcimento dos prejuízos advindos do processo judicial;
- f. A **CONTRATADA** obriga-se a manter sigilo absoluto sobre qualquer informação adquirida em virtude da execução da presente ATA, não podendo, sob qualquer pretexto, utilizá-la para si, divulgar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros, responsabilizando-se em caso de descumprimento das obrigações assumidas, por eventuais perdas e danos e sujeitando-se às cominações legais;
- g. a **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

Pregoeiro AGUINALDO BALON		SEAGE MÁRCIO DE ABREU
----------------------------------	---	------------------------------

h. a CONTRATADA deverá cumprir todas as disposições legais sobre prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais, mantendo no local dos serviços as condições necessárias de segurança e proteção dos trabalhadores, funcionários e bens da **CEAGESP**, de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, além das Normas de Segurança e Operação da **CEAGESP**;

i. a CONTRATADA anotarà em registro próprio todas as ocorrências principais relacionadas com a execução do contrato, as quais deverão ser vistas pela Fiscalização da **CEAGESP**, a qual determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. Todas as anotações realizadas deverão ser encaminhadas com cópia para a fiscalização da **CEAGESP**;

j. providenciar, junto ao CREA-SP, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente. Os serviços deverão ser dirigidos por profissionais habilitados registrados no CREA-SP, com recolhimento da A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica). O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal com a **CONTRATADA** e deverá ser o indicado na fase de habilitação do certame licitatório;

k. responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CEAGESP ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade fato da CEAGESP fiscalizar seu acompanhamento;

l. os serviços não poderão ser subempreitados sem a aprovação da CEAGESP. A CONTRATADA deverá consultar a CEAGESP por escrito. Caso seja aprovada a sua solicitação de subempreitar serviços, tal ato não implica em aceitação de transferência de responsabilidade;

m. a CONTRATADA deverá manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da **CEAGESP**; porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão; e

n. a CONTRATADA deverá manter, durante toda execução da presente Ata, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.2. Constituem ainda, obrigações exclusivas da CONTRATADA, além das elencadas acima:

a. A CONTRATADA deverá, providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

b. A CONTRATADA deverá assumir inteira e total responsabilidade

<p>Pregoeiro</p> <p>AGUINALDO BALON</p>		<p>SEAGE</p> <p>MÁRCIO DE ABREU</p>
--	---	--

pela execução dos serviços, devendo verificar antes do início dos serviços todos os desenhos e especificações fornecidas para execução dos serviços. No caso de omissões, falhas, erros ou discrepâncias, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas e regulamentos, caberá a contratada formular imediata comunicação escrita à **CEAGESP**, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;

c. A CONTRATADA observará e assumirá os ônus das Leis Trabalhistas, Fiscais, Previdenciárias, Securitárias e outras, referentes a seus empregados e sub-contratados.

d. Na execução dos serviços ficará a cargo da Contratada:

- Mão de obra especializada;
- Materiais;
- Máquinas e equipamentos;
- Transporte interno e externo;
- Segurança de todo o seu material, ferramentas e equipamentos.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CEAGESP

8.1. Constituem obrigações da CEAGESP:

a. anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução deste contrato;

b. determinar o que for necessário para a regularização de faltas ou defeitos constatados;

c. enviar correspondência à **CONTRATADA**, solicitando esclarecimentos quanto a faltas ou defeitos não sanados no prazo estabelecido;

d. sugerir aplicação de sanções, caso os esclarecimentos da **CONTRATADA** não sejam satisfatórios, encaminhando o processo à autoridade superior em tempo hábil para a adoção das medidas legais;

e. atestar Notas Fiscais ou Faturas para efeito de pagamento, se estas estiverem corretas e de acordo com o pactuado;

f. Solicitar por escrito toda e qualquer modificação que desejar, para a presente ATA;

g. Fazer observações nos Relatórios Técnicos, sempre que julgar necessário e conveniente, a fim de assegurar os interesses da **CEAGESP**; e,

h. Pagar à **CONTRATADA** o valor estabelecido na presente ATA, na forma e condições estabelecidas em suas efetivas aquisições, e desde que cumpridas as determinações estabelecidas na presente ATA.

CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO, DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO:

9.1. Para fins de execução, do acompanhamento e da fiscalização do objeto da presente

Pregoeiro		SEAGE
AGUINALDO BALON		MÁRCIO DE ABREU

ATA, é designado de acordo com os normativos internos o **Gestor das Formalidades**, Preposto e Representante da **CEAGESP**.

9.2. Para cumprimento do acompanhamento e da fiscalização do objeto da presente ATA, fica, é designado de acordo com os normativos internos o **Gestor Técnico** da presente ATA, devendo auxiliar o **Gestor das Formalidades** na execução do objeto da presente ATA.

9.2.1. O **Gestor Técnico**, poderá designar desde que expressamente, empregados do seu quadro, para auxiliarem no acompanhamento da execução do objeto da presente ATA.

9.2.2. O **Gestor Técnico** e os Auxiliares expressamente designados, em decorrência do acompanhamento da execução do objeto da presente ATA, e demais interesses da **CEAGESP**, deverão:

- a. acompanhar os saldos físicos consumidos e em estoque, solicitar quando necessário a aquisição para reposição, para atendimento da demanda dos produtos, objeto desta ATA;
- b. acompanhar os saldos registrados e adquiridos, a fim de não exceder o pactuado;
- c. alertar o **Gestor das Formalidades**, quanto futuro esgotamento do saldo dos materiais, objeto desta ATA, para atendimento e suprimento da **CEAGESP**;
- d. verificar periodicamente e comparar os valores de mercado, respeitadas as condições pactuadas dos produtos, objeto desta ATA;
- e. emitir a Ordem de Serviço e formalizar a solicitação dos produtos junto a **CONTRATADA**, de acordo com as condições pactuadas;
- f. proceder a solicitação de emissão de reserva financeira e empenho junto ao Departamento Financeiro – **DEFIN**;
- g. enviar correspondência a **CONTRATADA**, solicitando providências quanto aos prazos de entrega e outros fatores pertinentes a aquisição, dos produtos, objeto da presente ATA;
- h. anotar os dados relativos à execução dos fornecimentos pactuados e demais dados pertinentes às aquisições;
- i. receber os produtos objeto da presente ATA, de acordo com o solicitado para a reposição, registrando as ocorrências relevantes;
- j. proceder a guarda e estocagem dos produtos de acordo com as recomendações e especificações do fabricante e da área técnica;
- k. comunicar o Gestor das Formalidades, solicitando providências quanto a faltas ou defeitos não sanados e outros fatores, que excederem sua competência;
- l. atestar o recebimento físico dos materiais, para fins de pagamento, se estiverem de acordo com o pactuado; e,
- m. proceder a verificação da regularidade fiscal da empresa **CONTRATADA**.

Pregoeiro AGUINALDO BALON		SEAGE MÁRCIO DE ABREU
----------------------------------	---	------------------------------

9.2.3. Na constatação de valor inferior ao registrado, o **Gestor Técnico** deverá promover renegociação do valor pactuado junto à **CONTRATADA**, sob condição de aquisição do que lhe for mais conveniente economicamente.

9.2.4. O **Gestor Técnico**, acompanhará as ocorrências e relatórios técnicos, promovendo a autuação dos documentos no correspondente Processo Administrativo.

9.3. O **Gestor das Formalidades** e o **Gestor Técnico**, têm a responsabilidade de zelar pelo cumprimento da execução da ATA, e demais interesses da **CEAGESP** e, deverão:

- a. registrar todas as ocorrências relevantes, relativas ao objeto da presente ATA;
- b. determinar e adotar todas medidas necessárias ao fiel cumprimento da presente ATA;
- c. enviar correspondência a **CONTRATADA**, solicitando esclarecimentos quanto a faltas ou defeitos, não sanados no prazo estabelecido;
- d. sugerir aplicação de sanções, caso os esclarecimentos da **CONTRATADA** não sejam satisfatórios, encaminhando o processo à autoridade superior em tempo hábil para a adoção das medidas legais;e,
- e. acompanhar os saldos dos produtos registrados e utilizados, adotando as providências necessárias para a manutenção de saldo de segurança dos produtos objetos desta ATA.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES:

10.1. Pelo inadimplemento total ou parcial desta ATA, independentemente de rescisão, a **CONTRATADA** ficará sujeita, a critério da **CEAGESP**, às seguintes penalidades:

- a. Advertência
- b. Multa de 10% (dez por cento), pela inexecução parcial da ATA, incidindo sobre o valor do saldo do mesmo, na ocasião;
- c. Multa de 20% (vinte por cento) pela inexecução total da ATA, incidindo sobre o valor total do mesmo;
- d. Pela inexecução total ou parcial do disposto nesta ATA e/ou seus anexos, ou por imperícia, poderá ser rescindida a contratação, ficando a **CONTRATADA** impedida de participar de licitações realizadas pela **CEAGESP**, pelo período de 02 (dois) anos, sem prejuízo do disposto nos demais subitens deste item;
- e. As sanções previstas nos subitens anteriores poderão ser aplicadas em conjunto com o disposto na Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes;
- f. As multas previstas neste item, não terão caráter compensatório,

Pregoeiro		SEAGE
AGUINALDO BALON		MÁRCIO DE ABREU

mas meramente moratório e o pagamento delas não exige a **CONTRATADA** da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato vier a acarretar; e,
g. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras, sendo descontadas do pagamento respectivo ou, se for o caso, cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO

11.1. Constituem motivos para rescisão, desde que formalmente motivados nos autos do processo, assegurando-se sempre o princípio do contraditório e da ampla defesa, aqueles previstos na Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de São Paulo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas desta ATA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. Ficam desde já o Gestor das Formalidades e o Gestor Técnico, responsáveis pelo acompanhamento da execução e encerramento definitivo da presente ATA ora firmada entre as partes.

13.2. E por estarem assim, justas e contratadas, firmam as partes a presente ATA em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para os devidos fins e efeitos de direito.

São Paulo, de de 2009.

CEAGESP – COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor Presidente

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor (NOMEAÇÃO COMPLETA)

RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor

TESTEMUNHAS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidência
Gestor das Formalidades

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Gerente da DEMAN
Departamento de Engenharia e Manutenção
Gestor Técnico

<p>Pregoeiro</p> <p>AGUINALDO BALON</p>		<p>SEAGE</p> <p>MÁRCIO DE ABREU</p>
---	---	-------------------------------------