



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 13/2019
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 7.705/2019
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

Objeto: Contratação de empresa para construção civil, com experiência em finalização de obras para dar andamento à obra do Centro Dia do Idoso, conforme Termo de Referência, Planilha Orçamentaria, Cronograma Físico Financeiro e Memorial de Descritivo.

Data e Horário de Início da Sessão: 27 de Fevereiro de 2.020, às 14h00min.

Local da Realização da Sessão: Sala de Reuniões da Diretoria de Licitações, Contratos e Logística; localizada no Paço Municipal – Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060.

- A Sessão será conduzida pelo Senhor Presidente da Comissão Permanente de Licitações (designados através da Portaria nº 2.226/2019).
- Os trabalhos de abertura dos Envelopes de “Documentação” serão iniciados imediatamente após o término do prazo fixado acima (em ato público).

Vistoria: **Não é obrigatória.** Se houver interesse em realiza-la, o licitante interessado deverá agenda-la, em horário de expediente e com antecedência, junto à Secretaria Interessada, pelo telefone: (11) 4446-7699, junto a Diretoria de Obras.

Retirada do Edital, Esclarecimentos e Impugnações: cópias do Edital podem ser obtidas pessoalmente (mediante o fornecimento de algum dispositivo para armazenamento de dados) junto à Diretoria Municipal de Licitações, Contratos e Logística – Paço Municipal – Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060; Telefone: +55 (11) 4446-7699; por E-Mail: compras@cajamar.sp.gov.br e/ou dir.licitacoes@cajamar.sp.gov.br; ou ainda na página virtual da Prefeitura (<http://www.cajamar.sp.gov.br>).



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- Os interessados poderão solicitar Esclarecimentos (preferencialmente através do e-mail: compras@cajamar.sp.gov.br e/ou dir.licitacoes@cajamar.sp.gov.br); aos cuidados da Comissão Permanente de Licitações; até o prazo de 02 (dois) dias úteis anteriores à data para abertura dos envelopes.
- As eventuais Impugnações contra este Edital deverão ser dirigidas ao Sr. Prefeito (na qualidade de Autoridade Máxima Competente); protocoladas diretamente no Setor de Protocolo e Arquivo; na forma, nos prazos e com os efeitos estabelecidos em Lei.
- Os Esclarecimentos prestados e as Decisões sobre eventuais Impugnações serão disponibilizados na página virtual da Prefeitura e encaminhados aos interessados (nos termos do Anexo I).



PREÂMBULO

- A Prefeitura do Município de Cajamar, através de sua Comissão Permanente de Licitações, torna público que se acha aberta a presente **LICITAÇÃO**; na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**; do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**; cuja execução dos serviços se dará sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**; visando a Contratação de empresa para construção civil, com experiência em finalização de obras para dar andamento à obra do Centro Dia do Idoso.
- Este certame será regido pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1.993 (e suas alterações posteriores); aplicando-se subsidiariamente, no que couberem, a Lei Complementar nº 123/2006 e demais normas constitucionais e infraconstitucionais aplicáveis (independentemente de expressa transcrição no corpo do Edital).
- As Propostas deverão obedecer às especificações e exigências constantes deste instrumento convocatório (especialmente àquelas contidas no Anexo II).
- Integram este Edital os Anexos I a XII.

Anexo I – Recibo de Retirada de Edital

Anexo II – Memorial Descritivo, Projeto Básico, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro.

Anexo III – Proposta Comercial

Anexo IV – Minuta de Contrato

Anexo V – Carta Credencial

Anexo VI – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

Anexo VII – Modelo (Arquivo) Declarações – Fase Habilitação

Anexo VIII – Atestado de Vistoria (opcional)

Anexo IX – Declaração de Elaboração Independente de Proposta e Atuação Conforme ao Marco Legal Anticorrupção

Anexo X – Declaração de Isenção Junto à Fazenda Estadual

Anexo XI – Declaração de Isenção Junto à Fazenda Municipal

Anexo XII – Modelo de Termo de Ciência e de Notificação



1. Considerações Iniciais:

- 1.1. A despesa total estimada em R\$ 449.214,88 (quatrocentos e quarenta e nove mil, duzentos e quatorze reais e oitenta e oito centavos), através da Reserva Orçamentaria nº 972; Ficha: 1021; Classificação: 02.00.00.02.14.00.02.14.04.08.241.0075.1142.4.4.90.51.00 e Reserva nº 973; Ficha: 1022; Classificação: 02.00.00.02.14.00.02.14.04.08.241.0075.1142.4.4.90.51.00.
- 1.2. O valor contratado em decorrência da presente licitação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado, nos termos do Art. 65, § 1º da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 1.3. As Reservas Orçamentárias poderão ser suplementadas (se necessário).
- 1.4. Os preços unitários ofertados não poderão ser superiores ao da Planilha Orçamentária;
- 1.5. A proposta comercial deve obrigatoriamente ser apresentada com a Planilha de Preços unitários e Cronograma Físico-Financeiro.

2. Condições de Participação na Licitação:

- 2.1. Poderão participar desta Licitação todas as empresas interessadas do ramo de atividade pertinente ao objeto desta licitação que atenderem às exigências de Habilitação previstos neste Edital.
- 2.2. Não será permitida a participação de empresas:
 - 2.2.1. Estrangeiras que não funcionem no País;
 - 2.2.2. Reunidas sob a forma de Consórcio (qualquer que seja sua forma de constituição);



- 2.2.3. Suspensas Temporariamente para Licitar e Impedidas de Contratar com esta Municipalidade (nos termos do Inciso III do Art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações);
- 2.2.4. Impedidas de Licitar e Contratar (nos termos do Art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002);
- 2.2.5. Impedidas de Licitar e Contratar (nos termos do Art. 10 da Lei Federal nº 9.605/1998);
- 2.2.6. Empresas declaradas inidôneas pelo Poder Público (e ainda não reabilitadas).

3. Documentos de Habilitação:

- 3.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar DECLARAÇÃO (conforme Modelo estabelecido no Anexo VI deste Edital); visando ao exercício do Direito de Preferência e Fruição do Benefício de Habilitação com Irregularidade Fiscal e Trabalhista; e apresentada **FORA** dos Envelopes nº 01 (Documentação) e 02 (Proposta Comercial).
- 3.2. Para a Habilitação, todos os licitantes deverão ter inscrição válida no Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços da Municipalidade (mediante apresentação do Certificado de Registro Cadastral – CRC); **OU** apresentar a Documentação Completa relacionada no subitem 3.3.2.
- 3.3. A documentação de Habilitação deverá ser apresentada no Envelope nº 01, na seguinte conformidade:
 - 3.3.1. No que se refere ao CFPS:
 - 3.3.1.1. O Cadastro deverá ter classificação pertinente à categoria do objeto desta licitação;



3.3.1.2. Se no cadastro junto ao CFPS o licitante não estiver habilitado, ou se não constar algum dos documentos exigidos nos subitens 3.3.2.2. ("*Regularidade Fiscal e Trabalhista*") e 3.3.2.4 ("*Qualificação Econômico-Financeira*"); ou se esses documentos estiverem com a validade vencida; o licitante deverá apresentar documento equivalente válido.

3.3.2. No que se refere à DOCUMENTAÇÃO COMPLETA, os licitantes deverão apresentar:

3.3.2.1. Habilitação Jurídica:

3.3.2.1.1. Registro Empresarial na Junta Comercial (no caso de empresário individual); ou Cédula de Identidade (em se tratando de Pessoa Física não Empresária).

3.3.2.1.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial (tratando-se de Sociedade Empresária);

3.3.2.1.3. Documentos de Eleição ou Designação dos Atuais Administradores (tratando-se de Sociedade Empresária);

3.3.2.1.4. Ato Constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas (tratando-se de Sociedades Não Empresárias); acompanhado de prova da Diretoria em exercício;

3.3.2.1.5. Decreto de Autorização (tratando-se de Sociedade Estrangeira no país); e Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento expedida pelo órgão competente (quando a atividade assim o exigir).

3.3.2.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:



- 3.3.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- 3.3.2.2.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal; relativo à sede ou ao domicílio do licitante; pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- 3.3.2.2.3. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeitos de Negativa; relativas a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
- 3.3.2.2.4. Certidão de Regularidade de Débitos com a Fazenda Municipal, da sede ou domicílio do licitante; relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;
- 3.3.2.2.5. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- 3.3.2.2.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.
- 3.3.2.3. A comprovação de Regularidade Fiscal e Trabalhista das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte somente será exigida para efeito de Assinatura do Contrato; porém, será obrigatória a apresentação durante a Fase de Habilitação dos documentos exigidos neste subitem (ainda que os mesmos veiculem restrições impeditivas à referida comprovação).
- 3.3.2.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista; será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis – a contar da publicação da homologação do certame; prorrogáveis por igual período, a critério desta Municipalidade; para a regularização da documentação



(com emissão de eventuais Certidões Negativas e/ou Positivas com Efeitos de Negativas).

- 3.3.2.3.2. A não regularização da documentação implicará na decadência do direito à contratação; sem prejuízo das sanções legais; procedendo-se à convocação dos licitantes remanescentes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.
- 3.3.2.4. Qualificação Econômico-Financeira:
- 3.3.2.4.1. Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo Distribuidor da sede da Pessoa Jurídica;
- 3.3.2.4.2. Certidão Negativa de Recuperação Judicial ou Extrajudicial expedida pelo Distribuidor da sede da Pessoa Jurídica.
- 3.3.2.4.2.1. Nas hipóteses em que a Certidão encaminhada for positiva; deve o licitante apresentar comprovante da Homologação/Deferimento pelo juízo competente do Plano de Recuperação Judicial/Extrajudicial em vigor.
- 3.3.2.4.3. Atestado de Vistoria, conforme Anexo VIII deste Edital (visita facultativa apresentar somente em caso de realização de vistoria);
- 3.3.2.4.3.1. O licitante interessado em participar deste certame poderá vistoriar, com o acompanhamento de servidor desta Municipalidade, as instalações relativas aos locais de execução dos serviços, durante o período compreendido entre a data de publicação deste Edital e aquela prevista para a abertura dos envelopes de documentação; mediante prévio agendamento junto à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos; pelo telefone: (11) 4446-7838 falar com Engenheiro Ricardo.



3.3.2.5. Qualificação Técnica/Operacional:

3.3.2.5.1. Comprovação de **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL** através de atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a empresa tenha executado serviços com a complexidade operacional equivalente ou superior, pertinente e compatível com o objeto da presente licitação. far-se-á mediante a comprovação pela empresa de possuir no seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional de nível superior, registrado(s) no CREA ou no CAU como responsável (eis) técnico(s) da mesma, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA e/ou CAU.

3.3.2.6. A licitante deverá comprovar que o(s) profissional(s) de nível superior, detentor(s) dos atestado(s) apresentado(s) pertence(m) a seu quadro de pessoal como técnico da empresa na data da apresentação da documentação e proposta.

3.3.2.7. A comprovação do vínculo profissional poderá se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho ou ainda através de contrato de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

3.3.2.8. Relação de equipe técnica especializada, equipamentos e instalações disponível para a realização do objeto desta licitação, incluindo o(s) profissional(is) que comprove(m) a sua capacitação técnica, bem como da qualificação de cada um dos membros da empresa que se responsabilizará pelos trabalhos, acompanhada de Declaração formal



assinada pelo representante legal da licitante de sua disponibilidade, sob as penas cabíveis.

3.3.2.9. Relação de equipe.

3.3.2.10. O profissional indicado pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional deverá participar da obra objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Contratante.

A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível à contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos termos da Súmula nº 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

3.3.2.11. Outras Comprovações:

3.3.2.11.1. Declarações subscritas por Representante Legal do licitante; elaboradas em papel timbrado, conforme Anexo VII deste Edital, atestando que:

3.3.2.11.1.1. Nos termos do Inciso V do Art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e alterações); a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho; no que se refere à observância do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

3.3.2.11.1.2. A empresa atende às normas relativas à saúde e segurança no Trabalho; para os fins estabelecidos pelo Parágrafo Único do Art. 117 da Constituição do Estado de São Paulo.

3.3.2.11.1.3. Está ciente de que registro(s) no CADIN ESTADUAL (Lei Estadual nº 12.799/2008) impede(m) a contratação com esta Municipalidade;



- 3.3.2.11.1.4. Para o caso de empresas em Recuperação Judicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do Administrador Judicial; ou se o Administrador for Pessoa Jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo; e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o Plano de Recuperação Judicial está sendo cumprido;
- 3.3.2.11.1.5. Para o caso de empresas em Recuperação Extrajudicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar comprovação documental de que as obrigações do Plano de Recuperação Extrajudicial estão sendo cumpridas.
- 3.3.3. Disposições Gerais sobre a Documentação de Habilitação:
- 3.3.3.1. Todos os documentos de que trata este item deverão, quando for o caso:
- 3.3.3.1.1. Estar em plena validade na data fixada para a apresentação dos envelopes;
- 3.3.3.1.1.1. Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas; esta Municipalidade aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das Propostas;
- 3.3.3.1.2. Poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que seja apresentado o original para que sejam autenticados por servidor da administração, ou por publicação em órgão da imprensa oficial;



- 3.3.3.1.3. Não serão aceitos protocolos de entrega de Certidões ou de outros documentos exigidos neste Edital;
- 3.3.3.1.4. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial (exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz).
- 3.3.3.1.4.1. Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos (que não o participante desta licitação) execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos – disposta no subitem 3.3.2.
- 3.3.3.1.5. A Comissão Permanente de Licitações diligenciará efetuando consulta direta na internet nos respectivos sites dos órgãos expedidores para verificar a veracidade de documentos obtidos por este meio eletrônico (quando for o caso).
- 3.3.3.1.6. A documentação deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

CONCORRÊNCIA Nº XX/2019
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
“DENOMINAÇÃO DO LICITANTE”

- 3.3.4. O licitante será inabilitado quando:
- 3.3.4.1. Deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentação); ou apresenta-los em desacordo com o estabelecido neste Edital; ou ainda com irregularidades – não se admitindo complementação



posterior; salvo nos casos especificados no Art. 43 da Lei Complementar Federal nº 123/2006 (e alterações).

3.3.4.2. Algum documento apresentar falha não sanável na sessão.

3.3.5. A documentação apresentada destina-se exclusivamente à Habilitação do interessado na presente licitação (não implicando qualquer processo de cadastramento para futuras licitações).

4. Proposta:

4.1. O Anexo III deverá ser utilizado para a apresentação da Proposta, datilografado ou impresso, em língua portuguesa (salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente); sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas; sem cotações alternativas; datado e assinado pelo licitante ou seu Representante Legal.

4.2. A Proposta deverá conter as seguintes indicações:

4.2.1. A denominação, endereço completo (incluindo CEP), e-mail, telefone, CNPJ do licitante e data;

4.2.2. Valores Unitários e Totais referentes a material e mão de obra; totalização por item/subitem; Valor Total Geral sem BDI; Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) em algarismos; e Valor Total Geral com BDI em algarismos e por extenso; expressos em moeda corrente nacional; sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária; incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos; assim como todas as despesas (diretas ou indiretas) relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação.



- 4.2.3. Prazo de validade da Proposta de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da apresentação dos envelopes;
- 4.2.4. Prazos de Garantia:
- 4.2.4.1. Serviços: 60 (sessenta) meses; contados da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, podendo a Prefeitura de Cajamar não aprovar serviços executados fora dos padrões estabelecidos no Memorial Descritivo.
- 4.2.5. Declaração, sob as penas da Lei, de que o objeto ofertado atende a todas as especificações exigidas no Memorial Descritivo (Anexo II).
- 4.2.6. Declaração de que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta Proposta; incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro;
- 4.3. É vedada apresentação da Proposta parcial para esta contratação – devendo o licitante contemplar todos os itens que a integram.
- 4.4. Não será(ão) admitida(s) cotação(ões) inferior(es) à(s) quantidade(s) prevista(s) neste Edital.
- 4.5. A Proposta Comercial deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

CONCORRÊNCIA Nº XX/2019
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL
“DENOMINAÇÃO DO LICITANTE”



5. Procedimentos Administrativos e Habilitação:

- 5.1. Os Envelopes nº 01 e 02 contendo, respectivamente, os documentos de Habilitação e a Proposta Comercial deverão ser entregues na Diretoria de Licitações, Contratos e Logística; localizada no Paço Municipal (Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060); até o horário previsto neste Edital para a apresentação da proposta.
- 5.2. O licitante poderá fazer-se representar neste certame desde que, no início da Sessão Pública, seu Representante Legal apresente cópia do Contrato Social ou Estatuto da Empresa; no qual lhe é outorgado amplo poder de decisão.
 - 5.2.1. Caso o Representante Legal do licitante delegue esta função para um terceiro; este deverá apresentar a Carta Credencial (conforme Anexo V deste Edital); ou Procuração Pública ou Particular, acompanhada de documento comprobatório dos poderes de quem a outorgou;
 - 5.2.2. Não será admitido um mesmo representante para mais de um licitante; nem de dois representantes ou mais para um mesmo licitante.
- 5.3. Os trabalhos da Comissão Permanente de Licitações, objetivando a verificação das condições de participação e de habilitação dos interessados, serão iniciados em ato público no horário e local estabelecidos neste Edital.
 - 5.3.1. Abertos os Envelopes nº 01 (Documentação de Habilitação); os documentos serão conferidos e rubricados pelos membros da Comissão Permanente de Licitações; e também pelos representantes presentes.
- 5.4. Havendo concordância de todos os licitantes quanto às decisões da Comissão Permanente de Licitações tomadas na Fase de Habilitação; e expressa desistência quanto à interposição de Recursos; poderá ocorrer, na sequência, a abertura dos Envelopes nº 02 (Proposta Comercial).



- 5.4.1. Caso não ocorra a hipótese prevista no item 5.4; a Comissão marcará e divulgará, oportunamente, a data para a abertura dos Envelopes nº 02 (Proposta Comercial).
- 5.4.2. Os Envelopes nº 02 (Proposta Comercial) dos licitantes inabilitados permanecerão fechados e deverão ser retirados pelos interessados depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência; ou da decisão desfavorável do recurso (após o que serão inutilizados).
- 5.5. Das sessões lavrar-se-ão atas circunstanciadas nas quais serão registradas todas as ocorrências sendo, ao final, assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes devidamente credenciados.
- 5.6. As comunicações referentes a este certame serão publicadas no Diário Oficial do Município de Cajamar, no sítio virtual desta Municipalidade; e também enviadas por correspondência eletrônica às licitantes que enviarem o comprovante de retirada do Edital.
- 5.7. Os recursos contra os atos de habilitação ou de julgamento desta licitação deverão ser protocolados no prazo de 05 (cinco) dias úteis; a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata; na Diretoria de Licitações, Contratos e Logística; localizado no Paço Municipal (Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060); aos cuidados da Comissão Permanente de Licitações e dirigidos ao Sr. Prefeito (na qualidade de Autoridade Máxima Competente).
- 5.7.1. Admitem-se recursos por intermédio de e-mail (compras@cajamar.sp.gov.br); ficando a validade do procedimento condicionada à protocolização do original no Setor de Protocolo e Arquivo; no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.



- 5.8. Os recursos contra as decisões da Comissão Permanente de Licitações nas fases de Habilitação ou julgamento das Propostas, após sua apreciação e mantida a decisão; serão encaminhados ao Senhor Prefeito para decidir sobre os mesmos, sendo que, em seguida:
- 5.8.1. Na Fase de Habilitação retomar-se-ão os procedimentos para o julgamento das Propostas;
- 5.8.2. Na Fase de Julgamento da Proposta Comercial, se for o caso, promover-se-á a homologação do certame e adjudicação do objeto ao vencedor.

6. Julgamento das Propostas Comerciais:

- 6.1. Serão consideradas classificadas as propostas que atenderem integralmente às disposições deste Edital, observando-se o disposto no Art. 48, Inciso II da Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações).
- 6.2. A classificação observará a ordem crescente dos preços propostos. Para essa finalidade, a Comissão Permanente de Licitações tomará o Valor Total Geral com BDI de cada Proposta.
- 6.3. **Será considerada vencedora a proposta que apresentar o Menor Valor Total Geral com BDI.**
- 6.3.1. Em caso de divergência entre os valores, prevalecerá o valor por extenso.
- 6.4. Em caso de empate, a decisão se dará obrigatoriamente por sorteio, em sessão pública, para a qual serão convocados os interessados.
- 6.5. Será assegurado o exercício do direito de preferência às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que apresentarem propostas iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta primeira classificada.



- 6.5.1. Dentre aquelas que satisfaçam as condições previstas no item 6.5, a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame.
- 6.5.1.1. Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta.
- 6.5.1.2. Se houver equivalência dos valores das propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 6.5, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;
- 6.5.1.2.1. Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.
- 6.5.2. O exercício do direito de preferência somente será aplicado se a melhor oferta não tiver sido apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- 6.5.3. Não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no item 6.5, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência.
- 6.5.3.1. Na hipótese da não contratação da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte; e não configurada a hipótese prevista no item 6.5.3; será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.



6.6. É facultada à Comissão Permanente de Licitações ou Autoridade Superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

7. Contratação:

7.1. A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante celebração do Termo de Contrato, a ser assinado pela adjudicatária no prazo de 05 (cinco) dias úteis; contados da data da convocação; podendo ser prorrogado uma vez por igual período à critério desta Municipalidade; sob pena de decair do direito à contratação se não o fizer (sem prejuízo das sanções previstas neste Edital).

7.2. Se, por ocasião da formalização do contrato, a documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista estiver com os prazos de validade vencidos junto ao Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços (CFPS); esta Municipalidade verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações; certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios (salvo impossibilidade devidamente justificada).

7.2.1. Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis; comprovar a situação de regularidade mediante a apresentação da respectiva documentação; com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

7.3. Constituem também condições para a celebração da contratação:

7.3.1. Inexistência de registros em nome da adjudicatária no "Cadastro Informativo dos Créditos Não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais do Estado de São Paulo" (CADIN-ESTADUAL); o qual deverá ser consultado por ocasião da respectiva celebração;



- 7.3.2. Somente no caso de empresa em situação de Recuperação Judicial: apresentação de cópia do ato de nomeação do administrador judicial da adjudicatária, ou se o administrador for Pessoa Jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração recente, último relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido.
- 7.3.3. Somente no caso de empresa em situação de Recuperação Extrajudicial: apresentação de comprovação documental de que as obrigações do Plano de Recuperação Extrajudicial estão sendo cumpridas.

8. Condições de Execução e Pagamento:

- 8.1. As condições de execução e pagamento do objeto estão dispostas na Minuta de Contrato (Anexo IV deste Edital).

9. Sanções:

- 9.1. Nos termos do disposto no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela inexecução total ou parcial do contrato, o Município poderá, garantida a prévia defesa da empresa vencedora, aplicar as seguintes sanções, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas neste regulamento:
- 9.1.1. Advertência.
- 9.1.2. Multas na forma prevista neste edital.
- 9.1.3. A empresa que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e será descredenciada na SICAF ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a



que refere o inciso XIV do artigo 4º da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, consoante prevê o artigo 7º da referida legislação, sem prejuízo das multas prevista neste edital e no contrato e das demais cominações legais.

9.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, por ato exclusivo da Autoridade Competente, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante o Município de Cajamar, que ocorrerá quando a empresa vencedora ressarcir o Município pelos prejuízos resultantes, observado o término do prazo da sanção aplicada com base subitem anterior.

9.2. MULTAS:

- 9.2.1. Pela inexecução total da obrigação objeto da licitação será aplicada multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor da Autorização de Fornecimento.
- 9.2.2. Pela inexecução parcial do ajuste será aplicada multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor da Autorização de Fornecimento.
- 9.2.3. O atraso na entrega do objeto sujeitará a empresa vencedora à multa de mora de 0,1% (um décimo percentual) do valor da Autorização de Fornecimento por dia de atraso, até o 15º (décimo quinto) dia, após o que, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do ajuste, conforme o momento da Autorização de Fornecimento.
- 9.2.4. O descumprimento do prazo de 24 (vinte e quatro) horas para reposição dos produtos entregues em desacordo com as especificações contidas neste Edital, para entrega da quantidade faltante de mercadoria solicitada pela Administração e para substituição da Nota Fiscal emitida com falhas, conforme previsto nos devidos itens deste Edital, acarretará a aplicação de multa diária equivalente a 1% (um por cento) do valor da Autorização de Fornecimento, até o limite de 15 (quinze) dias, quando será considerada a inexecução parcial. Considerar-se-á inexecução total do ajuste o atraso na entrega dos produtos por prazo igual ou superior a 30 (trinta) dias ou a reincidência da inexecução parcial do ajuste.



- 9.2.5. A não observância das quantidades solicitadas pela Administração na Autorização de Fornecimento sujeitará a empresa vencedora a multa no valor de 10% (dez por cento) do valor da Autorização de Fornecimento, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis.
- 9.2.6. O fornecimento do objeto em desacordo com as especificações constantes do edital ou em níveis de qualidade inferior ao especificado no presente edital, sujeitará a empresa vencedora a multa de 10% (dez por cento) do valor total da Autorização de Fornecimento, sem prejuízo da substituição do objeto e demais sanções aplicáveis.
- 9.2.7. Para aplicação das penalidades descritas acima, será instaurado procedimento administrativo específico, sendo assegurado o direito ao contraditório e ampla defesa, com todos os meios a eles inerentes.
- 9.2.8. As multas são independentes e não eximem a empresa vencedora da plena execução do objeto contratado

10. Disposições Finais:

- 10.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.
- 10.2. O resultado desta licitação e os demais atos pertinentes sujeitos à publicação serão divulgados no Diário Oficial do Município e no sítio virtual desta Municipalidade.
- 10.3. Qualquer referência à marca e modelo de equipamentos e materiais constantes do Memorial Descritivo (Anexo II) é meramente exemplificativa; admitindo-se a oferta de produtos similares.



- 10.4. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o Foro da Comarca de Cajamar, Estado de São Paulo (por mais privilegiado que outro seja).

Cajamar/SP, 21 de Janeiro de 2020.

DANILO BARBOSA MACHADO
PREFEITO MUNICIPAL



**ANEXO I – RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL
CONCORRÊNCIA Nº 13/2019**

Denominação:	
Endereço Eletrônico:	
Nome Fantasia:	
Endereço:	
Bairro:	CEP:
CNPJ nº	Inscrição Estadual:
Fone:	Fax:
Pessoa para Contato:	

Obtivemos, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura

Senhor Licitante,

Visando facilitar a futura comunicação entre esta Municipalidade e a sua empresa; solicitamos a Vossa Senhoria que preencha o recibo de retirada do Edital e o envie à Diretoria de Licitações, Contratos e Logística; via correspondência eletrônica: compras@cajamar.sp.gov.br e/ou dir.compras@cajamar.sp.gov.br.

A não remessa do Recibo exime esta Municipalidade da comunicação, por meio de fax ou e-mail, de eventuais *Esclarecimentos* e *Retificações* ocorridas no instrumento convocatório; bem como de quaisquer informações adicionais (não cabendo posteriormente qualquer reclamação). Recomendamos, ainda, consultas à página da Prefeitura (<http://www.cajamar.sp.gov.br>); conferindo eventuais *Comunicações*, *Esclarecimentos* ou *Impugnações* disponibilizadas.



Anexo II

TERMO DE REFERÊNCIA/PLANILHA ORÇAMENTARIA/CRONOGRAMA FÍSICO FIMNANCEIRO/MEMORIAL DESCRITIVO

TERMO DE REFERÊNCIA

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE FINALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DIA DO IDOSO

LOCAL: Rua Narciso esquina com a Rua das Alpinas – Portal dos Ipês III – Distrito do Polvilho – Cajamar.

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em construção civil, com experiência em finalização de obra para dar andamento à obra em questão no que tange aos serviços de Instalações Elétricas, Instalações Hidráulicas, SPDA, Iluminação externa, Pintura, Pisos, Revestimentos de teto e parede, Instalação de esquadrias metálicas e madeira, Lógica e exaustão, Instalação de prateleiras e balcões, Águas Pluviais, Proteção vegetal, além de serviços de reparos na cobertura, rufos e pingadeiras, cobertura metálica e policarbonato, bem como implementação de passarela de cobertura em estrutura metálica na área de acesso aos idosos.

2. JUSTIFICATIVA

Justifica-se a presente contratação tendo em vista a obra não ter sido finalizada pela empresa contratada anteriormente, e que devido ao período em que esteve paralisada ter sofrido atos de vandalismo, justificando-se desta forma itens que foram executados e medidos porém deverão ser refeitos pelo fato de alguns terem sido quebrados outros subtraídos da obra.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão ser feitos todos os serviços que não foram finalizados pela empresa contratada anteriormente, além de serviços de revisão sendo:
Instalações Elétricas, Instalações Hidráulicas, SPDA, Iluminação externa, Pintura, Pisos, Revestimentos de teto e parede, Instalação de esquadrias metálicas e madeira, Lógica e exaustão, Instalação de prateleiras e balcões, Águas Pluviais, Proteção vegetal, além de serviços de reparos na cobertura, rufos e pingadeiras, cobertura metálica e policarbonato, bem como implementação de passarela de cobertura em estrutura metálica na área de acesso aos idosos.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



- Fornecer todo material, máquinas, equipamentos e mão de obra especializada necessária à execução de todo serviço.
- Fornecer equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individuais (EPI's) aos seus funcionários, durante a execução dos trabalhos, principalmente, de campo.
- Assumir toda e qualquer responsabilidade sobre a execução das etapas dos serviços, inclusive prejuízos que sejam causados à terceiros.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Disponibilizar para consulta, todos os projetos e documentos referentes à execução dos trabalhos, conforme disponibilidade em seus arquivos.
- Disponibilizar local adequado para a estocagem de matérias que serão utilizados bem como dos equipamentos.

6. PRAZO

O prazo para conclusão dos serviços deverá ocorrer em até 6 meses a contar da ordem de início dos serviços, devendo a Contratada prestar os devidos esclarecimentos à Contratante da programação e andamento dos trabalhos.

Caso a Contratante, por meio de sua fiscalização, verifique a qualquer tempo que, de acordo com o andamento dos serviços e por culpa da Contratada, não será possível o cumprimento do prazo inicialmente previsto, sem justificativas formais e plausíveis, poderá exigir da mesma, e esta se obriga a atender, o acréscimo de mão de obra, horas extras de trabalho, e demais medidas cabíveis com a finalidade de eliminar o possível atraso, sem que essas medidas impliquem em qualquer alteração do preço contratual.

7. PREÇO E MEDIÇÕES

A composição dos valores relativos aos serviços foram feitas com base na CPOS – Companhia Paulista de Obras e Serviços, data base mar/19 – boletim 175 e as medições deverão ser feitas a cada período de 30 dias.

Em relação à medição, a Contratante reserva-se o prazo de dez dias, a contar da apresentação do boletim de medição, para aferir e aprovar a relação de serviços medidos, só então, a mesma autorizará a Contratada a emitir a respectiva nota fiscal.

A aferição da medição e consequente pagamento ficarão condicionados à apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente recolhida e assinada, referente às peças técnicas apresentadas, sendo o pagamento efetuado em uma única parcela, posteriormente ao cumprimento das exigências citadas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer dúvida em relação ao presente termo de referência deverá ser dirimida formalmente junto a Diretoria Municipal de Obras, através dos *E-mails*: dir.licitações@cajamar.sp.gov.br



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Prefeitura Municipal de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

Prot. Fis. 5

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DIA DO IDOSO - 400M²
LOCAL: RUA NARCISO ESQUINA COM A RUA DAS ALPÍNIAS, S/N.º, LOTEAMENTO PORTAL DOS IPÊS III,

FDE Janeiro, 2019
CPOS VERSÃO 175
Vigência: a partir de 01/03/19
L.S.: 96,21%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BDI 25,00%

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. CONTRATO	VALOR UNIT.	TOTAL (R\$)
1 PAREDES E PAINÉIS							
1.1	CPOS	14.30.010	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm	m ²	19,90	738,75	18.376,41
2 ESQUADRIAS DE MADEIRA							
2.1	CPOS	23.04.570	Porta em laminado melamínico estrutural com acabamento texturizado, batente em alumínio com ferragens - 60 x 180 cm	un	4,00	691,97	3.459,95
2.2	CPOS	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibi	un	2,00	23,72	59,30
2.3	CPOS	23.08.340	Porta acústica de madeira	m ²	2,00	308,61	771,53
3 FERRAGEM E ELEMENTOS METÁLICOS							
3.1	CPOS	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	cj	4,00	144,54	722,70
3.2	CPOS	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	cj	5,00	168,02	1.050,13
3.3	CPOS	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40	m	3,20	305,36	1.221,44
3.4	CPOS	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inox	un	2,00	119,17	297,93
3.5	CPOS	30.06.064	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (Wireless), p	cj	2,00	490,96	1.227,45
4 VIDROS							
4.1	CPOS	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	m ²	0,40	429,62	214,91
5 REVESTIMENTOS DE TETO E PAREDE							
5.1	CPOS	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m ²	11,85	7,85	214,91
5.2	CPOS	21.20.410	Cantoneira de sobrepor em PVC de 4 x 4 cm	m	26,90	21,48	114,32
6 PISOS							
6.1	CPOS	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m ²	4,00	7,85	39,25
6.2	CPOS	21.02.050	Revestimento vinílico, espessura de 2 mm, para tráfego médio, com impermeabi	m ²	260,70	63,54	27.223,60
6.3	CPOS	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e branco	m ²	260,70	20,80	6.778,20
6.4	CPOS	21.10.071	cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico	m	356,30	24,47	10.898,33
6.5	CPOS	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m ²	160,97	13,80	2.776,73
6.6	CPOS	17.03.020	Cimentado desempenado	m ²	10,99	21,05	286,81
6.7	CPOS	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com	m ²	1,30	96,90	157,46
6.8	CPOS	30.04.020	Revestimento em borracha sintética colorida de 5,0 mm, para sinalização tátil de	m ²	1,50	138,01	258,77
6.9	CPOS	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25x2,5cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	m ²	1,30	9,48	15,41
6.10	CPOS	97.03.010	Sinalização com pictograma em tinta acrílica	un	1,00	39,59	49,49
7 PRATELEIRA E BALCÃO							
7.1	CPOS	44.04.040	Prateleira em granilite	m ²	14,70	200,27	3.679,96
7.2	CPOS	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	kg	62,90	15,23	1.197,46
7.3	CPOS	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m ²	2,00	27,74	69,35
7.4	CPOS	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	m ²	1,40	929,07	1.625,87
7.5	CPOS	23.08.100	Armário tipo prateleira com subdivisão em compensado, revestido totalmente em laminado fenólico melamínico	m ²	2,80	1.100,41	3.851,44
8 PINTURA							
8.1	CPOS	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	m ²	1663,40	19,01	39.528,54
8.2	CPOS	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	m ²	92,90	27,98	3.249,18
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
9.1 INFRAESTRUTURA							
9.1.1	CPOS	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3" - com acessórios	m	6,00	59,75	448,13
9.1.2	CPOS	38.05.060	Eletroduto galvanizado, pesado de 1" - com acessórios	m	12,00	33,88	508,20
9.1.3	CPOS	38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	m	27,00	28,65	966,94
9.1.4	CPOS	38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4"	un	4,00	7,20	36,00
9.1.5	CPOS	38.07.200	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8" (tirante)	m	24,00	9,82	294,60
9.1.6	CPOS	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4" x 4"	un	2,00	47,43	118,58
9.1.7	CPOS	40.02.080	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 300 x 300 x 120 mm	un	2,00	50,44	126,10
9.1.8	CPOS	40.02.600	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 100 x 100 mm	un	3,00	28,05	105,19
9.1.9	CPOS	40.20.120	Placa de 4" x 2"	un	8,00	3,57	35,70
9.1.10	CPOS	40.20.310	Placa/espelho em latão escovado 4" x 4", para 02 tomadas elétrica	un	2,00	30,95	77,38
9.1.11	CPOS	38.07.030	Grampo tipo "C" diâmetro 3/8", com balancim tamanho grande	cj	18,00	12,78	278,55
9.2 LUMINÁRIAS/ TOMADAS/ INTERRUPTORES							
9.2.1	CPOS	40.20.240	Pluque com 2P+T de 10A, 250V	un	12,00	11,20	188,00
9.2.2	CPOS	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	95,00	17,19	2.041,31
9.2.3	CPOS	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	cj	4,00	21,77	108,85
9.2.4	CPOS	30.06.064	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (Wireless), p	cj	3,00	490,98	1.841,18
9.2.5	CPOS	40.05.170	Interruptor bipolar paralelo, 1 tecla dupla e placa	cj	8,00	35,30	353,00
9.2.6	CPOS	40.05.180	Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa	cj	17,00	33,59	713,79



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO



Prefeitura Municipal de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

Prot. Fis. 6

9.2.7	CPOS	50.05.260	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora	un	8,00	216,17	2.181,70
9.2.8	CPOS	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso	un	3,00	175,25	657,19
9.2.9	CPOS	41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes cc	un	2,00	77,42	193,65
9.2.10	CPOS	41.31.011	Luminária LED retangular de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo lumín	un	24,00	282,51	8.475,30
9.2.11	CPOS	41.31.050	Luminária LED retangular de sobrepor ou pendente com difusor translúcido ou tra	un	8,00	675,48	6.754,80
9.2.12	CPOS	41.07.450	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 25 W - 110 ou 220	un	2,00	15,65	39,13
9.2.13	CPOS	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	un	6,00	31,17	233,78
9.2.14	CPOS	41.02.560	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	un	48,00	31,17	1.870,20
9.2.15	MERC		Ventilador de teto com três pás, 110 V / 220 V, área de ventilação 20 m², com controle de velocidade, com soquete	un	4,00	143,65	718,27
9.3			CONDUTORES				35.444,61
9.3.1	CPOS	39.29.111	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	m	4180,00	2,69	14.055,25
9.3.2	CPOS	39.29.112	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	m	650,00	3,64	2.957,50
9.3.3	CPOS	39.29.113	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	m	300,00	4,78	1.792,50
9.3.4	CPOS	39.24.152	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolamento PP 70°C	m	12,00	8,76	131,40
9.3.5	CPOS	39.21.110	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	m	50,00	48,61	3.038,13
9.3.6	CPOS	39.21.125	Cabo de cobre flexível de 150 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	m	145,00	73,23	13.272,94
9.3.7	CPOS	39.10.240	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm²	un	2,00	15,64	39,10
9.3.8	CPOS	39.10.250	Terminal de pressão/compressão para cabo de 150 mm²	un	6,00	21,04	157,80
9.4			SPDA / ATERRAMENTO				12.271,48
9.4.1	CPOS	42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação	m	240,00	19,85	5.955,00
9.4.2	CPOS	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4" x 3/16", inclusive acessórios de fixação	m	0,40	60,34	30,17
9.4.3	CPOS	42.05.520	Suporte para fixação de fita de alumínio 7/8" x 1/8", com base plana	un	152,00	10,64	2.021,60
9.4.4	CPOS	42.05.170	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8"	m	63,00	20,32	1.600,20
9.4.5	CPOS	42.05.330	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 60	un	9,00	40,26	452,93
9.4.6	CPOS	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 40	un	2,00	31,43	78,58
9.4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	un	11,00	29,09	399,99
9.4.8	CPOS	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm	un	21,00	35,24	925,05
9.4.9	CPOS	42.20.270	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo paralelo, bitola do	un	18,00	26,67	600,08
9.4.10	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	un	9,00	18,48	207,90
9.5			QUADROS ELÉTRICOS			389,07	30.340,09
9.5.1	CPOS	01.06.021	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA	pl	1,00	4.864,24	6.080,30
9.5.2	CPOS	37.24.032	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, Imax. de surto de 5k	un	2,00	138,66	346,65
9.5.3	CPOS	37.24.040	Supressor de surto monofásico, Neutro-Terra, In > ou = 20 kA, Imax. de surto de 5k	un	1,00	168,87	211,08
9.5.4	CPOS	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	un	24,00	20,98	629,40
9.5.5	CPOS	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	un	2,00	18,69	46,73
9.5.6	CPOS	37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	un	13,00	138,60	2.252,25
9.5.7	CPOS	37.17.070	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 2 polos	un	3,00	152,29	571,09
9.5.8	CPOS	37.10.010	Barramento de cobre nu	kg	8,00	53,71	537,10
9.5.9	CPOS	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	un	2,00	589,07	1.472,68
9.5.10	CPOS	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	un	34,00	13,91	591,18
9.5.11	CPOS	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	18,00	37,92	853,20
9.5.12	CPOS	37.06.010	Panel monobloco autoportante em chapa de aço de 2,0 mm de espessura, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	m²	1,00	2.319,26	2.899,08
9.5.13	CPOS	37.12.060	Fusível tipo NH 2 de 224 A até 400 A	un	2,00	60,08	150,20
9.5.14	CPOS	37.14.520	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-2-400 A - sem fusíveis	un	1,00	573,60	717,00
9.5.15	CPOS	37.14.820	Chave comutadora, reversão sob carga, tetrapolar, sem porta fusível, para 630 A	un	2,00	4.495,98	11.238,95
9.5.16	CPOS	36.04.010	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	un	1,00	21,37	26,71
9.5.17	CPOS	36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 75 x 79 mm	un	1,00	22,96	28,70
9.5.18	CPOS	36.20.040	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300	un	4,00	38,75	193,75
9.5.19	CPOS	36.03.060	Caixa de medição externa tipo "M" (900 x 1200 x 270) mm, padrão Concessionária	un	1,00	1.194,44	1.493,05
9.6			ILUMINAÇÃO EXTERNA				9.292,45
9.6.1	CPOS	38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	m	124,30	12,55	1.949,96
9.6.2	CPOS	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	un	8,00	10,08	100,80
9.6.3	CPOS	39.29.111	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - b	m	124,30	2,69	417,96
9.6.4	CPOS	39.29.112	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - ba	m	248,60	3,64	1.131,13
9.6.5	CPOS	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	4,00	37,92	189,60
9.6.6	CPOS	41.12.070	Projektor retangular fechado, para lâmpada vapor metálico de 70 W/150 W ou ha	un	8,00	401,61	4.016,10
9.6.7	CPOS	41.08.440	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 1	un	8,00	86,85	868,50
9.6.8	CPOS	41.05.800	Lâmpada de vapor metálico tubular, base RX7s bilateral de 70 W	un	8,00	51,38	513,80
9.6.9	CPOS	40.05.350	Sensor de presença infravermelho passivo e microondas, alcance de 12 m - sem	un	1,00	83,68	104,60
10			AUTOMAÇÃO (LÓGICA-EXAUSTÃO)				11.701,81
10.1			INFRAESTRUTURA				1.810,38
10.1.1	CPOS	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	m	3,00	24,10	90,38
10.1.2	CPOS	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2" - com acessórios	m	6,00	38,65	289,86



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO



Prefeitura Municipal de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

Prot. Fls. 7

10.1.3	CPOS	40.02.040	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm	un	14,00	21,75	380,63
10.1.4	CPOS	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	un	4,00	27,07	135,25
10.1.5	CPOS	40.20.140	Placa de 4' x 4'	un	26,00	7,73	251,23
10.1.6	CPOS	40.20.330	Placa/espelho em latão escovado 4' x 4', para 01 tomada elétrica	un	2,00	28,81	72,03
10.1.7	CPOS	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4' x 4'	un	2,00	47,43	118,58
10.1.8	CPOS	68.20.120	Bengala em PVC para ramal de entrada, diâmetro de 32 mm	un	1,00	34,60	43,25
10.1.9	CPOS	69.20.030	Arame de espiralar em aço inoxidável nu, para TV a cabo	un	1,00	3,48	4,35
10.1.10	CPOS	69.20.040	Isolador rotidana em porcelana de 72 x 72 mm	un	1,00	10,02	12,53
10.1.11	CPOS	69.20.070	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	2,00	7,86	19,65
10.1.12	CPOS	37.01.080	Quadro Telebrás de embutir de 400 x 400 x 120 mm	un	2,00	157,02	392,55
10.2		LÓGICA					9.542,59
10.2.1	CPOS	66.08.110	Rack fechado padrão metálico, 19 x 20 Us x 470 mm	un	1,00	1.217,13	1.521,41
10.2.2	CPOS	69.20.170	Calha de aço com 4 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	un	1,00	58,60	73,25
10.2.3	CPOS	69.20.140	Bloco de ligação com engate rápido para 10 pares, BER-10	un	1,00	33,38	41,73
10.2.4	CPOS	69.20.250	Painel frontal cego - 19" x 2 U	un	2,00	12,42	31,05
10.2.5	CPOS	69.20.260	Protetor de surto híbrido para rede de telecomunicações	un	10,00	26,91	336,38
10.2.6	CPOS	66.20.150	Guia organizadora de cabos para rack, 19" x 1 U	un	2,00	22,43	56,08
10.2.7	CPOS	69.03.340	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6	un	4,00	32,42	162,10
10.2.8	CPOS	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	un	23,00	48,98	1.408,18
10.2.9	CPOS	39.18.126	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	490,00	6,89	4.220,13
10.2.10	CPOS	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	un	2,00	676,92	1.692,30
10.3		EXAUSTÃO					
10.3.1	CPOS	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	cj	1,00	278,84	348,55
11		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					35.895,64
11.1		LOUCAS / METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS					33.670,85
11.1.1	CPOS	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	un	3,00	182,98	686,18
11.1.2	CPOS	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	cj	4,00	431,77	2.158,85
11.1.3	CPOS	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	un	7,00	30,75	269,06
11.1.4	CPOS	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	un	2,00	38,68	96,70
11.1.5	CPOS	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rotação 300 / 600 m, com visor	un	7,00	47,23	413,26
11.1.6	CPOS	44.01.310	Tanque de louça com coluna de 30 litros	un	2,00	495,67	1.239,18
11.1.7	CPOS	44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado	un	2,00	46,84	117,10
11.1.8	CPOS	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	un	4,00	89,42	447,10
11.1.9	CPOS	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	un	1,00	124,10	155,13
11.1.10	CPOS	44.01.100	Lavatório de louça sem coluna	un	3,00	100,63	377,36
11.1.11	CPOS	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	un	8,00	40,18	401,80
11.1.12	CPOS	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	un	6,00	26,51	198,83
11.1.13	CPOS	44.03.310	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com registro integ	un	8,00	567,39	5.673,90
11.1.14	CPOS	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	m²	2,66	429,82	1.396,92
11.1.15	CPOS	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	un	6,00	31,55	236,63
11.1.16	CPOS	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1" x 1 1/2"	un	4,00	140,43	702,15
11.1.17	CPOS	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1"	un	4,00	32,49	162,45
11.1.18	CPOS	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	un	2,00	161,07	402,68
11.1.19	CPOS	44.20.620	Válvula americana	un	2,00	35,89	89,73
11.1.20	CPOS	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2" x 2"	un	2,00	123,88	309,70
11.1.21	CPOS	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	m²	4,00	929,07	4.645,35
11.1.22	CPOS	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	un	2,00	126,27	315,68
11.1.23	CPOS	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	kg	73,80	15,23	1.404,97
11.1.24	CPOS	43.02.080	Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada	un	2,00	367,82	919,55
11.1.25	CPOS	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inox	un	16,00	129,71	2.684,20
11.1.26	CPOS	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inox	m	7,50	182,15	1.707,66
11.1.27	CPOS	30.03.040	Bebedouro elétrico de pressão em aço inoxidável, capacidade de refrigeração de	un	2,00	2.510,00	6.275,00
11.1.28	CPOS	44.03.931	Desviador para duchas e chuveiros	un	2,00	69,43	173,58
11.2		REDE DE ÁGUA FRIA					2.324,99
11.2.1	CPOS	44.03.670	Caixa de descarga de embutir, acionamento frontal, completa	cj	3,00	566,53	2.124,49
11.2.2	CPOS	48.05.020	Torneira de bola, DN= 1"	un	2,00	80,20	200,50
12		GLP					5.733,50
12.1	CPOS	46.10.020	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4"), inclusive conexões	m	2,40	65,19	195,57
12.2	CPOS	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão fundido passagem plena, acionamento co	un	1,00	45,03	56,29
12.3	CPOS	45.02.040	Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg	un	1,00	4.217,60	5.272,00
12.4	CPOS	32.10.050	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a t	m	9,00	3,84	43,20
12.5	CPOS	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	4,80	27,74	166,44



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO



Prefeitura Municipal de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

Prot. Fls. 6

13		ÁGUAS PLUVIAIS							6.050,02
13.1	CPOS	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto séri	m	20,00		50,20		1.255,00
13.2	CPOS	46.12.210	Meio tubo de concreto, DN= 300mm	m	90,66		42,14		4.775,52
13.3	CPOS	49.06.010	Greija hemisférica em ferro fundido de 4"	un	2,00		7,80		19,90
14		COMBATE A INCÊNDIO							2.190,38
14.1	CPOS	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	4,00		110,93		554,65
14.2	CPOS	50.10.058	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	4,00		112,70		563,50
14.3	CPOS	50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg	un	2,00		351,59		878,98
14.4	CPOS	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	10,00		15,46		193,25
15		LIMPEZA DE OBRA							4.775,63
15.1	CPOS	55.01.020	Limpeza final da obra	m²	424,50		9,00		4.775,63
16		PROTEÇÃO VEGETAL							9.235,50
16.1	CPOS	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	m²	940,00		7,86		9.235,50
17		SERVIÇOS COMPLEMENTARES /REPAROS /REPOSIÇÕES							127.027,67
17.1		ESQUADRIAS METÁLICAS							21.947,17
17.1.1	CPOS	25.20.020	Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento	m²	1,40		181,00		316,75
17.1.2	CPOS	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	m²	3,40		723,46		3.074,71
17.1.3	CPOS	28.01.550	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa	un	2,00		263,72		659,30
17.1.4	CPOS	29.01.030	Perfil em alumínio natural	kg	8,50		63,56		675,33
17.1.5	CPOS	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	m²	27,96		260,99		9.121,60
17.1.6	CPOS	28.01.330	Mola hidráulica de piso, para porta com largura até 1,10 m e peso até 120 kg	un	3,00		693,39		2.600,21
17.1.7	CPOS	28.21.030	Suporte simples de canto em zamac, para vidro temperado	un	34,00		16,54		787,95
17.1.8	CPOS	28.20.360	Suporte duplo para vidro temperado fixado em alvenaria	un	27,00		137,56		4.642,65
17.1.9	CPOS	28.21.050	Suporte quádruplo em zamac para vidro temperado	un	1,00		54,94		68,68
17.2		ESQUADRIA DE MADEIRA							209,33
17.2.1	CPOS	23.20.330	Folhas de porta lisa comum - 80 x 210 cm	un	1,00		167,46		209,33
17.3		COBERTURA METÁLICA							15.872,37
17.3.1	CPOS	16.32.120	Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm	m²	65,30		168,49		13.753,00
17.3.2	CPOS	16.33.060	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada n° 24 - corte 0,50 m	m	5,00		83,00		518,75
17.3.3	CPOS	04.02.140	Retirada de estrutura metálica	kg	50,00		1,51		94,38
17.3.4	FDE	06.70.099	RECOLOCAÇÕES DE ELEMENTOS METÁLICOS/COMPONENTES	MV	3,00		363,90		1.364,63
17.3.5	FDE	07.70.055	RECOLOCAÇÃO DE TELHA DE FIBROCIMENTO, PLÁSTICO OU ALUMÍNIO	m²	8,00		14,16		141,62
17.4		COBERTURA METÁLICA ENTRADA							33.763,63
17.4.1	CPOS	16.32.120	Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm	m²	30,72		168,49		6.470,02
17.4.2	CPOS	15.03.140	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, ser	kg	945,12		21,24		25.092,94
17.4.3	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	2,40		57,40		172,20
17.4.4	CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	8,64		6,61		71,39
17.4.5	CPOS	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	7,35		7,26		66,70
17.4.6	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	3,60		264,53		1.190,39
17.4.7	FDE	16.44.003	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADORES QUÍMICOS D=3/6"	un	40,00		14,00		700,00
17.5		PISOS							2.752,13
17.5.1	CPOS	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²	133,79		13,80		2.307,88
17.5.2	CPOS	18.06.022	Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna, grupo de absorção BIIa, resis	m²	10,00		35,54		444,25
17.6		SPDA / ATERRAMENTO							6.952,39
17.6.1	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 35 mm²	m	10,00		17,41		217,63
17.6.2	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	m	125,00		28,85		4.507,81
17.6.3	CPOS	42.05.610	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 50 mm²	un	9,00		12,43		139,84
17.6.4	CPOS	42.01.086	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	un	38,00		11,99		569,53
17.6.5	CPOS	42.20.230	Solda exotérmica conexão cabo-haste na lateral, bitola do cabo de 25mm² a 70m	un	21,00		27,05		710,06
17.6.6	CPOS	42.20.290	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo em X sobreposto,	un	18,00		26,65		599,63
17.6.7	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	un	9,00		18,48		207,90
17.7		TETO							17.527,13
17.7.1	CPOS	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	m²	231,00		60,70		17.527,13
17.8		SERVIÇOS PERIFÉRICOS							28.003,54
17.8.1	CPOS	33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	m²	242,60		26,81		8.130,13
17.8.2	CPOS	33.07.102	Esmalte a base de água em estrutura metálica	m²	383,35		29,96		14.356,46
17.8.3	CPOS	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	m²	294,63		14,98		5.516,95
TOTAL									449.214,88

Ricardo Silas Thomaz
Diretor de Departamento de Obras



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR

Obra: Construção Centro dia do Idoso
Cajamar/SP

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	ETAPA	VALORES EM REAL (R\$)	MÊS					TOTAL	
			01	02	03	04	05		
1	PAREDES E PAINÉIS	18.376,41		5.512,92	7.350,56	5.512,92		18.376,41	
2	ESQUADRIAS/VIDROS/ELEMENTOS METÁLICOS	19.449,30		30%	40%	30%		19.449,30	
3	REVESTIMENTOS E PISO	49.320,62	24.660,31	50%	24.660,31			49.320,62	
4	PINTURA	42.775,72	10.693,93	50,00%	10.693,93	10.693,93	10.693,93	42.775,72	
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	116.683,01	29.170,75	25%	29.170,75	29.170,75	29.170,75	116.683,01	
6	AUTOMAÇÃO/CLP/SISTEMA INCENDIO	19.625,39	25%	25%	4.906,35	4.906,35	4.906,35	19.625,39	
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	41.945,65	8.389,13	25%	8.389,13	8.389,13	8.389,13	41.945,65	
15	PROTEÇÃO VEGETAL/LIMPEZA DA OBRA	14.011,13	20%	20%	7.005,56	7.005,56	7.005,56	14.011,13	
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES/REPAROS	127.027,67	25405,53	20%	25405,53	25405,53	25405,53	127.027,67	
TOTALS		449.214,88	98.319,65	22%	118.463,57	95.640,91	91.084,18	45.706,57	449.214,88
PERCENTUAL DO PERÍODO			22%	26%	21%	20%	10%	100%	
PERCENTUAL ACUMULADO			22%	48%	70%	90%	100%		

Ricardo Silas Thomaz
Diretor de Departamento de Obras



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA

Assunto: Construção Do Centro Dia do Idoso

Endereço da Obra: Rua Narciso esquina com a Rua das Alpinas, s/nº - Área Institucional 1B, Portal dos Ipês III – Distrito Polvilho – Município de Cajamar/SP

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR

Área do terreno – 1.549,95 m²

Área à construir – 399,65 m²

T.O. – 24,92%

C.A. – 0,63



- 1 Apresentação
- 2 Retiradas e demolições
 - 2.1 Considerações gerais
 - 2.2 Procedimentos de execução
 - 2.3 Legislação e normas aplicáveis
- 3 Alvenaria de vedação revestida
 - 3.1 Considerações gerais
 - 3.2 Bloco concreto para alvenaria de vedação
 - 3.3 Argamassa de assentamento para alvenaria de vedação
 - 3.4 Execução da alvenaria de elevação
 - 3.5 Legislação e normas aplicáveis
- 4 Revestimento das alvenarias
 - 4.1 Considerações gerais
 - 4.2 Chapisco comum
 - 4.2.1 Características do chapisco comum
 - 4.2.2 Procedimentos de execução
 - 4.3 Emboço desempenado para receber pintura
 - 4.3.1 Características do emboço desempenado
 - 4.3.2 Procedimentos de execução
 - 4.4 Emboço base para receber assentamento de revestimento em placas cerâmicas
 - 4.4.1 Características do emboço base para revestimento em placas cerâmicas
 - 4.4.2 Procedimentos de execução
 - 4.5 Legislação e normas aplicáveis
- 5 Pisos em placas cerâmicas
 - 5.1 Considerações gerais
 - 5.2 Procedimentos de execução
 - 5.3 Placas cerâmicas esmaltadas de 30 x 30 cm
 - 5.4 Argamassa colante tipo AC II
 - 5.5 Rejunte flexível tipo I
 - 5.6 Legislação e normas aplicáveis
- 6 Soleiras em granito
 - 6.1 Considerações gerais



- 6.2 Procedimentos de execução
- 6.3 Granito
- 6.4 Legislação e normas aplicáveis
- 7 Piso em cimentado desempenado
 - 7.1 Considerações gerais
 - 7.2 Lastro de concreto magro
 - 7.3 Argamassa de regularização, contrapiso
 - 7.4 Cimentado desempenado
- 8 Piso vinílico em placa
 - 8.1 Considerações gerais
 - 8.2 Procedimentos de execução
 - 8.3 Aplicação de cera e liberação ao uso
 - 8.4 Piso vinílico em placa de 0,30 x 0,30 m, rodapé e faixa de arremate
 - 8.5 Legislação e normas aplicáveis
- 9 Piso tátil de alerta
 - 9.1 Considerações gerais
 - 9.2 Sinalização tátil de alerta
 - 9.3 Locais e tipos de sinalização
 - 9.4 Piso para sinalização tátil de alerta em placas de borracha instalado com cola
 - 9.4.1 Procedimentos de execução
 - 9.4.2 Placas de borracha para piso tátil de alerta, assentamento com cola
 - 9.5 Piso para sinalização tátil de alerta em ladrilho hidráulico, para áreas externas
 - 9.5.1 Procedimentos de execução
 - 9.5.2 Ladrilho hidráulico podotátil para sinalização de alerta
 - 9.6 Legislação e normas aplicáveis
- 10 Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20 cm
 - 10.1 Considerações gerais
 - 10.2 Preparo das superfícies
 - 10.3 Procedimentos de execução
 - 10.4 Argamassa colante
 - 10.5 Rejunte flexível
 - 10.6 Placas cerâmicas de 20 x 20 cm



- 10.7 Legislação e normas aplicáveis
- 11 Pintura látex acrílico fosco sobre massa
 - 11.1 Considerações gerais
 - 11.2 Procedimentos de execução
- 12 Elementos metálicos com acabamento em pintura com esmalte sintético
 - 12.1 Considerações gerais
 - 12.2 Procedimentos de execução
- 13 Aplicação de verniz sintético em elementos de madeira
 - 13.1 Considerações gerais
 - 13.2 Procedimentos de execução
 - 13.3 Legislação e normas aplicáveis
- 14 Divisórias em granito e portas de boxes sanitários
 - 14.1 Considerações gerais
 - 14.2 Divisória para mictório
 - 14.3 Divisórias para boxes sanitários
 - 14.4 Painéis, testeiras e reforços em granito
- 15 Portas com folhas em madeira
 - 15.1 Considerações gerais
 - 15.2 Folhas
 - 15.3 Batentes e batedores em madeira
 - 15.4 Legislação e normas aplicáveis
- 16 Portas em alumínio
 - 16.1 Considerações gerais
 - 16.2 Material
 - 16.3 Acabamento anodizado
 - 16.4 Vedação com mástique
 - 16.5 Proteção das portas durante a execução de serviços de pintura em paredes, ou em outros elementos adjacentes
 - 16.6 Legislação e normas aplicáveis
- 17 Ferragens e acessórios para as portas
 - 17.1 Ferragens para as portas das salas em geral
 - 17.1.1 Fechadura
 - 17.1.2 Maçanetas



- 17.1.3 Dobradiças
- 17.2 Portas externas de sanitários e dos sanitários especiais para pessoas com mobilidade reduzida
 - 17.2.1 Fechadura
 - 17.2.2 Maçanetas
 - 17.2.3 Dobradiças
 - 17.2.4 Mola Hidráulica Aérea para portas externas dos sanitários
 - 17.2.5 Barras para pessoas com mobilidade reduzida
 - 17.2.6 Proteção de porta em aço inoxidável
- 17.3 Legislação e normas aplicáveis
- 18 Vidros e espelhos
 - 18.1 Considerações gerais
 - 18.2 Vidro temperado incolor
 - 18.3 Espelho com moldura
 - 18.4 Legislação e normas aplicáveis
 - 18.5 Balcões e bancadas, cubas e louças sanitárias
 - 18.6 Balcões e bancadas em granito
 - 18.7 Cubas em aço inoxidável
 - 18.8 Bacia sifonada de 6 litros
 - 18.9 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada de 6 litros
 - 18.10 Lavatório de louça de canto, suspenso
 - 18.11 Cuba de embutir, formato oval
 - 18.12 Tanque de louça
- 19 Chuveiro, exaustor, torneiras, válvulas e metais sanitários
 - 19.1 Chuveiro elétrico de 6.500 W, com resistência blindada
 - 19.2 Exaustor para banheiro
 - 19.3 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico
 - 19.4 Torneira para lavatório
 - 19.5 Torneira de mesa, para pia com bica móvel
 - 19.6 Torneira curta para uso geral
 - 19.7 Válvula para descarga
 - 19.8 Registros de gaveta
 - 19.9 Registros de pressão



- 19.10 Válvula para lavatório ou cuba de louça
- 19.11 Legislação e normas aplicáveis
- 20 Acessórios sanitários
 - 20.1 Assento sanitário
 - 20.2 Saboneteira tipo dispenser para refil
 - 20.3 Dispenser para rolo de papel higiênico
 - 20.4 Dispenser toalheiro
- 21 Barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida
 - 21.1 Barras para pessoas com mobilidade reduzida
 - 21.2 Normas aplicáveis
- 22 Cobertura
 - 22.1 Considerações gerais
 - 22.2 Estrutura de sustentação
 - 22.2.1 Estrutura Metálica
 - 22.2.2 Pintura de proteção e acabamento com tinta esmalte alquídica modificada⁸⁵
 - 22.2.3 Estrutura em madeira
 - 22.3 Telhamento metálico
 - 22.4 Telhamento com telhas em cimento reforçado com fio sintético (CRFS)
 - 22.5 Rufos
- 23 Cobertura em policarbonato
 - 23.1 Considerações gerais
 - 23.2 Estrutura de sustentação
 - 23.2.1 Materiais
 - 23.2.2 Acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada
 - 23.3 Placa de policarbonato compacto
 - 23.4 Acabamento com pintura eletrostática
 - 23.5 Limpeza final da cobertura em policarbonato
 - 23.6 Legislação e normas aplicáveis
- 24 Locais e identificação do tipo de impermeabilização
 - 24.1 Sanitários, Cozinha e Lavanderia
 - 24.2 Laje de cobertura
 - 24.3 Floreira
- 25 Impermeabilização Tipo 1



- 25.1 Considerações gerais
- 25.2 Limpeza e preparação da superfície nos pisos
 - 25.2.1 Procedimentos de execução
 - 25.2.2 Argamassa de regularização superfícies horizontais nos pisos dos ambientes
 - 25.2.3 Procedimentos de execução
 - 25.2.4 Características da argamassa
- 25.3 Impermeabilização com argamassa polimérica
 - 25.3.1 Procedimentos de execução
 - 25.3.2 Características do cimento polimérico
- 25.4 Teste de lâmina d'água
 - 25.4.1 Considerações gerais
 - 25.4.2 Procedimentos de execução
- 26 Impermeabilização Tipo 2
 - 26.1 Considerações gerais
 - 26.2 Limpeza e preparação da superfície
 - 26.2.1 Procedimentos de execução
 - 26.3 Argamassa de regularização para as superfícies horizontais
 - 26.3.1 Procedimentos de execução
 - 26.3.2 Características da argamassa
 - 26.4 Argamassa de regularização superfícies verticais
 - 26.4.1 Procedimentos de execução
 - 26.4.2 Características do adesivo acrílico
 - 26.5 Imprimação com solução asfáltica
 - 26.5.1 Procedimentos de execução
 - 26.5.2 Características da solução asfáltica
 - 26.6 Manta asfáltica
 - 26.6.1 Procedimentos de execução
 - 26.6.2 Características da manta
 - 26.7 Detalhes
 - 26.7.1 Tubos de drenagem
 - 26.7.2 Pontos de captação de drenagem com grelha hemisférica
 - 26.8 Teste de lâmina d'água
 - 26.8.1 Considerações gerais



- 26.8.2 Procedimentos de execução
- 26.9 Camada separadora, nas superfícies horizontais
- 26.10 Argamassa armada para contrapiso ou proteção mecânica final
 - 26.10.1 Considerações gerais
 - 26.10.2 Procedimentos de execução
 - 26.10.3 Características da argamassa
- 27.11 Juntas de controle e / ou trabalho
 - 27.11.1 Considerações gerais
 - 27.11.2 Procedimentos de execução
 - 27.11.3 Características do mástique
 - 27.11.4 Características da tela soldada em aço
- 27.12 Proteção mecânica com argamassa não armada para contrapiso ou proteção mecânica final
 - 27.12.1 Considerações gerais
- 27.13 Proteção mecânica nas superfícies verticais, estruturada com tela galvanizada.
 - Considerações gerais
 - 27.13.2 Procedimentos de execução
 - 27.13.3 Características da argamassa de revestimento e proteção mecânica
 - 27.13.4 Características da tela galvanizada
- 28 Impermeabilização Tipo 3
 - 28.1 Considerações gerais
 - 28.2 Limpeza e preparação da superfície
 - 28.2.1 Procedimentos de execução
 - 28.3 Argamassa de regularização superfícies horizontais
 - 28.3.1 Procedimentos de execução
 - 28.3.2 Características da argamassa
 - 28.4 Argamassa de regularização superfícies verticais
 - 28.4.1 Procedimentos de execução
 - 28.4.2 Características da argamassa
 - 28.5 Imprimação com solução asfáltica
 - 28.5.1 Procedimentos de execução



- 28.5.2 Características da solução asfáltica
- 28.6 Manta asfáltica
 - 28.6.1 Procedimentos de execução
 - 28.6.2 Características da manta
- 28.7 Detalhes
 - 28.7.1 Pontos de captação de drenagem com grelha
- 28.8 Teste de lâmina d'água
 - 28.8.1 Considerações gerais
 - 28.8.2 Procedimentos de execução
- 28.9 Camada separadora, nas superfícies horizontais
- 28.10 Proteção mecânica nas superfícies horizontais e verticais na floreira impermeabilizada
 - 28.10.1 Considerações gerais
 - 28.10.2 Procedimentos de execução
 - 28.10.3 Características da argamassa
 - 28.10.4 Características da tela sintética em polietileno
- 28.11 Legislação e normas aplicáveis
- 29 Limpeza final da obra

1 Apresentação

O presente memorial descritivo destina-se à identificação dos materiais, elementos construtivos e procedimentos de execução que compõem o Projeto Executivo de Arquitetura para a construção do CDI – Centro Dia do Idoso com área de 399,65m².

O projeto contempla equipamentos que permitam a acessibilidade de pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida e em cadeiras de rodas.

Todos os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, ou de origem exótica que serão utilizados na obra, sejam eles permanentes ou



provisórios, deverão atender às exigências da legislação brasileira vigente, no âmbito federal, estadual e municipal.

Os serviços a serem executados estão descritos de forma seqüencial independente da etapa na qual serão executados e do local. Iniciando pelas alvenarias, revestimento, acabamentos, componentes e outros elementos.

O presente Memorial Descritivo complementa as tabelas de acabamentos constantes no Projeto Executivo de Arquitetura.

2 Retiradas e demolições

2.1 Considerações gerais

2.2 Procedimentos de execução

- A execução dos serviços de retirada do entulho deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação e normas da Associação Brasileira de Normas – ABNT.
- Após a retirada ou demolição dos elementos e / ou materiais que não serão reaproveitados, promover a fragmentação, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes, em local indicado pela Gerenciadora e / ou Contratante, para a posterior remoção.
- Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado indicado pela Gerenciadora e / ou Contratante.

2.3 Legislação e normas aplicáveis

- Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
- Resolução nº 348, de 16 de agosto de 2004 – Altera a Resolução CONAMA nº 307, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).



- NBR 5682 / 1977 - Contratação, execução e supervisão de demolições.
- NBR 8419 / 1996 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.
- NBR 15112 / 2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15113 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15114 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

3 Alvenaria de vedação revestida

3.1 Considerações gerais

- As alvenarias de vedação deverão ser executadas com blocos de concreto simples para vedação sem função de resistir a outras cargas verticais, além do peso da alvenaria da qual faz parte.
- As alvenarias serão revestidas com chapisco e emboço desempenado, acabamento final em pintura com tinta acrílica, ou chapisco, emboço e azulejos.

3.2 Bloco concreto para alvenaria de vedação

- Deverão ser empregados blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural, com largura, altura e comprimento, adequados à alvenaria de vedação a que se destinam.
- A espessura da alvenaria deverá ser conforme indicado em projeto.
- Blocos de concreto para alvenaria de vedação, inclusive as peças complementares (canaletas, meio bloco, etc.), classe D conforme a norma NBR 6136 / 2007 com as características:
 - a) As dimensões reais deverão ser padronizadas conforme tabela "Tabela 1 – Dimensões reais", da norma ABNT NBR 6136 / 2007;
 - b) As tolerâncias permitidas nas dimensões dos blocos deverão ser de



± 3 mm para altura e comprimento e ± 2 mm para largura, conforme dimensões da "Tabela 1 – Dimensões reais", da NBR NBR 6136 / 2007;

- c) A espessura mínima de qualquer parede do bloco deve ser de 15 mm, conforme Tabela-2, da NBR 6136 / 2007;
- d) Resistência à compressão de no mínimo 2,0 MPa;
- e) Absorção de água no máximo 10%;
- f) Os blocos devem ter arestas vivas e não devem apresentar trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade da construção;
- g) Os blocos destinados a receber revestimento devem ter uma superfície suficientemente áspera para garantir uma boa aderência, não sendo permitida qualquer pintura que oculte defeitos eventualmente existentes no bloco;
- h) Os blocos destinados à execução de alvenaria aparente que não receberão revestimento, não podem apresentar trincas, lascas ou pequenas imperfeições na face que ficará exposta;
- i) Os blocos deverão atender aos critérios de inspeção visual e ensaios de recebimento estabelecidos na norma ABNT NBR 6136 / 2007.

3.3 Argamassa de assentamento para alvenaria de vedação

- A argamassa de assentamento dos blocos deverá ser composta de cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:0,5:4,5, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- Nos locais onde ocorrer armadura de ligação bloco / pilarete ou armadura de ligação na junta a argamassa de assentamento deverá ser composta de cimento Portland e areia no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- O processo de mistura e preparação da argamassa deverá ser mecânico obedecendo à seqüência: colocar o agregado areia, adicionar a metade da água e ligar a betoneira; com a betoneira em funcionamento lançar o cimento; e, após algumas voltas do misturador, lançar a cal hidratada e o



resto da água.

- O amassamento mecânico deverá durar o tempo suficiente para a homogeneização da mistura de todos os materiais.
- Quando for empregada pasta de cal, em lugar de cal hidratada em pó, esta deverá ser lançada por último, colocando-se toda a água no início da mistura, descontando-se a água contida na pasta de cal.
- A argamassa deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos de concreto e mantê-los no alinhamento durante o assentamento.
- Deverá ser preparada em quantidade adequada à sua utilização, para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa.
- As juntas de assentamento da argamassa devem ser, no máximo, de 10 mm e não devem conter vazios.

3.4 Execução da alvenaria de elevação

- A execução das alvenarias deverá obedecer ao projeto de Arquitetura nas suas posições e espessuras. O assentamento dos blocos deverá ser executado com juntas desencontradas, em amarração, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que deverão ser armadas.
- A ligação com pilares de concreto armado, ou outros elementos estruturais existentes, quando necessário, deverá ser efetuada com emprego de barras em aço CA-50 com diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si de 60 cm, com comprimento médio de 60 cm, engastadas no pilar e na alvenaria.
- Nos elementos armados, prever visitas (furos com dimensões mínimas de 7,5 x 10 cm) ao pé de cada vazio a grautear, para possibilitar a limpeza, a remoção de detritos, a verificação do posicionamento das ferragens e evitar falhas na concretagem.
- As faces de elemento em concreto que ficarão em contato com a alvenaria deverão ser chapiscadas.
- A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.



- Os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento.
- Após o levantamento dos cantos deve-se utilizar como guia uma linha esticada entre os mesmos, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade das fiadas, deste modo, fiquem garantidas.
- A planeza da parede deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a conclusão da mesma, posicionando uma régua metálica ou de madeira em diversos pontos da parede, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.
- O prumo e o nível devem ser verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após o término da alvenaria. O nível pode ser verificado com mangueira plástica transparente com diâmetro maior ou igual a 13 mm.
- A alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, o espaço resultante deve ser preenchido após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.
- Sobre o vão de portas e caixilhos devem ser colocadas vergas e sob o vão de caixilhos devem ser colocadas contravergas.
- As vergas e contravergas devem exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 10 cm. Na largura para a instalação de portas e caixilhos devem ser considerados os vãos adicionais para encaixe de batentes ou contramarcos. As folgas entre a alvenaria e caixilhos devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.
- Quando o vão for maior que 2,40 m a verga ou contraverga deve ser calculada como viga.

3.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 6136 / 2007 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 7211 / 2009 – Agregado para concreto - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 11578 / 1997 – Cimento Portland composto - Especificação, da ABNT



(Associação Brasileira de Normas).

- NBR 12118 / 2007 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Análise dimensional, determinação da absorção de água, da área líquida, da resistência à compressão e da retração por secagem – Métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

4 NBR 13281/ 2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas). Revestimento das alvenarias

- As alvenarias serão revestidas em chapisco e emboço desempenado com acabamento final em pintura com tinta acrílica, ou com barra lisa e pintura com tinta esmalte sintético.
- Nos locais com acabamento final em placas cerâmicas de azulejo as alvenarias deverão receber chapisco e emboço sarrafeado.

4.1 Considerações gerais

- As argamassas deverão ser misturadas por processo mecanizado até a obtenção de massa perfeitamente homogeneizada. O tempo de mistura não deve ser inferior a 3 minutos nem superior a 5 minutos.
- Nas argamassas com emprego da pasta de cal deve ser feita a maturação da pasta, durante no mínimo 16 horas.
- A base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais tais como depressões, furos e rasgos, devem ser eliminadas.
- As falhas menores que 50 mm de profundidade deverão ser preenchidas com a mesma argamassa utilizada para o assentamento da alvenaria em blocos cerâmicos. Para as falhas com profundidade superior a 50 mm, deverá ser executada em duas etapas, a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 horas e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
- A correção de rasgos para a instalação de tubulações com diâmetros superiores a 50 mm deverá ser executada com a colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de blocos cerâmicos.
- A base a ser revestida deverá estar limpa, isenta de pó, graxa, óleo,



eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento.

- Os serviços de revestimento das alvenarias em blocos cerâmicos só poderão ser iniciados após 14 dias da conclusão das mesmas.
- Para a aplicação do emboço sobre o chapisco deve-se aguardar no mínimo três dias após a conclusão do chapisco. Quando a argamassa de emboço for aplicada em mais de uma demão, deve-se respeitar o prazo de 24 horas entre aplicações.

4.2 Chapisco comum

4.2.1 Características do chapisco comum

- Camada de preparo da base, aplicada de forma contínua com a finalidade de uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência entre o emboço e a alvenaria.
- A argamassa de chapisco a ser aplicada sobre a alvenaria em bloco deverá ser preparada com cimento Portland e areia grossa, com diâmetro dos grãos de 3 a 5 mm, no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- O chapisco deve ser aplicado com consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base. O lançamento do chapisco não deverá cobrir completamente a base.

4.2.2 Procedimentos de execução

- Antes do início da aplicação do chapisco todas as tubulações de água e esgoto deverão estar concluídas e testadas quanto à estanqueidade.
- A superfície a ser chapiscada deverá receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de chapisco deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.
- A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer



vestígio de endurecimento.

- O chapisco deverá ser lançado diretamente sobre a superfície com o auxílio de colher de pedreiro.
- A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

4.3 Emboço desempenado para receber pintura

4.3.1 Características do emboço desempenado

- Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber pintura como acabamento final.
- A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- A resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,20 MPa, nas paredes internas, ou no teto.
- Nas paredes externas a resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa.

4.3.2 Procedimentos de execução

- O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.
- A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.
- Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá



permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.

- A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.
- A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.
- A espessura total do reboco deverá ser de mais ou menos 20 mm. Aplicar a primeira camada com espessura de 10 a 15 mm, em seguida aplicar a segunda camada regularizando a primeira e complementando a espessura.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.
- Após o preenchimento total da superfície e a argamassa adquirida consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.
- As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento
- Colocada régua de 2,5 metros, não poder haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.
- Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte a 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente.
- As arestas deverão ser executadas com a fixação de uma régua na extremidade da parede adjacente, procedendo-se o lançamento da argamassa e acabamento da superfície, garantindo dessa forma a linearidade das arestas convexas.
- Os cantos entre paredes e teto deverão ser riscados antes da secagem.
- O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha.



4.4 Emboço base para receber assentamento de revestimento em placas cerâmicas

4.4.1 Características do emboço base para revestimento em placas cerâmicas

- Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber revestimento em placas cerâmicas assentadas com argamassa colante industrializada.
- A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma NBR 13754 / 1996 da ABNT.
- A resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa, para acabamento em cerâmica, nas paredes internas.

4.4.2 Procedimentos de execução

- O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.
- A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.
- Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.
- A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.
- Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida. A espessura do emboço deverá ser de mais ou menos 20 mm.



- As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 4 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.
- Após o preenchimento total da superfície e a argamassa adquirida consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.
- Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões com lançamento de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação de sarrafeamento até conseguir uma superfície plana, rústica e bem regularizada para receber o revestimento com placas cerâmicas.
- O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação.

4.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13529/ 1995 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13749/ 1996 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 7175/ 2003 – Cal hidratada para argamassas - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

5 Pisos em placas cerâmicas

5.1 Considerações gerais

- Pisos em cerâmica no formato quadrado, em placas de 30 x 30 cm, textura antiderrapante na cor gelo, apropriado para áreas molháveis, instalados nos



locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

5.2 Procedimentos de execução

- Sobre a base de assentamento aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.
- Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:6, com camada entre 10 mm e 30 mm, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996.
- No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.
- Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.
- Os caimentos para os pisos internos em ambientes molháveis deve ser executado com caimento de 0,5% em direção ao ralo, ou à porta de saída, ou conforme indicado em projeto. Nos boxes o caimento deverá ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo.
- Após sete dias do término da camada de regularização executar ponte de aderência e lançar argamassa para o contrapiso.
- A argamassa para o contrapiso deverá ser preparada com cimento portland e areia média úmida no traço em volume de 1:6, ou com cimento, cal hidratada e areia média úmida traço em volume de 1:0,25:6, respectivamente, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996.
- A espessura do contrapiso deverá ser entre 15 mm e 25 mm.
- O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.
- O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas



cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do contrapiso.

- A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa isenta de óleos, tintas, etc., que possam impedir a boa aderência da argamassa.
- Após a aplicação da argamassa colante em faixas de aproximadamente 60 cm, numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas.
- Em seguida assentar a seco sobre a argamassa colante ainda fresca, sem apresentar película seca superficial.
- As juntas de assentamento deverão ter 3 mm, com espaçamento constante, entre si, com a finalidade de compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitarem a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação.
- O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias da conclusão do assentamento.
- Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento.
- Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.
- Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento.
- Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das normas ABNT NBR 9817 / 1987 e NBR 13753 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

5.3 Placas cerâmicas esmaltadas de 30 x 30 cm

- Piso em placas cerâmicas esmaltadas de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa



colante industrializada tipo AC II, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branco gelo.

- Placa cerâmica esmaltada, com as características:

a) Textura da superfície antiderrapante na cor branco gelo;



b) Dimensões: 30 x 30 cm;

c) Média absorção de água: $3\% \leq \text{Abs} \leq 6\%$, grupo BIIa (semigrés);

d) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínimo 3;

f) Carga de ruptura ≥ 700 N;

g) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);

h) Resistente à gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito seco/ molhado: $\leq 0,4$;

k) Protótipo comercial: Cerâmica Esmaltada, 30 x 30 cm, cor branco gelo,



Coleção Hércules, produto Hercules WH, marca Cecrisa, fabricação Cerâmica Portinari, ou Cerâmica Esmaltada, 30 x 30 cm, cor gelo, Linha Line, produto Laser AD Gelo, fabricação Portobello; ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

5.4 Argamassa colante tipo AC II

- A argamassa colante deverá ser preparada conforme descrito acima e instruções do fabricante.
- Argamassa colante industrializada tipo AC II, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, com as características:
 - a) Tempo em aberto ≥ 20 minutos, conforme ensaio NBR 14083 / 2004;
 - b) Resistência de aderência à tração aos 28 dias em cura normal $\geq 0,5$ MPa, em cura submersa em água $\geq 0,5$ MPa e, em cura em estufa $\geq 0,5$ MPa, conforme ensaio NBR 14084 / 2004;
 - c) Deslizamento $\leq 0,7$ mm, conforme ensaio NBR 14085 / 2004.

5.5 Rejunte flexível tipo I

- Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca, para áreas internas e externas, tipo I, conforme norma ABNT NBR 14992 / 2003, com os requisitos mínimos:
 - a) Retenção de água aos 10 minutos ≤ 75 mm;
 - a) Variação dimensional aos 7 dias $\leq 2,00$ mm/ m;
 - b) Resistência à compressão aos 14 dias $\geq 8,0$ MPa;
 - c) Resistência à tração na flexão aos 7 dias $\geq 2,0$ MPa;
 - d) Absorção de água por capilaridade aos 300 minutos $\leq 0,60$ g/ cm²;
 - e) Permeabilidade aos 240 minutos $\leq 2,0$ cm³.



5.6 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 13753 / 1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9817/ 1987 – Execução de piso com revestimento cerâmico - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13816 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13817 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Classificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14081 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14082 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Execução do substrato-padrão e aplicação de argamassa para ensaios, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14083 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação do tempo em aberto, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14084 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação da resistência de aderência à tração, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14085 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação do deslizamento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14086 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação da densidade de massa aparente, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14992 / 2003 – Argamassa à base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).



6 Soleiras em granito

6.1 Considerações gerais

- As soleiras serão em granito polido, conforme indicado no projeto de Arquitetura e o mesmo deverá ter seu tipo escolhido pelo cliente quando da instalação.
- O granito deverá ser assentado com argamassa colante e rejuntada com rejunte flexível.

6.2 Procedimentos de execução

- Após a limpeza da base, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.
- Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:5, com altura mínima de 20 mm.
- No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.
- Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.
- Nas pedras de granito, antes do assentamento, aplicar uma camada de cimento branco ou adesivo tipo resina de alto desempenho para argamassas e chapiscos, promotor de aderência das argamassas aos mais diversos substratos, referência Bianco.
- No vértice da pedra, ou seja, na superfície bruta que fará o contato de assentamento, com auxílio de trincha ou pincel aplicar o adesivo para evitar que a pedra absorva a umidade da argamassa provocando mudança na coloração e até mesmo um processo de oxidação indesejada



dependendo do tipo de mineral ferroso que determinados granitos possuem.

- A argamassa de assentamento deverá ser preparada com cimento portland e areia média peneirada, isenta de pequenos fragmentos ferrosos que causam oxidação no material, no traço em volume de 1:4, respectivamente.
- A umidade da argamassa deve respeitar normas técnicas de umidade relativa de argamassa, proporcionando uma mistura do tipo "farofa".
- Após o assentamento das peças e ao término do processo completo de cura da argamassa, aplicar o rejunte em nata de cimento, preparado com cimento branco e pó xadrez adicionado ao cimento branco para atingir uma cor que mais se aproxima da pedra assentada.
- Após o rejuntamento ter completado o tempo de cura, efetuar a limpeza do material com pano umedecido a água limpa e detergente neutro.
- Para evitar qualquer dano ao material e aconselhado após a colocação e o rejuntamento, cobrir o piso com papelão tipo almofadado.

6.3 Granito

- Granito polido, na cor a ser definida pelo cliente quando da instalação, em placas, sem rachaduras, emendas, retoques com massa, sem pontos lascados ou outros defeitos que possam comprometer seu aspecto.
- O granito deverá receber aplicação de verniz impermeabilizante e protetor
- As pedras para as soleiras deverão fornecidas em peça única com recortes acompanhando o local onde serão instaladas, inclusive com recortes nos cantos próximos às paredes na espessura de 20 mm.
- Quando o desnível entre os pisos for superior a 0,5 cm a soleira deverá ser instalada em rampa, permitindo a perfeita acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeiras de rodas, conforme determina a norma NBR 9050 / 2004.
- As pedras devem ser selecionadas de maneira que não se encontrem isoladamente peças de coloração e textura diferentes, dando a impressão de manchas ou defeitos.



6.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9077 / 2001 – Sairas de emergência em edifícios - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

7 Piso em cimentado desempenado

7.1 Considerações gerais

- Nos locais onde a base para a execução do cimentado for o terreno natural, deverá ser executado lastro em concreto magro, com espessura média de 7 cm.

7.2 Lastro de concreto magro

- O lastro deverá ser lançado sobre terreno firme, compactado com maço de aproximadamente 30 kg, em camadas de 20 cm, com auxílio de formas de madeira, configurando o patamar e a rampa de acesso, ou as calçadas, conforme projeto.
- O concreto para lastro preparado com cimento, areia e brita número 1 e número 2, no traço, em volume de 1:2:3, respectivamente.
- Antes de lançar o concreto, instalar formas de madeira, em seguida umedecê-las, irrigando-as ligeiramente.
- O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado com ferramental apropriado, em seguida promover a regularização com régua de madeira ou metálica, e o acabamento por meio de desempenadeira de madeira. Com auxílio de colher de pedreiro preencher as falhas junto às formas e remover os excessos.
- A superfície do lastro em concreto deve ser mantida continuamente úmida, assim que o concreto esteja endurecido, por meio de irrigação direta, durante um período de 7 dias.



7.3 Argamassa de regularização, contrapiso

- Após a cura total do lastro, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.
- Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:5, com altura mínima de 20 mm, ou conforme indicado em projeto.
- No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.
- Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.
- O piso externo deverá ser executado com caimento mínimo de 1,0% em direção aos pontos de escoamento.
- O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento e ligeiro desempenamento.

7.4 Cimentado desempenado

- Após a cura total da argamassa de regularização ou contrapiso, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.
- Em seguida aplicar argamassa do cimentado desempenado. Argamassa de cimento e areia média peneirada, traço 1:4, espessura mínima de 2,5 cm.
- O revestimento deverá ser executado com juntas secas, mediante a execução alternada de quadros, definidos conforme o local, com dimensão máxima de 1,80 m, em qualquer direção.
- A superfície do piso deverá ser alisada, executada na medida em que é lançada a argamassa e na seqüência: espalhamento manual com régua



metálica vibratória, aplicação de rodo de corte, flotação manual e aplicação de desempenos manuais apropriados.

- Concluído o serviço, iniciar a cura úmida com aplicação de neblina, feita apontando-se a pistola da hidrojateadora para o alto, a seguir com o concreto endurecido, dever-se-á cobrir o piso com filme de polietileno, até a cura total da argamassa por um prazo mínimo de 10 dias.
- A área deverá permanecer isolada durante esse período.

8 Piso vinílico em placa

8.1 Considerações gerais

- O piso do tipo vinílico em placa, com rodapé vinílico será instalado nos locais conforme indicado no projeto de arquitetura.

8.2 Procedimentos de execução

- Promover a limpeza da superfície da base em concreto, aplicar ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, no traço 1:1, em seguida executar o contrapiso com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com no mínimo 2 cm de espessura e conforme os caimentos necessários.
- O contrapiso deverá ser firme sem fissuras e liso. Serão admitidos desníveis máximos de 1 mm que possam ser corrigidos com massa de cimento e cola.
- Após, a cura completa do contrapiso, aplicar pasta de preparação composta de água, cola PVA e cimento, com auxílio de desempenadeira de aço lisa em duas ou três demãos, com espessura máxima de 3 mm, para corrigir a aspereza da superfície. Entre demãos, após a secagem, lixar a superfície com pedra de esmeril ou lixa de ferro número 60 e remover completamente o pó formado.
- Para a aplicação da pasta de cimento e cola o contrapiso deverá estar totalmente seco, isento de umidade, limpo isento de sujeiras, graxas, ceras ou óleos.
- Assentar o piso vinílico com adesivo acrílico, nos pisos em geral, para rampas ou degraus dos pisos utilizar adesivo de contato à base de policloropreno ou



à base de poliuretano, conforme recomendações do fabricante.

8.3 Aplicação de cera e liberação ao uso

- Após a instalação das placas o piso deverá permanecer protegido com material adequado até o final da obra.
- Antes da liberação do piso ao uso deverá ser aplicada cera protetora.
- Promover a limpeza da superfície retirando dejetos e a remoção do pó por meio de varrição com vassoura e aspirador de pó.
- Os restos e marcas do adesivo utilizado para a instalação e outras deverão ser eliminadas com a utilização de detergente neutro e esponja de limpeza leve. Em seguida enxaguar o piso com água limpa.
- Após a secagem completa da superfície aplicar cera acrílica, apropriada para esse fim, em duas a quatro camadas, aguardado o tempo de cura mínimo de 30 minutos entre uma camada e outra.
- Aguardar no mínimo duas horas e secagem total da cera para a liberação ao uso.

8.4 Piso vinílico em placa de 0,30 x 0,30 m, rodapé e faixa de arremate

- Placa vinílica, com as características:
 - a) Dimensões: 0,30 x 0,30 m, com espessura de 2,0 mm, semiflexível composto por resinas de PVC, plastificantes, cargas minerais, pigmentos e isento de amianto, com acessórios como mata-juntas e rodapés, conforme norma ABNT NBR 7374 / 2006;
 - b) Padrão de cor a ser definida pelo cliente;
 - c) Propagação superficial de chama: classe A, conforme NBR 9442 / 1998;
 - d) Estabilidade da cor ≥ 4 ;
 - e) Classificação de uso comercial: classe 33, conforme EN 685;
 - f) Classificação de uso industrial: classe 41, conforme EN 685.



- Junto às paredes deverá ser instalado rodapé em nível, ou de sobrepor, tipo hospitalar, no mesmo padrão e cor do piso com altura de 7,5 cm e espessura de 2 mm.
- Nas soleiras das portas deverão ser instaladas faixas de arremate no mesmo padrão e características das placas vinílicas, com espessura de 2,0 mm.
- Protótipo comercial: Piso vinílico Paviflex Chroma Concept, placas de 0,30 x 0,30 m, espessura de 2,0 mm, cor a ser definida pelo cliente, fabricação Tarkett Fadamac, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

8.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7374 / 2006 – Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9442 / 1998 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

9 Piso tátil de alerta

9.1 Considerações gerais

- Deverá ser instalada sinalização tátil do tipo de alerta, a ser executada nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura
- A sinalização será sobreposta ao piso adjacente à instalação quando instalada por meio de colagem, o desnível entre a superfície do piso adjacente e a superfície do piso para a sinalização tátil deve ser chanfrado e não exceder 2 mm.

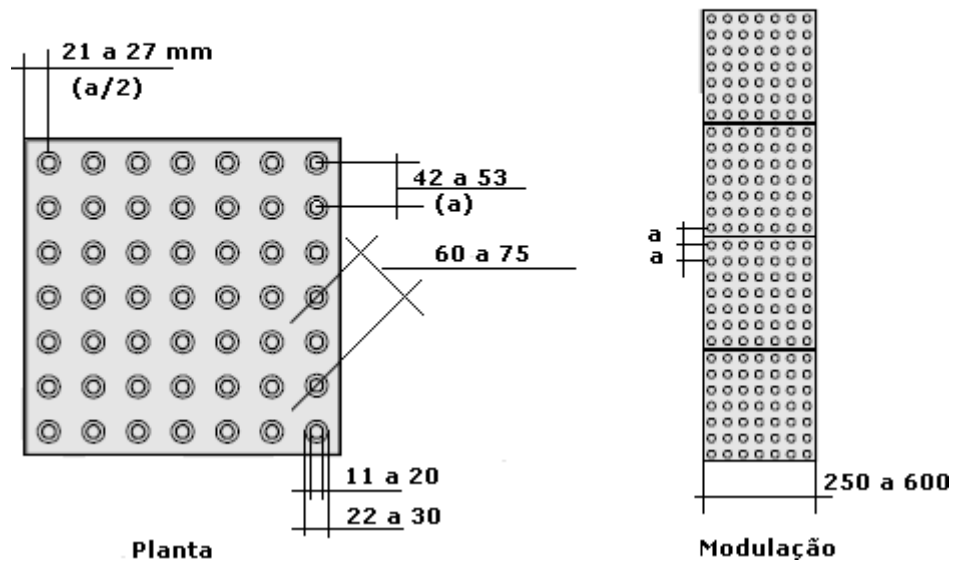
9.2 Sinalização tátil de alerta

- O piso tátil de alerta utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança, deverá ser instalado perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas rampas em faixa com largura variável de 25 cm a 60 cm, com coloração diferenciada ao piso onde será instalada.



- A superfície deve ser antiderrapante com relevo tronco-cônico nas dimensões e distâncias de disposições conforme norma ABNT NBR 9050 / 2004 e detalhe abaixo:

Piso tátil de alerta - Padrão NBR9050 Medidas em milímetros



9.3 Locais e tipos de sinalização

LOCAL	TIPO DE SINALIZAÇÃO	MATERIAL PARA SINALIZAÇÃO	INSTALAÇÃO
RAMPA DE ACESSO	ALERTA	LADRILHO HIDRÁULICO	ARGAMASSA
BEBEDOURO E TELEFONES ACESSÍVEIS	ALERTA	PLACA DE BORRACHA	COLADA



9.4 Piso para sinalização tátil de alerta em placas de borracha instalado com cola

9.4.1 Procedimentos de execução

- A superfície do piso, onde será aplicado o piso tátil, deverá ser perfeitamente limpa e seca, isenta de poeira, oleosidade e umidade.
- Em seguida lixar o verso da placa de borracha com lixa de ferro 40/ 80/ 100 para abrir os poros da borracha. Caso haja algum tipo de oleosidade na face de contato das placas com o piso, promover a limpeza das mesmas com acetona líquida.
- Aplicar a cola à base de neoprene na face inferior das placas e na superfície do piso onde serão coladas, numa área máxima de 10 m².
- Após a evaporação do solvente e no ponto de aderência da cola iniciar o assentamento das placas.
- Durante o assentamento deverá ser verificado o perfeito alinhamento entre as placas, garantindo-se a máxima aderência, impedindo a formação de bolhas de ar.
- O desnível entre a superfície do piso adjacente e a superfície do piso para a sinalização tátil deve ser chanfrado e não exceder 2 mm.
- Aguardar no mínimo 24 h, ou prazo mínimo recomendado pelo fabricante para liberar o piso ao tráfego.



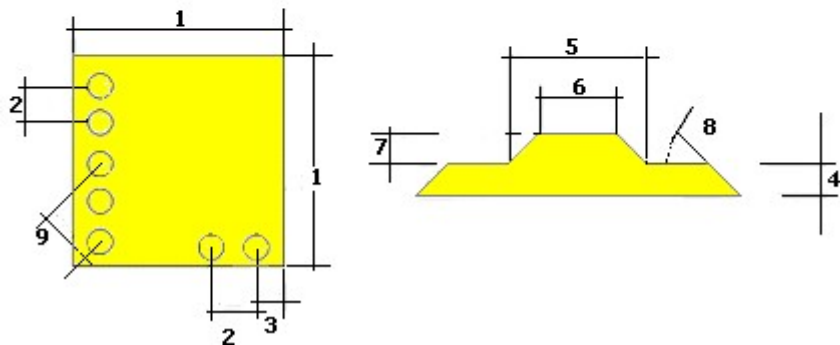
9.4.2 Placas de borracha para piso tátil de alerta, assentamento com cola

- Placas de borracha, com as características:



- a) Dimensões: 25 x 25 cm, espessura total de 5 mm, na cor amarelo;
- b) Altura do relevo de 3 mm e espessura da base 2 mm;
- c) Distância horizontal entre centros de relevo de relevo: > 42 mm e < 53 mm, conforme NBR 9050 / 2004;
- d) Distância diagonal entre centros de relevo de relevo: > 60 mm e < 75 mm, conforme NBR 9050 / 2004;
- e) Detalhe esquemático da placa de borracha:

Item	Dimensão (mm)	Especificação
01	250	Largura da placa
02	50	Distância horizontal entre centros de relevo
03	25	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
04	2,0	Chanfrado não exceder a 2 mm
05	25,0	Largura da base do relevo tronco cônico
06	12,5	Largura final do relevo tronco cônico
07	3,0	Altura do Relevo
08	Ângulo: 65°	Chanfrado
09	70,0	Distância Diagonal entre centros de relevo



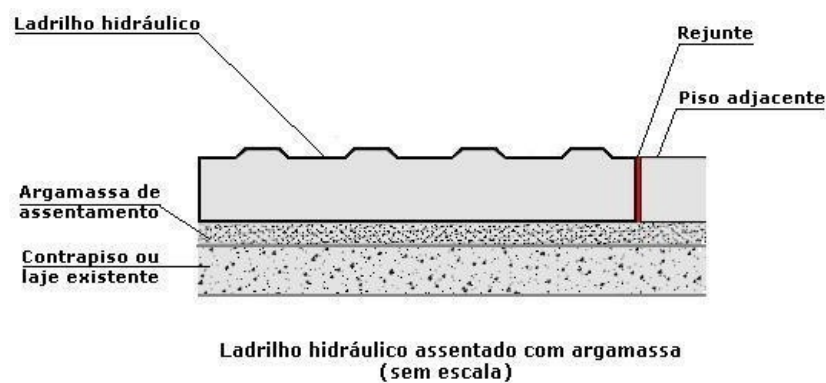
- Protótipo comercial: Placa Tátil de Alerta DPT, para instalação colada, fabricação Pisos Daud, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

9.5 Piso para sinalização tátil de alerta em ladrilho hidráulico, para áreas externas

9.5.1 Procedimentos de execução



- A sinalização tátil de alerta deverá ser executada com ladrilho hidráulico, integrado ao piso, conforme a norma da ABNT NBR 9050 / 2004.
- A instalação do piso tátil de alerta deverá por meio de assentado com argamassa no piso ao qual será inserido. O desnível entre a superfície do piso e o piso tátil de alerta e / ou direcional deverá ser aquele existente no próprio relevo.
- Os pisos deverão ser assentados sobre solo compactado protegido por camada de pó de brita e / ou areia ou sobre contra piso de concreto rústico ou sobre laje em concreto. Estas bases deverão estar previamente dimensionadas para suportar as cargas a que o pavimento será submetido, caso contrário os pisos se tornarão menos resistentes.
- Sobre a base, lajes existentes, ou lastro de concreto, aplicar uma camada de argamassa mista com 30 mm de altura, espalhar cimento puro sobre a argamassa ainda fresca numa proporção de 2 kg por metro quadrado e, em seguida, assentar cada ladrilho, previamente molhado na sua base, batendo-o, obrigatoriamente.
- A argamassa de assentamento deverá ser preparada com cimento portland e areia média, isenta de pequenos fragmentos ferrosos que causam oxidação no material, no traço em volume de 1:5, respectivamente.





- Após o preparo da argamassa de assentamento instalar as taliscas mestras para o perfeito alinhamento e nivelamento das faixas do piso podotátil de alerta, conforme seqüência:
 - a) Utilizando a argamassa já misturada, efetuar o assentamento de taliscas de madeira que deverão direcionar o nivelamento do piso e servir como faixa para iniciar o assentamento;
 - b) As taliscas deverão ser assentadas com a utilização de nível topográfico ou mangueira de nível;
 - c) Após a fixação das taliscas, esticar duas linhas paralelas na largura de 25 cm a 60 cm, conforme a largura das placas a serem instaladas, para determinar a largura exata das faixas e servir de mestra para nivelamento e alinhamento.
- Concluída a instalação das taliscas iniciar a aplicação da argamassa:
 - a) Saturar a base ou contra piso com água;
 - b) Sem adicionar água, espalhar a argamassa entre as linhas mestras;
 - c) Polvilhar cimento sobre a argamassa já espalhada;
 - d) Com o uso de regador de jardim, umedecer a argamassa para início do assentamento.
- Após a aplicação da argamassa nas faixas onde serão instaladas as peças do piso tátil em ladrilho hidráulico iniciar o assentamento:
 - a) Com auxílio de um martelo de borracha, iniciar o assentamento das placas de ladrilho hidráulico obedecendo ao alinhamento e o nivelamento das taliscas;
 - b) As juntas de assentamento entre as peças ou fuga deverão ser de 1 mm a 2 mm de espessura, conforme norma da ABNT NBR 9458 / 1986;
 - c) Altura mínima da argamassa de assentamento 3,0 cm;
 - d) O assentamento do ladrilho hidráulico em faixa para sinalização de alerta deverá ser totalmente integrado sem apresentar diferenças de nível com o piso adjacente, conforme orientação da norma ABNT NBR 9050 / 2004,



item 5.14.

- Após o assentamento das peças e ao término do processo completo de cura da argamassa, aplicar o rejunte preparado com nata especial de cimento Portland, ou cimento branco estrutural, conforme recomendações:
 - a) Iniciar o rejuntamento após 12 horas do término do assentamento das peças de piso;
 - b) Deve ser executado em duas ou mais etapas, utilizando-se material específico, cimento Portland ou cimento branco estrutural e variando a quantidade de água, pois o rejunte inicial deverá ser mais mole para fechamento total;
 - c) Em seguida remover os excessos antes de secar;
 - d) Quando o rejuntamento completar o tempo necessário de cura, efetuar a limpeza do material com pano umedecido a água limpa e detergente neutro;
 - e) Para evitar qualquer dano ao material e aconselhado após a colocação e o rejuntamento, cobrir o piso com papelão tipo almofadado.

9.5.2 Ladrilho hidráulico podotátil para sinalização de alerta

- Ladrilho hidráulico, com as características:
 - a) Dimensões: 25 x 25 cm, com espessura média de 2,0 a 2,5 cm, na cor azul claro;
 - b) Tolerância na dimensão da espessura de + 10% e no comprimento e largura de + 2%, conforme NBR 9457 / 1986;
 - c) Resistência ao desgaste por absorção de até 3 mm em 1000 m;
 - d) Módulo de ruptura à flexão: valor médio da amostra de 5,0 MPa e valor mínimo individual de 4,6 MPa.
- Protótipo comercial: Ladrilho Hidráulico para sinalização tátil de Alerta, fabricação Mosaicos Bernardi, ou Ladrilho Hidráulico Tátil de Alerta, fabricação Pisos Paulista, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas e às normas vigentes.



1. 9.6 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9442 / 1986 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

10 Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20 cm

10.1 Considerações gerais

- Os sanitários, cozinha e lavanderia serão revestidos com azulejos brancos nas dimensões de 20 x 20 cm, assentados com argamassa colante industrializada tipo ACI.

10.2 Preparo das superfícies

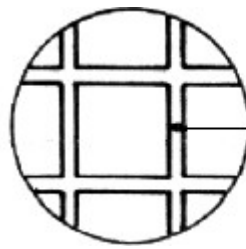
- As alvenarias que receberão revestimento em placas cerâmicas esmaltadas deverão ser preparadas com revestimento em chapisco de cimento portland e areia grossa úmida no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- Sobre o chapisco aplicar argamassa de emboço preparada com cimento portland, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma ABNT NBR 13754 / 1996.
- A resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa, nas paredes internas e externas, conforme norma ABNT NBR 13749 / 1996.
- A base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais tais como depressões, furos e rasgos, devem ser eliminadas.
- As falhas menores que 50 mm de profundidade deverão ser preenchidas com argamassa mista com cimento portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente.



- Para as falhas com profundidade superior a 50 mm, deverá ser executada em duas etapas, a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 horas e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
- A correção de rasgos para a instalação de tubulações com diâmetros superiores a 50 mm deverá ser executada com a colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de blocos cerâmicos, ou tijolos.
- A base a ser revestida deverá estar limpa, isenta de pó, graxa, óleo, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento.
- Para a aplicação do emboço sobre o chapisco deve-se aguardar no mínimo três dias após a conclusão do chapisco. Quando a argamassa de emboço for aplicada em mais de uma demão, deve-se respeitar o prazo de 24 horas entre aplicações.

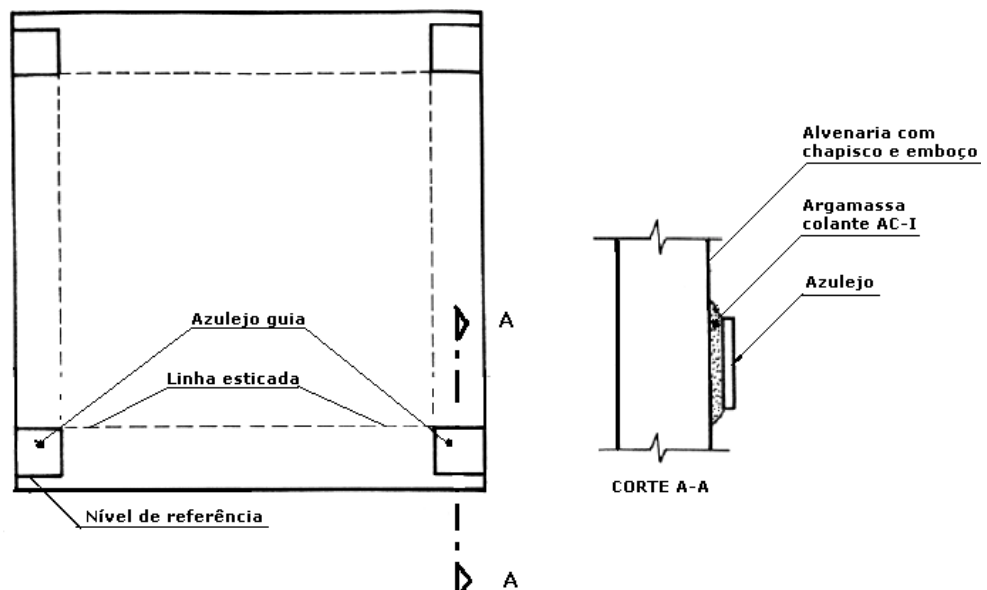
10.3 Procedimentos de execução

- O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do emboço sarrafeado.
- A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa isenta de óleos, tintas, etc., que possam impedir a boa aderência da argamassa.
- O desvio de planeza da superfície sobre a qual serão assentados os azulejos não deve ser maior que 3 mm em relação a uma régua retílinea com 2,0 m de comprimento. A superfície deverá estar alinhada em todas as direções, de forma que tenha em toda a sua extensão um mesmo plano, pois a argamassa colante não consegue corrigir grandes ondulações ou diferenças da base, devido a sua pequena espessura.
- As juntas de assentamento deverão ter o espaçamento constante, entre si, de 3 mm, para compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitar a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação.



**Junta de assentamento
espessura 3mm**

- Após a aplicação da argamassa colante numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas.



- O assentamento das placas cerâmicas deve ser executado de baixo para cima, uma fiada de cada vez.
- As fiadas horizontais e verticais deverão ter o nivelamento e o prumo respectivamente acompanhado por meio de linha guia, ou com emprego de régua de madeira ou metálica.
- O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias a conclusão do assentamento.



- Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento.
- Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.
- Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento.

Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das normas ABNT NBR 8214 / 1983 e NBR 13754 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

10.4 Argamassa colante

- A argamassa colante deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante.
- No preparo manual colocar a argamassa colante em pó em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando e amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente. Para o preparo mecânico colocar a água num balde e sob agitação de misturador, ir acrescentando o pó até obter a argamassa sem grumos, pastosa e aderente.
- O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo 2 horas e 30 minutos após o seu preparo.
- Argamassa colante industrializada tipo AC I, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, para assentamento de placas cerâmicas nas superfícies internas, com as características:
 - a) Tempo em aberto > 15 minutos, conforme ensaio NBR 14083 / 2004;
 - b) Resistência de aderência aos 28 dias em cura normal > 0,5 MPa e em cura submersa em água > 0,5 MPa, conforme ensaio NBR 14084 / 2004;
 - c) Deslizamento < 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14085 / 2004.



10.5 Rejunte flexível

- Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca.

10.6 Placas cerâmicas de 20 x 20 cm

- Revestimento em placa cerâmica esmaltada, azulejo liso, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC I, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca.
- Placa cerâmica esmaltada, azulejo, com as características:
 - a) Dimensões: 20 x 20 cm, branco;
 - b) Alta absorção de água: $\geq 10\%$, grupo BIII (poroso);
 - c) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;
 - e) Carga de ruptura ≥ 200 N;
 - f) Resistente ao choque térmico.
- Protótipo comercial: Placa cerâmica esmaltada, azulejo de 20 x 20 cm, produto Forma Slim Branco AC, fabricação Eliane Revestimentos Cerâmicos; ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

10.7 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8214 / 1983 – Assentamento de azulejos – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, da ABNT (Associação



Brasileira de Normas).

- NBR 13816 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13817 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13818 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14081 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14082 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Execução do substrato-padrão e aplicação de argamassa para ensaios, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14083 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Determinação do tempo em aberto, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14084 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Determinação da resistência de aderência, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14085 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Determinação do deslizamento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14086 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Ensaios de caracterização no estado anidro, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

11 Pintura látex acrílico fosco sobre massa

11.1 Considerações gerais

- Pintura a ser executada em paredes e lajes, sobre revestimento em chapisco e emboço desempenado.



11.2 Procedimentos de execução

- A tinta deverá ser aplicada sobre o preparo de base e aplicação de fundo selante.
- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar o líquido selador.
- O fundo preparador selador deverá ser aplicado em uma demão, diluído com água limpa na proporção recomendada pelo fabricante.
- Características do fundo preparador de paredes: líquido incolor, com baixo odor. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero acrílico, aditivos especiais, microbicidas não metálicos e água. Secagem ao toque no tempo máximo de 30 minutos.
- Aplicar a tinta látex acrílica em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada.
- Características da tinta látex acrílica: encorpada de consistência viscosa, com baixo odor, acabamento fosco, na cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico (emulsão acrílica modificada), pigmentos ativos e inertes isentos de metais pesados, agentes surfactantes, coalescentes, espessantes, microbicidas não metálicos e água. Rendimento mínimo por demão: 11 metros quadrados por litro de tinta látex acrílica.

12 Elementos metálicos com acabamento em pintura com esmalte sintético

12.1 Considerações gerais

- Os elementos metálicos receberão acabamento final com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora.



12.2 Procedimentos de execução

- O preparo das superfícies metálicas deverá abranger: eliminação de qualquer tipo de brilho, usando lixa com grana de 150 a 220 e eliminar o pó; manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com solução de água e detergente. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem.
- Após a secagem aplicar uma demão de fundo anticorrosivo para proteção e aderência de esmaltes em metais ferrosos, ou uma demão de fundo para proteção e aderência de esmaltes em superfícies galvanizadas, diluído, ou não, conforme recomendações do fabricante, com rolo de espuma, ou pincel com cerdas macias. Aguardar secagem e lixar com grana 360/400 e eliminar o pó.
- Características do fundo sintético anticorrosivo e antioxidante: para aplicação em superfícies ferrosas, em ambientes externos e internos, novas ou com vestígios de ferrugens, na cor laranja fosco, para proteção e aderência de tinta esmalte e tinta a óleo em metais ferrosos. Composição básica: resina à base de resina alquídica modificada. Rendimento mínimo por demão: 8,50 metros quadrados por litro de fundo anticorrosivo. Secagem ao toque: 4 a 6 horas.
- Características do fundo (primer) sintético base solvente: para proteção e aderência de esmaltes em superfícies galvanizadas ou em alumínio, em ambientes externos e internos, cor branco acabamento fosco, com compostos especiais neutralizantes da reação do zinco com a película de tinta, promovendo excelente adesão entre o acabamento e a superfície metálica, anticorrosivo de secagem ultra-rápida. Composição: resina alquídica, pigmentos, secantes, aditivos, solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, fosfato de zinco. Secagem ao toque tempo máximo: 15 minutos. Rendimento mínimo por demão: 8,50 metros quadrados por litro de primer.
- Aplicar a tinta esmalte sintético em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada.
- Características da tinta esmalte sintético: base solvente, acabamento acetinado, na cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora, com película de silicone para proteção da superfície, reduzindo a aderência de



sujeira. Composição: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes, aditivos, solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, concentração máxima de benzeno de 0,5% em volume.

13 Aplicação de verniz sintético em elementos de madeira

13.1 Considerações gerais

- As portas em madeira deverão receber acabamento em verniz sintético.

13.2 Procedimentos de execução

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas.
- Havendo manchas na superfície, provenientes de resinas internas (natural de madeiras resinosas), deverá ser aplicado solvente, que uma vez absorvido, arrastará a resina para fora da madeira durante a evaporação.
- Os orifícios deverão ser fechados com massa constituída de verniz, gesso, óleo de linhaça e corante, procurando, na dosagem, obter coloração próxima à da madeira natural.
- Aplicar uma demão de fundo selador para regularização e uniformização da absorção do verniz. Lixar a superfície levemente para quebrar as fibras da madeira.
- O verniz deve ser diluído com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos com intervalo mínimo de 12 horas.
- Evitar a aplicação do verniz em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.



- A aplicação pode ser feita com rolo, pincel ou revólver conforme instruções do fabricante, em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície.
- Características do verniz sintético: Verniz à base de resinas alquídicas ou uralquídicas, com filme elástico; acabamento brilhante e liso; resistência à abrasão, álcalis, maresia e intempéries; rendimento médio: 8 a 14 m² / litros / demão.

13.3 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 11702 / 1 – Tintas para edificações não industriais, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13245 / 1 - Execução de pinturas em edificações não industriais, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

14 Divisórias em granito e portas de boxes sanitários

14.1 Considerações gerais

- Divisórias para boxes sanitários, divisórias para mictórios e aparadores em placas de granito, que serão instalados nos sanitários e vestiários conforme locais indicados no projeto de Arquitetura.

14.2 Divisória para mictório

- Divisória sanitária para mictório em placa de granito no mesmo padrão das divisórias, com acabamento polido e encerado, na espessura 2 cm, a ser instalada nos sanitários masculinos entre os mictórios.
- Dimensões: largura 50 cm, altura 100 cm, instalada a 40 cm do piso acabado.
- A divisória deverá ser chumbada com argamassa de cimento e areia, rejuntada com argamassa flexível industrializada para rejunte, ou com argamassa à base de cimento branco.

14.3 Divisórias para boxes sanitários

- As divisórias deverão ser chumbadas com argamassa de cimento e areia, na

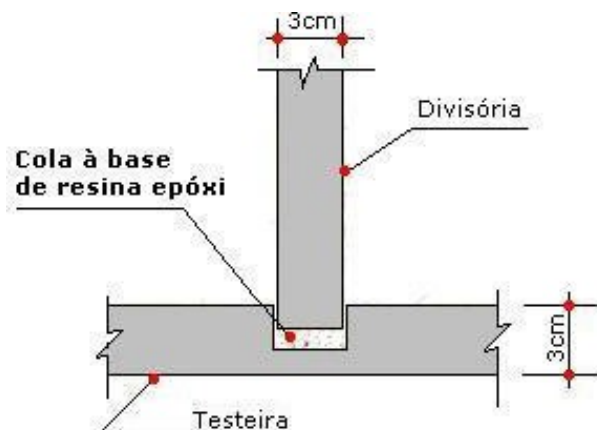


profundidade mínima de 5 cm no piso ou na parede e rejuntada com argamassa flexível industrializada para rejunte.

- Nos encaixes das testeiras ou outros elementos deverá ser aplicada cola à base de resina epóxi.
- No encontro dos aparadores com o painel de divisória deverá ser aplicada cola à base de resina epóxi.

14.4 Painéis, testeiras e reforços em granito

- Divisórias em granito com acabamento polido conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Dimensões dos painéis e testeiras:
 - a) Painéis internos entre boxes, espessura de 3 cm, com altura conforme indicado no projeto de Arquitetura a partir do piso acabado, e laterais suspensas;
 - b) Testeiras nas dimensões mínimas de 21 cm, com 9 cm para cada aba, ou conforme indicado no projeto de Arquitetura, espessura de 3 cm, com altura conforme indicado no projeto de Arquitetura a partir do piso acabado;



DETALHE DE ENCAIXE DA TESTEIRA



- Portas dos boxes sanitários tipo porta lisa, com folha em madeira e batente em alumínio, nas dimensões conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- O acabamento será em pintura com tinta esmalte sintético, acetinado fosco, nas cores conforme indicado no projeto de Arquitetura, ou a ser definido pela Gerenciadora e / ou Contratante.
- Batente em alumínio, tipo cadeirinha, acabamento anodizado natural fosco.
- Protótipo comercial: Batente em alumínio, fabricação Casa Francesa, ou outro desde que atenda às características técnicas descritas acima e às normas vigentes.

15 Portas com folhas em madeira

15.1 Considerações gerais

- As portas internas serão executadas com folhas, batentes e batedores em madeira, com acabamento em verniz sintético.

15.2 Folhas

- As folhas de porta além de absolutamente planas e isentas de empenamento, deverão apresentar forma e dimensões adequadas para o tipo de fechamento a que forem destinadas, estrutura sólida e conformação perimetral que garanta a instalação segura de qualquer tipo de fechadura, ou acessório, compatível com suas dimensões.
- Todas as folhas, das portas deverão ser maciças, enchimento 100% maciço em sarrafos de madeira de lei, com superfície lisa folheada em madeira.
- Sempre que qualquer folha tiver que ser cortada com a finalidade de diminuir suas dimensões originais, e isto implicar na perda ou no enfraquecimento de alguma de suas peças perimetrais, ela deverá ser convenientemente restaurada, de modo que sua resistência e aspecto mantenham-se inalterados.
- Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão a que se destinam, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de



instalação.

15.3 Batentes e batedores em madeira

- Os batentes das portas simples ou duplas e os batedores das portas com duas folhas deverão ser confeccionados em madeira maciça. A largura do batente deverá acompanhar a espessura da alvenaria onde será instalada cada porta.

15.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 8037 / 1983 – Porta de madeira de edificação, terminologia.
- NBR 8051 / 1983 – Porta de madeira de edificação – Verificação da resistência a impactos da folha – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8052 / 1986 – Porta de madeira de edificação – Dimensões - Padronização, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8053 / 1983 – Porta de madeira de edificação – Verificação de deformações da folha submetida a carregamentos – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8054 / 1983 – Porta de madeira de edificação – Verificação do comportamento da folha submetida a manobras anormais – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8542 / 1986 – Desempenho de porta de madeira de edificação – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8543 / 1986 – Porta de madeira de edificação – Verificação das dimensões e formato da folha – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8544 / 1984 – Porta de madeira de edificação – Verificação do comportamento da folha sob ação da água e sob ação do calor – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).



16 Portas em alumínio

16.1 Considerações gerais

- As portas externas serão em alumínio, nos modelos e dimensões conforme projeto de Arquitetura.
- As portas deverão ser fabricadas, fornecidas e instaladas conforme requisitos gerais e específicos e a resistência às operações de manuseio, estabelecidos pela norma NBR 10821 / 2000, da ABNT.

16.2 Material

- O alumínio utilizado deverá ser fornecido nas ligas 6060-T5 ou 6063-T5, com 95% de pureza, normais de utilização para fabricação de esquadrias, devendo os perfis ser extrudados por meio de ferramental adequado e em bom estado, sem apresentar rebarbas ou ranhuras por defeito de ferramenta, nem, também, variações dimensionais, torções ou curvaturas, conforme norma NBR 8116 / 2006, da ABNT.
- Os eventuais detalhes em chapa dobrada deverão ser executados em chapa de liga compatível e com garantia da anodização obedecendo às normas pertinentes e de boa qualidade.
- Os cortes deverão ser precisos e as esquadrias deverão se ajustar sem que as juntas apresentem diferentes espessuras ou desencontros.

16.3 Acabamento anodizado

- O alumínio será anodizado natural recebendo camada anódica Classe A 18, de 16 a 20 micrômetros, por eletrodeposição de sais metálicos seguida de Selagem, na cor preta. Pelo menos 75% do material deverá apresentar espessura superior a 18 micrômetros, conforme norma NBR 12609 / 2009, da ABNT.
- O processo de anodização deverá ser feito conforme descrito abaixo:
 - a) Pré-tratamento, composto por uma ou mais etapas das etapas:
 - tratamentos mecânicos;



- desengraxe;
 - fosqueamento;
 - neutralização.
- b) Lavagem, após cada etapa do processo;
- c) Anodização, e
- d) Selagem.
- A selagem da camada anódica deverá ser determinada de acordo com a norma NBR 12613 / 2006, e o resultado deverá estar de acordo com a Tabela 3, da NBR 12609 / 2009.

16.4 Vedação com mástique

- Nos cantos inferiores e superiores deverão ser vedados com mástique, impedindo assim qualquer possibilidade de infiltração por estes pontos.
- Mástique tipo selante monocomponente, que após a cura se transforma em borracha de silicone.
- Selante monocomponente à base de silicone, à prova d'água apropriado para juntas perimetrais ao redor de caixilhos, com as características técnicas:
 - e) Aderência ao concreto, alvenaria e alumínio anodizado sem a necessidade da utilização de primer, com cura neutra;
 - f) Nas cores cinza claro e cinza escuro para a melhor adaptação à coloração do concreto, conforme o local de aplicação;
 - g) Médio módulo, resistente às intempéries e ao rompimento;
 - h) Capacidade de acomodação de movimento de até (+) 50% da largura original da junta sem afetar a adesão.

16.5 Proteção das portas durante a execução de serviços de pintura em paredes, ou em outros elementos adjacentes

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja com utilização de tinta a



óleo, látex ou cal, tomar o devido cuidado de proteger as portas com fitas adesivas de PVC.

- Deverá ser evitado o uso de fitas tipo "crepe", pois costuma manchar a esquadria quando em contato prolongado.
- Remover a fita protetora imediatamente após o término da pintura. Na composição de sua cola existem ácidos e produtos agressivos que em contato prolongado com as esquadrias podem danificá-las.
- Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpar imediatamente, enquanto fresca, com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro.

16.6 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 12609 / 2009 – Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Anodização para fins arquitetônicos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8116 / 2006 – Alumínio e suas ligas - Produtos extrudados – Tolerâncias dimensionais, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9243 / 2006 – Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície – Determinação da selagem de camadas anódicas - Método da perda de massa, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13756 / 1996 – Esquadrias de alumínio – Guarnição elastomérica em EPDM para vedação - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

17 Ferragens e acessórios para as portas

17.1 Ferragens para as portas das salas em geral

17.1.1 Fechadura

- Conjunto de fechadura de embutir (interna e externa, conforme o caso), máquina com cilindro oval, em alumínio escovado envernizado, que será instalado nas portas novas de madeira.
- Fechadura (máquina) mecânica de embutir, com as características:



- a) Distância da broca de 40 mm;
- b) Cilindro oval em zamac, monobloco passante com 4 pinos, molas dos pinos em aço inoxidável;
- c) Trinco e lingüeta em zamac, chapa testa falsa e trinco reversível, com mola reforçada para maçanetas tipo alavanca;
- d) Caixa blindada para proteção do mecanismo interno;
- e) Acabamento cromado acetinado;
- f) Acompanham o conjunto no mínimo duas chaves;
- g) Classificada conforme a norma NBR 14913 / 2002 para o uso em ambientes de tráfego intenso;
- h) Protótipo comercial: Fechadura 330 ST2 Evolution - 40, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.





17.1.2 Maçanetas

- Maçanetas tipo alavanca e rosetas em alumínio com acabamento escovado envernizado.
- Protótipo comercial: Maçanetas da Linha Classic, referência 515, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



17.1.3 Dobradiças

- Dobradiça tipo média, conjunto com 03 (três) unidades por porta, em aço com acabamento cromado acetinado, dimensões de 3 1/2" x 3".



Dobradiça Média
3.1/2" x 3"



17.2 Portas externas de sanitários e dos sanitários especiais para pessoas com mobilidade reduzida

17.2.1 Fechadura

- Conjunto de fechadura de embutir para banheiro, em alumínio escovado envernizado, que será instalado nas portas de madeira, instaladas nos banheiros especiais acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeiras de rodas e, nas portas externas dos sanitários e vestiários.
- Fechadura (máquina) mecânica de embutir, com as características:
 - a) Distância da broca de 40 mm;
 - b) Cilindro oval em zamac, monobloco passante com 4 pinos, molas dos pinos em aço inoxidável;
 - c) Trinco e lingüeta em zamac, chapa testa falsa e trinco reversível, com mola reforçada para maçanetas tipo alavanca;
 - d) Caixa blindada para proteção do mecanismo interno;
 - e) Acabamento cromado acetinado;
 - f) Acompanham o conjunto no mínimo duas chaves;
 - g) Classificada conforme a norma NBR 14913 / 2002 para o uso em ambientes de tráfego intenso;
 - h) Protótipo comercial: Fechadura 7070 ST2 Evolution - 40, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



**Lado
externo**



**Lado
interno**

17.2.2 Maçanetas

- Maçanetas tipo alavanca e rosetas em alumínio com acabamento escovado envernizado.
- Protótipo comercial: Maçanetas da Linha Classic, referência 515, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.





17.2.3 Dobradiças

- Dobradiça tipo média, conjunto com 03 (três) unidades por porta, em aço com acabamento cromado acetinado, dimensões de 3 1/2" x 3".

17.2.4 Mola Hidráulica Aérea para portas externas dos sanitários

- Nas portas externas dos sanitários e vestiários deverá ser instalada mola hidráulica aérea.

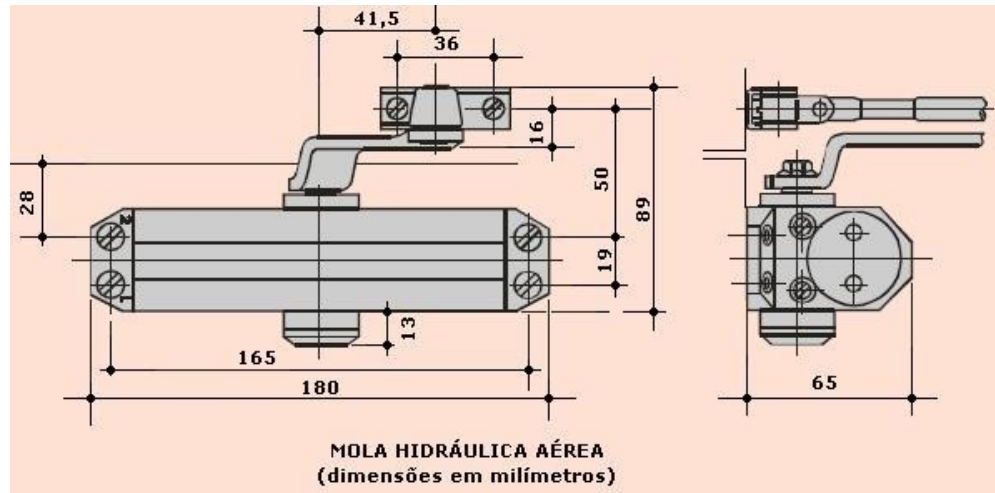


- Mola hidráulica aérea com as características:
 - a) Mola com sistema pinhão e cremalheira, permitindo controle hidráulico total a partir de 180° (ângulo de abertura da porta), potência 3;
 - b) Compatível com portas com largura de 901 a 1000 mm e peso até 60 kg;
 - c) Duas válvulas independentes: uma controla a velocidade de fechamento de 180° até 20° e, a outra, o fechamento final de 20° até 0°;
 - d) Reversível, pode ser instalada em portas à esquerda ou à direita, não sendo necessário inverter o mecanismo;
 - e) Acabamento em esmalte sintético (poliuretano), na mesma cor da porta



onde será instalada;

f) Dimensões:



- Protótipo comercial: Mola Hidráulica Aérea MA 200, fabricação Dorma; ou outro desde que atenda às características técnicas descritas acima e às normas vigentes.

17.2.5 Barras para pessoas com mobilidade reduzida

- As barras para pessoas com mobilidade reduzida serão instaladas internamente nas portas dos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (PMR).
- Barra de apoio nos comprimentos conforme indicado em projeto, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32".



- Resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado e acessórios, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

17.2.6 Proteção de porta em aço inoxidável

- A proteção em chapa de aço inoxidável será instalada nas portas dos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (PMR).
- Revestimento na faixa inferior, altura de 40 cm a partir da face inferior da porta, para proteção em ambas as faces da porta, em chapa de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, com acabamento escovado com grana especial.

17.3 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 12927 / 1993 – Fechaduras - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14913 / 2002 – Fechadura de embutir – requisitos, classificação e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

18 Vidros e espelhos

18.1 Considerações gerais

- Os vidros deverão ser fornecidos e instalados conforme requisitos e recomendações da norma NBR 7199 / 1989.

18.2 Vidro temperado incolor

- Vidro plano temperado, com as características:



- a) Espessura nominal de 10 mm, com tolerância de $\pm 0,1$ mm, conforme a esquadria onde será instalado;
 - b) Cor: incolor transparente;
 - c) Todas as características técnicas, furações, acabamentos das bordas e manuseio deverão obedecer à norma ABNT NBR 14698 / 2001.
- A medida para corte dos vidros deverá ser conferida no local de instalação.
 - Instalação nas esquadrias conforme indicado no projeto de Arquitetura.
 - Deverão se fornecidos todos os acessórios para o perfeito funcionamento das portas e caixilhos de vidro temperado.

18.3 Espelho com moldura

- Nos sanitários serão instalados espelhos individuais em frente aos lavatórios ou em frente às cubas nas bancadas.
- Espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado fosco; fundo em compensado de pinho, com espessura de 3 mm, com parafusos galvanizados e acessórios para a instalação.
- Dimensões:
 - a) Sanitário acessível para pessoas com mobilidade reduzida (PMR): largura 60 cm, altura 90 cm, instalado conforme indicado em projeto. A instalação deverá obedecer às exigências e recomendações da norma NBR 9050 / 2004;
 - b) Sanitários com lavatórios individuais: largura 40 cm, altura 60 cm, instalado conforme indicado em projeto;
 - c) Sanitários com bancadas: largura 40 cm, altura 60 cm, instalado a 120 cm do piso acabado na frente das cubas.

18.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7199/ 1989 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção



civil, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 11706/ 1992 – Vidros na construção civil, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR NM 293/ 2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios a sua aplicação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

19 Balcões e bancadas, cubas e louças sanitárias

19.1 Balcões e bancadas em granito

- As bancadas dos sanitários e das copas em geral serão em granito a ser definido pelo cliente quando da instalação, com espessura de 3 cm, acabamento polido e revestimento em resina impermeabilizante.
- As bancadas deverão ter testeira, frontão e demais elementos de arremate, conforme o local de instalação.
- O balcão de atendimento da cozinha instalado em alvenaria será em granito a ser definido pelo cliente quando da instalação com espessura de 3 cm, acabamento polido e revestimento em resina impermeabilizante.
- Os balcões deverão garantir a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida (PMR) e em cadeiras de rodas (PC), instalados nas alturas conforme indicado no projeto de Arquitetura, ter as bordas boleadas e atender aos requisitos na norma NBR 9050 / 2004.

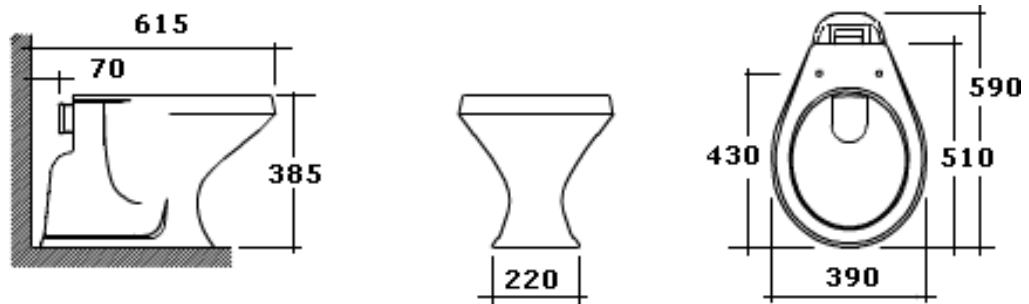
19.2 Cubas em aço inoxidável

- As cubas das bancadas serão confeccionadas em chapa de aço inoxidável nº 20 AISI 304, liga 18,8, acabamento escovado, resistente ao uso de ácidos domésticos, tais como sal, vinagre, detergentes, sucos, etc.
- Dimensões:
 - a) Cuba tipo simples, com dimensões de 400 x 340 x 140 mm, instalação nas copas em geral;



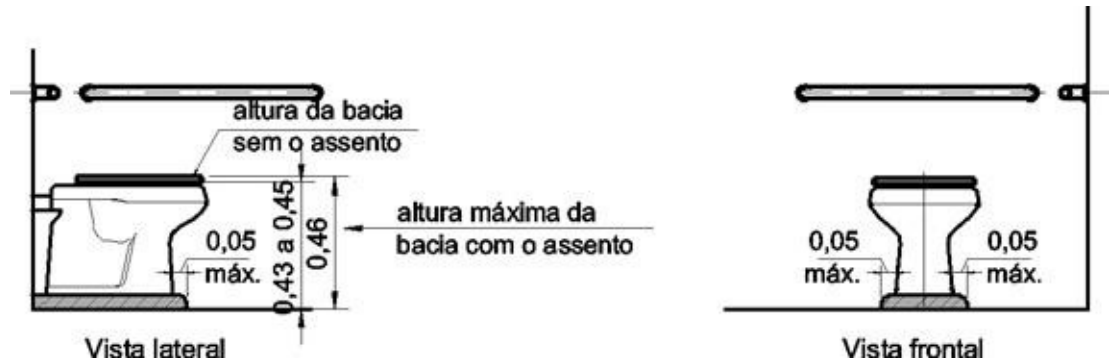
19.3 Bacia sifonada de 6 litros

- Bacia sifonada em louça na cor branco gelo, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Tubo de ligação em latão com canopla, acabamento cromado e parafusos niquelados com acabamento cromado.



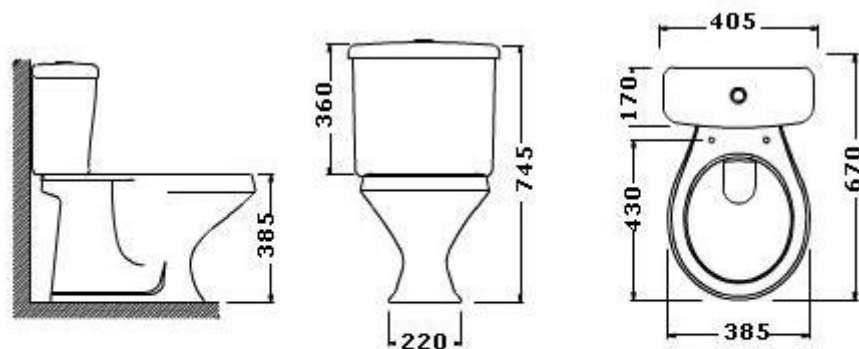
Bacia convencional
Dimensões em milímetros

- Nos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R) e pessoas em cadeira de rodas (PC) o vaso sanitário deverá ter base em concreto para adaptação da altura conforme norma NBR 9050 / 2004 e detalhe abaixo:



19.4 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada de 6 litros

- Bacia sifonada em louça e caixa acoplada, na cor branco gelo, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hidrico, respingos de água, e transporte de sólidos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Tubo de ligação em latão com canopla, acabamento cromado e parafusos niquelados com acabamento cromado.

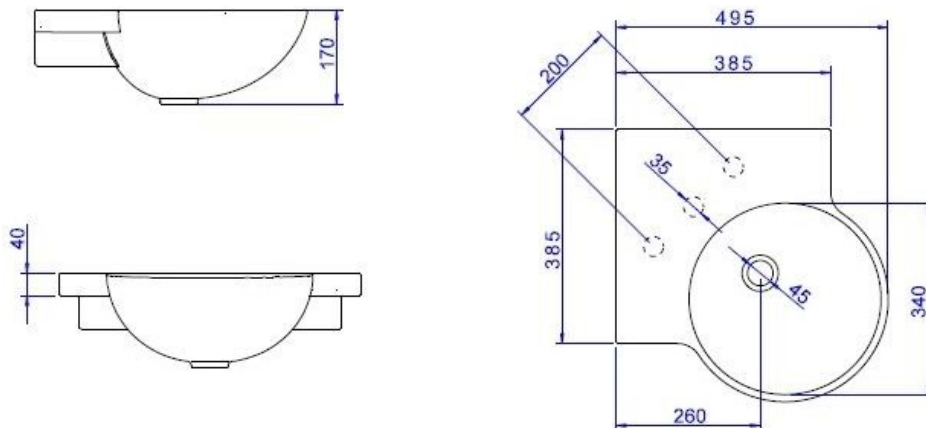


**BACIA COM CAIXA ACOPLADA
(dimensões em milímetros)**



19.5 Lavatório de louça de canto, suspenso

- Lavatório de louça com de canto, suspenso, na cor branco gelo; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório.
- A Instalação nos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R) e pessoas em cadeira de rodas (PC) o lavatório deverá ser instalado conforme norma NBR 9050 / 2004.



2. LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO

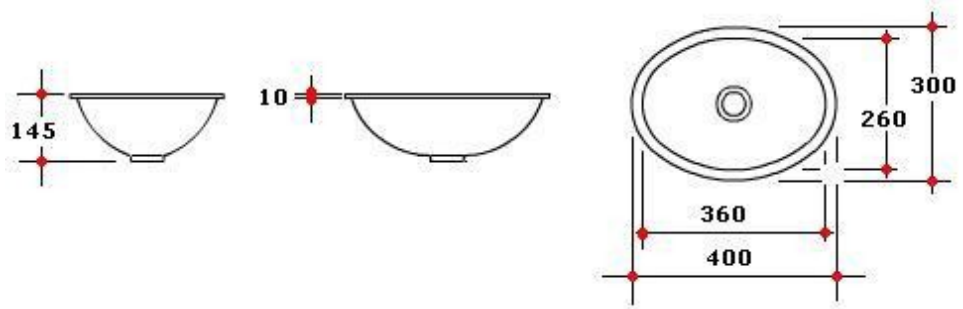
(dimensões em milímetros)



- Protótipo comercial: Lavatório de canto suspenso, Linha Master, referência L 76, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

19.6 Cuba de embutir, formato oval

- Cuba de louça de embutir no formato oval na cor branco gelo, instalada em bancadas de banheiros, conforme indicado no projeto; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão.
- Cuba a ser instalada na bancada em granito, conforme indicado no projeto de Arquitetura.



Cuba de embutir oval
Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Cuba de embutir oval, referência L 59, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

19.7 Tanque de louça

- Tanque constituído por: tanque com coluna em louça branca, com capacidade para 30 litros; sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4" para ligação ao sifão; sistema de fixação por meio de parafusos.



20 Chuveiro, exaustor, torneiras, válvulas e metais sanitários

20.1 Chuveiro elétrico de 6.500 W, com resistência blindada

- Os chuveiros elétricos serão instalados nos vestiários e banheiros conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Chuveiro elétrico tipo ducha com potência de 6.500 W para 220 V, com acionamento por meio de registro de pressão com acabamento cromado, com as características:

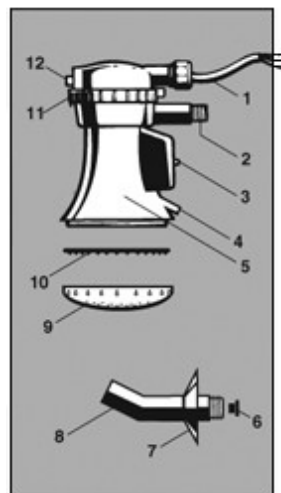


a) Quatro opções de temperatura: primavera, verão, outono e inverno;

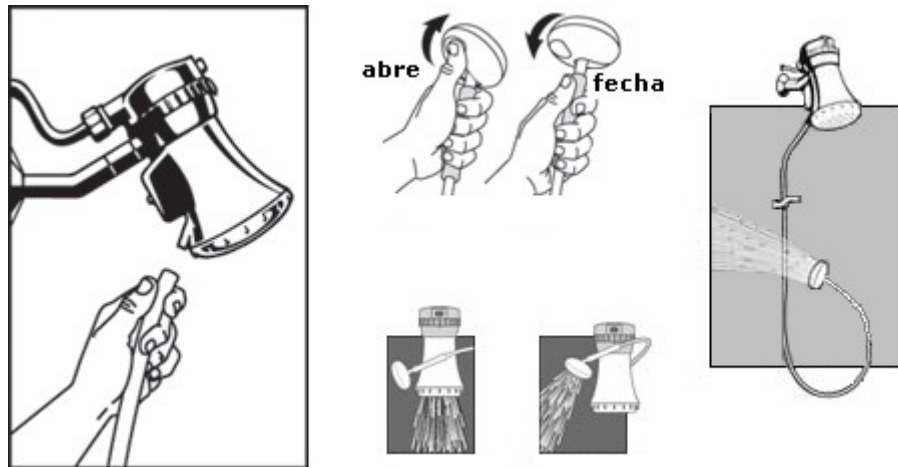
b) Jato obediente por meio de sistema de válvula com fluxo único, água só na ducha ou só no "hand shower";



- c) Jato inclinado, opção de só molhar a cabeça;
- d) Luz piloto que avisa quando o aparelho está ligado eletricamente;
- e) Resistência blindada, eletricidade e água separados;
- f) Sistema adicional de segurança Corta Corrente;
- g) Corpo em Termoplástico de Engenharia em ABS (isolamento térmico e elétrico), na cor Branca;
- h) Chave tipo teclado para mudança de temperatura;
- i) Permite a utilização de DR;
- j) Acessórios incluindo kit completo para instalação, mangueira com sistema higiênico antiderrapante e ducha manual (hand shower).



1. Cabo de ligação
2. Entrada de água
3. Sistema adicional de segurança (Corta Corrente)
4. Saída do hand shower
5. Câmara de aquecimento
6. Redutor
7. Canopla de acabamento
8. Prolongador
9. Espalhador
10. Refil do espalhador
11. Chave seletora de temperaturas
12. Luz piloto

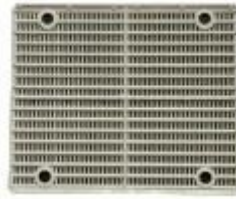


20.2 Exaustor para banheiro

- Serão instalados exaustores nos Sanitários sem ventilação direta, conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Conjunto para exaustão de banheiro com áreas até 12,00 m², constituído por:
 - a) Grade dianteira de ventilação e grade externa, na cor branca, nas dimensões de 148 mm de comprimento, 175 mm de largura e altura (espessura) de 18 mm;



- b) Tela de proteção contra a entrada de insetos usada na grade externa;



- c) Cone para duro, usado na saída do exaustor e da grade externa onde encaixa o duto flexível;



- d) Duto flexível com diâmetro de 100 mm, em alumínio, com comprimento de 1,00 m expansível até 3,00 m;
- e) Exaustor, recorte para fixação de 120 x120 mm.



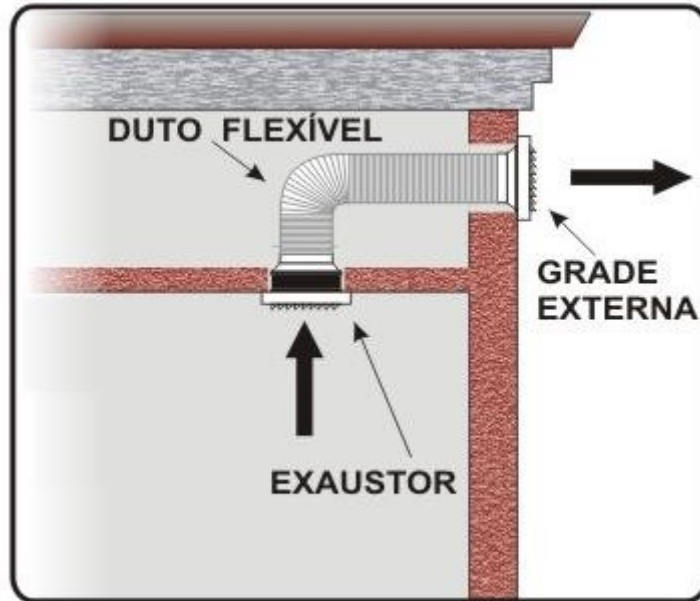
- Exaustor com as características técnicas:

- a) Renovação de ar de 170 m³ / h;



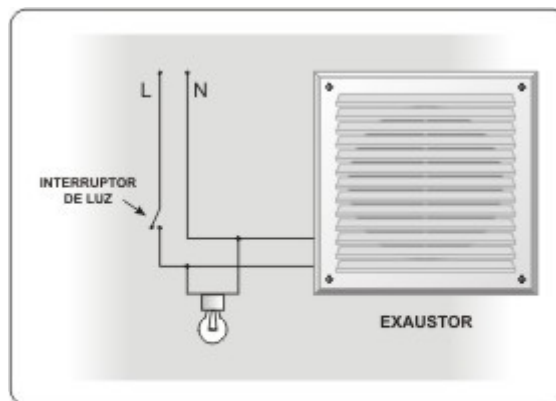
b) Nível máximo de ruído de 48 dBA;

c) Potência do motor de 15 W, tensão 110 / 220 V, rotação 2800 rpm.



Instalação do Exaustor no forro em gesso

- Instalação com lâmpada do banheiro, ao ascender a lâmpada do banheiro o exaustor liga.



Instalação com lâmpada do Banheiro

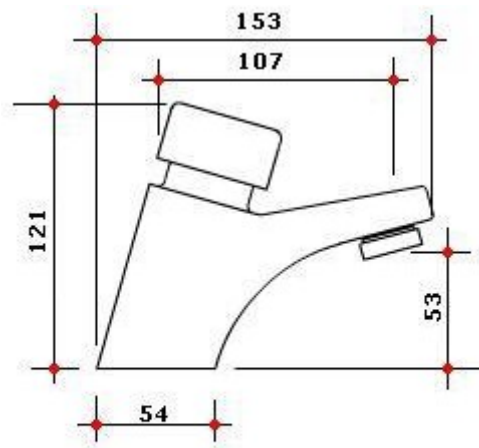
20.3 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico



- Torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (



pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulação de vazão para alta pressão ou baixa pressão.



Torneira c/ fechamento automático
Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático, Linha Decamatic, referência 1170 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.4 Torneira para lavatório



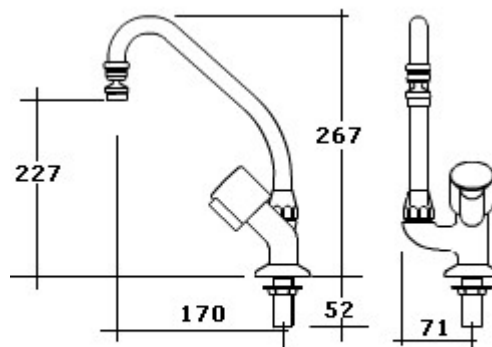
- Torneira para lavatório, tipo standard, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4".



Torneira de lavatório Standard

20.5 Torneira de mesa, para pia com bica móvel

- Torneira para pia com bica móvel e arejador articulável, para instalação em mesa, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4" ou 1/2".



Torneira de mesa bica móvel com arejador articulável
Dimensões em milímetros

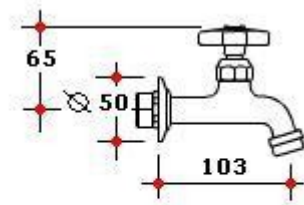
- Protótipo comercial: Torneira de mesa para cozinha, com bica móvel, Linha Spot, referência 1167 C43, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



- Protótipo comercial: Ligação flexível acabamento cromado, referência 4606 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.6 Torneira curta para uso geral

- Torneira curta com rosca, para uso geral, com rosca, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4", conforme indicado no projeto de hidráulica.



Torneira curta uso geral
Dimensões em milímetros

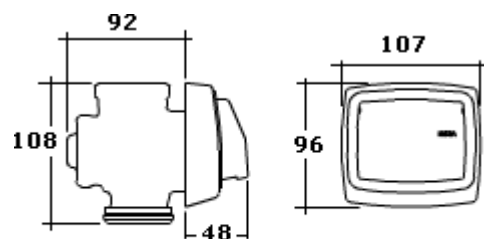
- Protótipo comercial: Torneira de parede para uso geral com arejador, Linha Standard, referência 1154 C39, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.7 Válvula para descarga

- Válvula de descarga, com registro próprio, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", instalada nos locais conforme indicado no projeto de hidráulica.
- Características técnicas da válvula de descarga:
 - a) Atender às normas NBR 12904 / 1993 e NBR 12905 / 1993;
 - b) Corpo em bronze, resistente à corrosão, podendo ser instalada em paredes até de meio tijolo;
 - c) Registro integrado para regulagem de vazão e manutenção;
 - d) Volante do registro para regulagem manual de vazão e manutenção;



- e) Parafuso de regulagem da tecla de acionamento;
- f) Mola de aço inoxidável;
- g) Sistema auto-limpante que dispensa lubrificação e sistema de vedação em borracha garantindo o funcionamento em alta e baixa pressão.

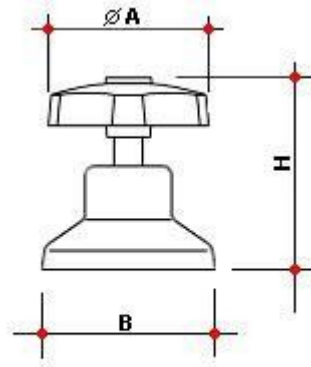


Válvula de descarga
Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Válvula para Descarga, acabamento cromado, Hydra Pro, referência 2551 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

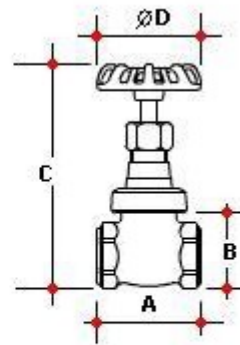
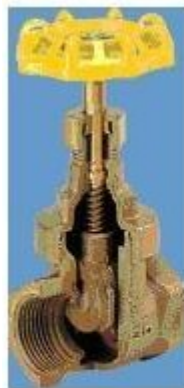
20.8 Registros de gaveta

- Registros de gaveta, em latão fundido, com canopla e volante com acabamento cromado de 3/4", 1 1/2", 2" ou 2 1/2", conforme indicado no projeto de hidráulica. Para as bitolas iguais ou superiores a 3" serão com acabamento bruto.



REGISTRO DE GAVETA
Dimensões em milímetros

USO	Ø A	B	H
LATERAL CENTRAL	56	60	67
REGISTROS ATÉ 1"	56	70	90
REGISTROS ACIMA DE 1" ATÉ 2 1/2"	56	84	94



REGISTRO DE GAVETA BRUTO
Dimensões em milímetros

BITOLA	A	B	C	Ø D
DN 80 (3")	100	143	294	109

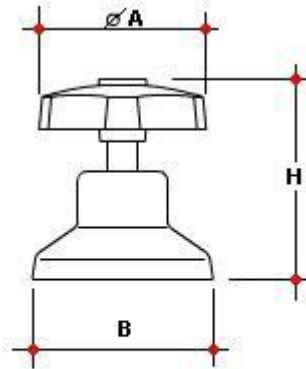


DN 100 (4")	140	195	340	156
-------------	-----	-----	-----	-----

- Protótipo comercial: Registro de Gaveta com acabamento bruto, uso semi-industrial, referência 1502 B, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.9 Registros de pressão

- Registros de pressão, em latão fundido, com canopla e volante com acabamento cromado de 3/4", 1 1/2", 2" ou 2 1/2", conforme indicado no projeto de hidráulica.



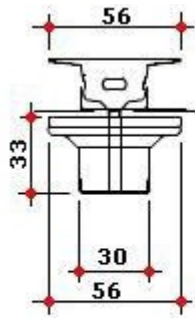
REGISTRO DE PRESSÃO
Dimensões em milímetros

USO	Ø A	B	H
LATERAL CENTRAL	56	60	67
REGISTROS ATÉ 1"	56	70	90
REGISTROS ACIMA	56	84	94

- Protótipo comercial: Registro de Pressão com acabamento cromado, Linha Standard, referência 1416 C39, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.10 Válvula para lavatório ou cuba de louça

- Válvula de escoamento para lavatório, em metal cromado de 1", com tampa plástica.



Válvula para lavatório
Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Válvula de Escoamento para Lavatório, com tampão plástico, referência 1602 C PLA, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

20.11 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 11852 / 1992 – Caixa de descarga - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 12904 / 1993 – Válvula de descarga - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 12905 / 1993 – Válvula de descarga – Verificação do desempenho, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 13713 / 1996 – Aparelhos hidráulicos acionados manualmente e com ciclo de fechamento automático, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14878 / 2004 – Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 15097 / 2004 – Aparelho sanitário de material cerâmico – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).



- NBR 15098 / 2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimentos para instalação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 15099 / 2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Dimensões padronizadas, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

21 Acessórios sanitários

21.1 Assento sanitário

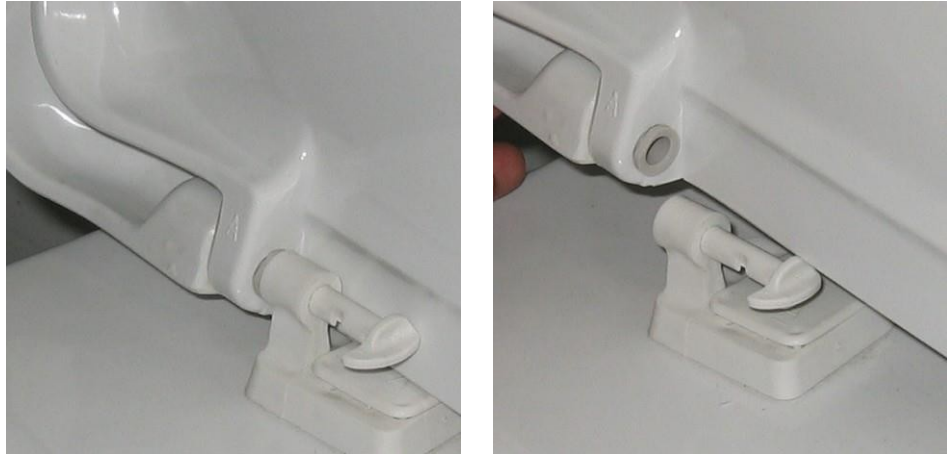
- Assento sanitário universal a ser instalado em todos os vasos sanitários com as características técnicas:



- a) Cor branca, formato oval, padrão universal, compatível com o vaso sanitário;
- b) Composição básica em Resina Termofixa (Uréia Formaldeído), material que não é plástico;
- c) Processo de produção por meio de aquecimento e compactação, em prensa hidráulica e molde de aço de alta resistência;
- d) Resistente a riscos e abrasão, não inflamável, não mofa e não retém cheiro;



- e) Fixadores em polipropileno (PP), reguláveis, não aparentes, na mesma cor do assento;
- f) Sistema "lift off" que permite a retirada do assento para limpeza e higienização sem mexer nos fixadores, conforme mostra fotos abaixo:



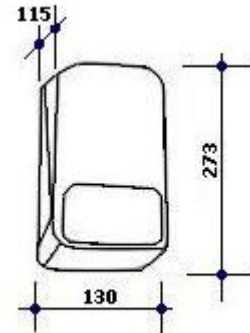
- g) Pára-choques e amortecedores em EVA Maleável (E.V.A.);
- h) Parafusos em náilon.
- Protótipo comercial: Assento Sanitário Padrão Universal, Termofixo, na cor branca, referência Assento Luxo, fabricação Tupan / Inter, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

21.2 Saboneteira tipo dispenser para refil

- Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, com as características:
 - a) Totalmente construída, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
 - b) Tampa frontal basculante;
 - c) Capacidade para um refil de sabonete líquido tipo "bag in box" de 800 ml;
 - d) Fechamento com chave;
 - e) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;
 - f) Dimensões externas aproximadas de: 130 mm de largura, 273 mm de altura



e, 115 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:

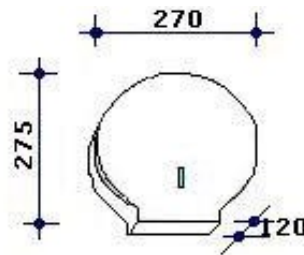


Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Saboneteira para refil de 800 ml, Linha Euro, referência AC 80, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

21.3 Dispenser para rolo de papel higiênico

- Porta-papel higiênico em plástico ABS para rolo, com as características:
 - a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
 - b) Tampa frontal basculante;
 - c) Capacidade para um rolo de papel higiênico de até 500 mm com folha simples, ou com diâmetro máximo de 220 mm;
 - d) Fechamento com chave;
 - e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;
 - f) Fixação anti-furto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;
 - g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 275 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

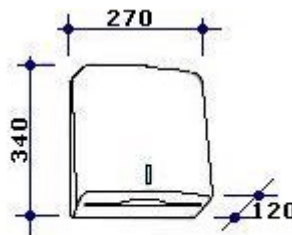
- Protótipo comercial: Porta-Papel Higiênico em Rolo, Linha Euro, referência AE 51, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

21.4 Dispenser toalheiro

- Toalheiro Interfolhas, tipo porta-papel para papel com duas, ou três dobras, com as características:
 - a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
 - b) Tampa frontal basculante;
 - c) Capacidade para até 600 folhas;
 - d) Fechamento com chave;



- e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;
- f) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;
- g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 340 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

- Protótipo comercial: Toalheiro Interfolhas, Linha Euro, referência AH 33, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22 Barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida

22.1 Barras para pessoas com mobilidade reduzida

- As barras para pessoas com mobilidade reduzida serão instaladas internamente nos sanitários especiais e nas portas dos mesmos conforme



indicado em projeto.

- Barra de apoio no formato e comprimento conforme indicado em projeto, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32".
- Resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado e acessórios, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

22.2 Normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 6323 / 1990 – Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 6331 / 1982 – Arame de aço de baixo teor de carbono, zincado, para uso geral - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

23 Cobertura

23.1 Considerações gerais

- As coberturas serão com telhas metálicas termo-acústicas sobre o Salão de Atividades Múltiplas e telhas de CRFS sobre as demais áreas.

23.2 Estrutura de sustentação

23.2.1 Estrutura Metálica

- A estrutura para apoio da cobertura com telhas metálicas termo-acústicas deverá ser em estrutura metálica.
- A estrutura metálica deverá empregar perfis, chapas e acessórios em aço, abrangendo:
 - a) Perfis laminados planos (chapas grossas) e não planos em aço ASTM A-36;



- b) Chapas finas e perfis dobrados em aço ASTM A-283;
- c) Parafusos para conexões secundárias em aço ASTM A-307;
- d) Barras redondas em geral em aço SAE 1010 / 1020;
- e) Beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica.

23.2.2 Pintura de proteção e acabamento com tinta esmalte alquídica modificada

- A estrutura de sustentação da cobertura receberá em todos os seus componentes acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica.
- A superfície das peças deverá ser preparada por meio de jato de abrasivo conforme Norma SSPC-SP 10 , padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.
- Aplicação em duas demãos, com espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão), de tinta de fundo alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, pigmentada com zarcão destinada à proteção e preparo de superfície, conforme recomendações do fabricante.
- Protótipo comercial: Primer Admiral Primer 504, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.
- Aplicação em duas demãos, de tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), indicada para estruturas externas, conforme recomendações do fabricante.
- Protótipo comercial: Tinta Esmalte Admiral Esmalte, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.

23.2.3 Estrutura em madeira

- As telhas de CRFS serão instaladas sobre estrutura de madeira apoiada em pilaretes de bloco de concreto.
- As peças da estrutura deverão ser em madeira seca maciça, referência Cupiúba ("Goupia glabra"), conhecida também como Peroba-do-Norte, ou

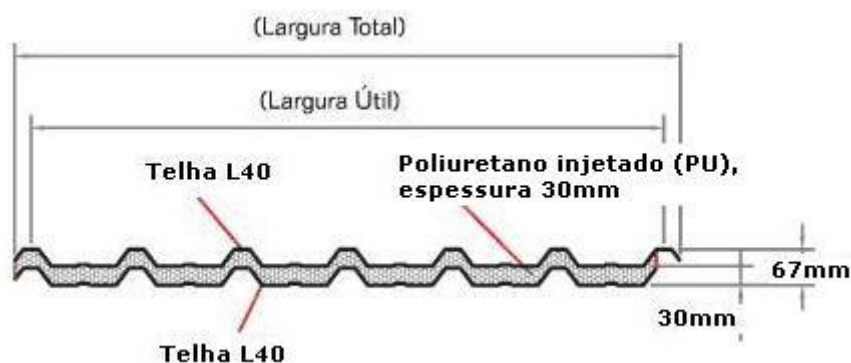


Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju, ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente.

- A madeira utilizada deverá ser livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira.
- A ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo.
- Toda a madeira da estrutura deverá receber tratamento com imunizante incolor com ação inseticida contra cupins e brocas, referência Pentox da Montana, ou Penetrol Cupim da Otto Baumgart.
- Nos locais onde o madeiramento do telhado ficar aparente deverá receber acabamento final com pintura em tinta esmalte alquídico.

23.3 Telhamento metálico

- As telhas serão metálicas termo-acústicas, constituídas por duas telhas com perfil trapezoidal L40 com núcleo de poliuretano injetado.
- As telhas em chapa de aço zincado, grau "B", (260 g / m²), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliuretano injetado, com densidade mínima de 30 kg / m³, com 30 mm de espessura.
- Cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora.





23.4 Telhamento com telhas em cimento reforçado com fio sintético (CRFS)

- As telhas serão de chapa em fibrocimento, sem amianto (anfibólio e crisotila), com cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, nos comprimentos necessários conforme o local de instalação.
- As características gerais e as características específicas das telhas e dos acessórios deverão atender às exigências e requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 15210 / 2005.
- As telhas deverão ser fornecidas contendo marcação legível e indelével, permitindo identificar:
 - a) Fabricante;
 - b) Data de fabricação;
 - c) Espessura;
 - d) Classe segundo a altura da onda;
 - e) Conformidade a norma NBR 15210 / 2005;
 - f) Informações facultativas, tais como: não contém amianto e consultar manual do fabricante.
- Todas as peças completares, necessárias à confecção da cobertura, tais como cumeeiras, rufos, terminais para beirais, espigões, etc. deverão ser em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), nas dimensões e espessuras compatíveis com a função, local de instalação e a telha empregada.
- Todos os acessórios necessários à instalação e fixação das telhas deverão ser fornecidos com características geométricas e tolerâncias apropriadas à utilização e deverão conter marcação que possibilite a identificação do fabricante e a data de fabricação.
- Protótipo comercial: Telha Ondulada de 8 mm, fabricação da Brasilit, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas e às normas vigentes.



23.5 Rufos

- As chapas de aço galvanizado deverão ter espessura mínima da chapa nº 24, nos cortes e dimensões conforme os locais de instalação.
- Acabamento dos rufos com pintura em tinta esmalte sintético acetinado na mesma cor das telhas.

24 Cobertura em policarbonato

24.1 Considerações gerais

- A cobertura deverá ser confeccionada com chapas de policarbonato compacto e estrutura de fixação em alumínio.
- A modulação das placas, bem como o tamanho das mesmas deverá atender ao melhor custo benefício em relação às dimensões das placas de policarbonato fornecidas pelo mercado. Serão permitidas variações nas dimensões constantes do projeto executivo de mais ou menos 3,5%.
- O sistema de fixação deverá ser do tipo Sunglaze.

24.2 Estrutura de sustentação

24.2.1 Materiais

- A estrutura metálica para apoio e sustentação da cobertura em policarbonato deverá empregar perfis, chapas e acessórios em aço, conforme projeto de estrutura metálica, abrangendo:
 - a) Perfis laminados planos (chapas grossas) e não planos em aço ASTM A-36;
 - b) Chapas finas e perfis dobrados em aço ASTM A-283;
 - c) Parafusos para conexões secundárias em aço ASTM A-307;
 - d) Barras redondas em geral em aço SAE 1010 / 1020;
 - e) Beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica.

24.2.2 Acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada



- A estrutura de sustentação receberá em todos os seus componentes acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica.
- A superfície das peças deverá ser preparada por meio de jato de abrasivo conforme Norma SSPC-SP 10 , padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.
- Aplicação em duas demãos, com espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão), de tinta de fundo alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, pigmentada com zarcão destinada à proteção e preparo de superfície, conforme recomendações do fabricante.
- Protótipo comercial: Primer Admiral Primer 504, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.
- Aplicação em duas demãos, de tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), indicada para estruturas externas, conforme recomendações do fabricante.
- Protótipo comercial: Tinta Esmalte Admiral Esmalte, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.

24.3 Placa de policarbonato compacto

- Placas em policarbonato compacto refletivo, constituída por chapa lisa com espessura de 4mm.
 - a) Tratamento em um dos lados contra ataques dos raios ultravioletas;
 - b) Não propaga chamas: auto-extingüível;
 - c) Garantia mínima de 10 anos contra o amarelecimento.
 - d) Cor bronze

24.4 Acabamento com pintura eletrostática

- Todos os perfis de alumínio, inclusive o perfil "U" de arremate das bordas, o perfil calha, e outros que houver deverão receber acabamento com pintura eletrostática na mesma cor da estrutura, conforme norma NBR 14125 / 2009, da ABNT.



- O processo de pintura eletrostática a pó deverá obedecer a seqüência, conforme determina a norma NBR 14125 / 2009, abaixo descrita:
 - a) Pré-tratamento, composto por uma ou mais etapas das etapas:
 - desengraxe;
 - neutralização: não deve ser aplicada quando o desengraxe for ácido;
 - película de conversão, que pode ser constituída por meio de cromatação / fosfocromatação ou anodização.
 - b) Lavagem, após cada etapa do processo;
 - c) Secagem, as peças devem estar completamente secas, antes de aplicação do revestimento; e
 - d) Polimerização.
- A polimerização do revestimento deve ser verificada de acordo com a norma NBR 14947, devendo apresentar nível C ou D, conforme Tabela 1, da NBR 14125 / 2009.
- A espessura mínima do revestimento deverá atender a Tabela 2 da NBR 14125 / 2009.
- Os perfis não deverão apresentar defeitos superficiais tais como: riscos, rugosidade, manchas, faixas, linhas de caldeamentos e veias provenientes do processo de fabricação, atritos, arranhões e pequenas marcas provenientes do manuseio, movimentação e transporte.

24.5 Limpeza final da cobertura em policarbonato

- O filme de proteção das chapas de policarbonato deverá ser retirado de ambas as faces somente após a conclusão total da cobertura.
- Remover totalmente a sobra de materiais e filmes de proteção que ficarem sobre a cobertura.
- Em seguida promover a lavagem da cobertura com água morna para diminuir a eletricidade estática.

24.6 Legislação e normas aplicáveis



- NBR 14762 / 2001 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14432 / 2001 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14323 / 1999 – Dimensionamento de estruturas de aço em situação de incêndio - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8800 / 1986 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites), da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8681 / 2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 6355 / 2003 – Perfis estruturais de aço formados a frio – Padronização, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 7007 / 2002 – Aços-carbono e microligados para uso estrutural e geral, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 6120 / 1980 – Carga para cálculo de estruturas de edificações - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 14125 / 2009 – Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 8116 / 2006 – Alumínio e suas ligas - Produtos extrudados – Tolerâncias dimensionais, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

25 Locais e identificação do tipo de impermeabilização

25.1 Sanitários, Cozinha e Lavanderia

- O piso dos Sanitários, Cozinha e Lavanderia deverão ser impermeabilizados.
- Aplicar na face superior da laje, sistema de impermeabilização tipo 1.

25.2 Laje de cobertura

- As lajes de cobertura deverão ser impermeabilizadas.
- Aplicar na face superior da laje, sistema de impermeabilização tipo 2.



25.3 Floreira

- A floreira deverá ser impermeabilizada com sistema de impermeabilização tipo 3 aplicado na face superior da laje e na superfície interna das paredes de fechamento da floreira.

26 Impermeabilização Tipo 1

Sistema: Impermeabilização com argamassa polimérica bicomponente, à base de cimentos especiais, consumo 4 kg / m², estruturada com tela poliéster

26.1 Considerações gerais

- Sistema de impermeabilização semiflexível, bicomponente à base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais de excelentes características impermeabilizantes, com perfeita aderência e excepcional resistência mecânica.
- Aplicação na face superior das lajes de piso dos sanitários, cozinha e lavanderia.

26.2 Limpeza e preparação da superfície nos pisos

26.2.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão da execução da rede de hidráulica, fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- As tubulações de drenagem deverão ser chumbadas com argamassa expansiva tipo graute. Evitar arrematá-las sem antes tirar papéis, madeiras, etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.
- Nas laterais da caixa de ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.
- Nas áreas molháveis em geral a altura total da impermeabilização deve ser de 30 cm a partir do piso acabado, para áreas de boxes com chuveiros ou duchas a altura será de 1,50 m a partir do piso acabado.



26.3 Argamassa de regularização superfícies horizontais nos pisos dos ambientes

26.3.1 Procedimentos de execução

- O nível superior da camada de regularização nos diversos pontos do piso deve ser obtido com auxílio de taliscas, tocos retangulares de madeira com aproximadamente 1 cm de espessura, assentadas com a própria argamassa de regularização. Primeiramente colocam-se taliscas nos pontos extremos do piso, em seguida colocar taliscas onde deverá ocorrer alteração de caimento e nos pontos mais baixos. A partir das taliscas extremas, e com o auxílio de uma linha bem esticada instalar taliscas intermediárias, com distanciamento máximo de 2,50 m. Lançar, em seguida, a argamassa de modo a constituírem-se as guias ou mestras.
- Após a definição dos caimentos e execução das mestras, umedecer o substrato, mas sem saturá-lo e executar ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, na superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização.
- Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:6, em camadas entre 10 mm e 30 mm.
- Os caimentos para os pisos internos em ambientes molháveis devem ser executados com caimento de 0,5% em direção ao ralo, ou à porta de saída, ou conforme indicado em projeto. Nos boxes o caimento deverá ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo.
- No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.
- Cada camada deve ser executada após a cura completa da camada anterior, por um período mínimo de 7 dias.
- Executar entre camadas ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, imediatamente



antes do lançamento da argamassa da camada seguinte.

- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser desempenada e alisada com colher de pedreiro, resultando em textura lisa e consistência bastante compacta, isenta de vazios.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração. Verificar nessa fase qualquer problema de empoçamento de água e corrigi-lo. A cura prevista mínima é de 48 horas.
- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

26.3.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:6, relação água cimento entre 0,35 e 0,40, que não permita a formação de grumos ou torrões durante a operação de mistura e apresente consistência adequada ao processo de adensamento, sem adição de aditivos impermeabilizantes, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade. A camada de regularização deverá aderir perfeitamente ao substrato.

26.4 Impermeabilização com argamassa polimérica

26.4.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão e a cura da argamassa de regularização nas superfícies horizontais, promover a limpeza da superfície horizontal e da vertical até a altura prevista para a aplicação da impermeabilização.
- Em seguida, umedecê-la, sem encharcá-la. Sobre o substrato úmido aplicar duas demãos de argamassa com cimento polimérico à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros, preparada de forma adequada para a aplicação como pintura.



- As demãos deverão ser aplicadas em sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalo entre as demãos de 2 a 6 horas, conforme a temperatura ambiente.
- Após a secagem da segunda demão iniciar a aplicação da terceira demão, incorporando tela de poliéster crua, ou resinada, com malha de 2 x 2 mm e gramatura mínima de 36 g / m², com sobreposição mínima da tela nas emendas de 5 cm, em todas as superfícies horizontais e verticais que serão impermeabilizadas.
- Aguardar a secagem da terceira demão, em seguida aplicar as demãos subseqüentes em sentido cruzado, em camadas uniformes, até a tela poliéster ficar totalmente recoberta e atingir o consumo mínimo de 4,0 kg / m².

26.4.2 Características do cimento polimérico

- Cimento polimérico, bicomponente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas conforme exigências das normas da ABNT NBR 11905 / 1995 e NBR 12171 / 1992:
 - a) Teor de cloretos admissível até 1%, conforme método de ensaio da norma ASTM-C 114;
 - b) Aderência mínima de 0,3 MPa, conforme método de ensaio da norma NBR 12171 / 1992;
 - c) Estanque à pressão positiva até 4 kg / m² e à pressão negativa até 2 kg / m², sem vazamentos, conforme método de ensaio da norma NBR 10787 / 1994;
 - d) Resistência à compressão simples, 28 dias, entre 20 e 30 MPa;
 - e) Tração na flexão, 28 dias, de 8,4 a 9,4 MPa;
 - f) Módulo de deformação, 28 dias, de 15 a 20 GPa;
 - g) Secagem entre demãos de 2 a 6 horas.
- Protótipo comercial:
 - a) Denvertec 100, fabricação Denver Global;



- b) Viaplus 1000, fabricação Viapol;
- c) Viaplus TOP, fabricação Viapol;
- d) Sikatop 107, fabricação Sika;
- e) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas e às exigências mínimas da NBR 11905 / 1995, NBR 12170 / 2009 e NBR 12171 / 1992.

26.5 Teste de lâmina d'água

26.5.1 Considerações gerais

- De acordo com a NBR 9574/2008, item 5.6, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.

26.5.2 Procedimentos de execução

- Colocar barreiras na área impermeabilizada, tornando-a estanque, aplicar água criando uma lâmina d'água com altura mínima de 10 cm.
- Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.
- Caso sejam necessários reparos no sistema, o teste deverá ser repetido.

27 Impermeabilização Tipo 2

Sistema: Impermeabilização com uma manta de asfalto modificado com polímeros, estruturada com feltro poliéster, tipo III - B, espessura de 4 mm

27.1 Considerações gerais

- Aplicação nas lajes de cobertura.

27.2 Limpeza e preparação da superfície

27.2.1 Procedimentos de execução



- Após a conclusão da execução da rede de hidráulica, fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- As tubulações de drenagem deverão ser chumbadas com argamassa expansiva tipo graute. Evitar arrematá-las sem antes tirar papéis, madeiras, etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.
- Nas laterais da caixa de ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.
- Nas áreas molháveis em geral a altura total da impermeabilização deve ser de 30 cm a partir do piso acabado.

27.3 Argamassa de regularização para as superfícies horizontais

27.3.1 Procedimentos de execução

- A camada de regularização deverá ser executada para corrigir e adequar as declividades da laje e tratar a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização.
- O nível superior da camada de regularização nos diversos pontos do piso deve ser obtido com auxílio de taliscas, tocos retangulares de madeira com aproximadamente 1 cm de espessura, assentadas com a própria argamassa de regularização. Primeiramente colocam-se taliscas nos pontos extremos do piso, em seguida colocar taliscas onde deverá ocorrer alteração de caimento e nos pontos mais baixos. A partir das taliscas extremas, e com o auxílio de uma linha bem esticada instalar taliscas intermediárias, com distanciamento máximo de 2,50 m. Lançar, em seguida, a argamassa de modo a constituírem-se as guias ou mestras.
- Após a definição dos caimentos e execução das mestras, umedecer o substrato, mas sem saturá-lo e executar ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, na superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização.
- As superfícies horizontais externas deverão receber caimento mínimo de 1%, conforme determina a NBR 9575 /2010, em direção aos pontos de escoamento de água e a espessura mínima desta argamassa deverá ser de 2



cm.

- A cura prevista mínima é de 48 horas, sendo que só após esta é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.
- No caso de correções, ou mesmo execução dos caimentos, que superem 3 cm de espessura, a argamassa de regularização deve ser lançada em duas ou mais camadas, respeitados os limites de 1 a 3 cm de espessura.
- Cada camada deve ser executada após a cura completa da camada anterior, por um período mínimo de 7 dias.
- Executar entre camadas ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, imediatamente antes do lançamento da argamassa da camada seguinte.
- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser desempenada e alisada com colher de pedreiro, resultando em textura lisa e consistência bastante compacta, isenta de vazios.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração. Verificar nessa fase qualquer problema de empoçamento de água e corrigi-lo. A cura prevista mínima é de 48 horas.
- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

27.3.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3, relação água cimento entre 0,35 e 0,40, que não permita a formação de grumos ou torrões durante a operação de mistura e apresente consistência adequada ao processo de adensamento, sem adição de aditivos impermeabilizantes, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade. A camada de regularização deverá aderir perfeitamente ao substrato.



27.4 Argamassa de regularização superfícies verticais

27.4.1 Procedimentos de execução

- Após a limpeza da superfície apicoada, aplicar chapisco de cimento e areia média no traço em volume de 1:3 (cimento e areia).
- Em seguida aplicar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1.
- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser sarrafeada, resultando em textura camurçada e consistência bastante compacta, isenta de vazios. A espessura final da argamassa não deve ultrapassar 1,5 cm para evitar o aumento das tensões de retração.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração.
- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

27.4.2 Características do adesivo acrílico

- Adesivo líquido à base de resinas acrílicas de alto desempenho, com as características:
 - a) Incorporador de aderência, resistência e plasticidade para argamassas e concreto;
 - b) Promotor de aderência entre concretos existentes com idades variáveis e concretos novos;
 - c) Confere às argamassas resistência mecânica ao desgaste e ao impacto, maior plasticidade, coesão e deformabilidade, compensando a retração das argamassas de cimento, ou mistas, acompanhando as diferentes dilatações dos materiais;
 - d) Grande resistência à alcalinidade.



- Protótipo comercial:
 - a) Rheamix 104, fabricação da MBT;
 - b) Denverfix Acrílico, fabricação da Denver;
 - c) Nitobond AR, fabricação Fosroc;
 - d) Vedafix, fabricação Otto Baumgart;
 - e) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas.

27.5 Imprimação com solução asfáltica

27.5.1 Procedimentos de execução

- Sobre a superfície totalmente seca e após a limpeza do substrato, retirando-se todos os agregados soltos, bem como poeira existente, aplicar uma demão de solução de imprimação (primer), conforme NBR 9686/1986, com pincel ou rolo sobre a superfície a ser impermeabilizada, consumindo no mínimo 0,40 litros / m².
- Empregar preferencialmente primer da mesma procedência do fabricante da manta, não devendo ser diluído em hipótese alguma pelo aplicador.
- Aguardar a completa secagem do mesmo que é de aproximadamente 4 horas, dependendo das condições climáticas, podendo chegar até 24 horas.

27.5.2 Características da solução asfáltica

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície, com as características técnicas:
 - a) Densidade > 0,90 g/cm³;
 - b) Secagem ao toque < 2h40min.
- Protótipo comercial:
 - a) Denvermanta Primer, fabricação Denver Global;
 - b) Impermanta Primer, fabricação Denver Global;



- c) Viabit, fabricação Viapol;
- d) Vitsol 50, fabricação Asfaltos Vitória;
- e) LW 55, fabricação Lwart Prosfar Química;
- f) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 / 1986 e às características técnicas acima descritas.

27.6 Manta asfáltica

27.6.1 Procedimentos de execução

- Após a secagem completa, alinhar a manta asfáltica em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido das grelhas para as cotas mais elevadas.
- Aplicar a manta sobre o primer, desbobinando-a e com maçarico direcionar a chama de maneira a aquecer simultaneamente a parte inferior da manta e a superfície imprimada. O maçarico deverá fornecer calor suficiente para amolecer o asfalto da manta, promovendo a autocolagem ao substrato.
- Logo em seguida à colocação da primeira manta, aplicar as demais com sobreposição mínima de 10 cm entre duas mantas para garantir a perfeita aderência.
- Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher pequena de pedreiro aquecida, executar biselamento formando um chanfro nas laterais, garantindo a melhor aderência entre as mantas.
- Nas lajes executar as mantas na posição horizontal, subindo na vertical até a altura mínima de 30 cm acima da superfície acabada, em geral, ou virando na face superior da platibanda, quando tiver altura inferior a 30 cm.
- Nos ambientes internos, nas áreas molháveis aplicar a manta até a altura de 30 cm a partir do piso acabado.
- Deverão ser colocados reforços com a própria manta em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- Nas superfícies verticais a manta empregada deverá ter a face inferior com acabamento em polietileno e a superior em areia.
- Nas superfícies horizontais a manta empregada deverá ter a face inferior e a



superior com acabamento em polietileno.

27.6.2 Características da manta

- Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros, estruturada com feltro poliéster (não tecido de poliéster), com as características técnicas:
 - a) Classificação, conforme NBR 9952 / 2007, tipo III - B, característica impressa na manta;
 - b) Espessura mínima de 4 mm;
 - c) Resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal ≥ 400 N;
 - d) Alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal $\geq 30\%$;
 - e) Absorção de água $\leq 1,5\%$ (variação em massa);
 - f) Flexibilidade a baixa temperatura de $(-5)^{\circ}\text{C}$, classificação tipo B;
 - g) Resistência ao impacto $\geq 4,90$ J, na temperatura de 0°C ;
 - h) Escorrimento mínimo, para temperaturas $\geq 95^{\circ}\text{C}$;
 - i) Estabilidade dimensional $\leq 1\%$;
 - j) Flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C , classificação tipo B;
 - k) Estanqueidade ≥ 15 m.c.a.;
 - l) Resistência ao rasgo ≥ 120 N;
 - m) Acabamento em polietileno na face inferior e acabamento em polietileno, ou areia na face superior.
- Protótipo comercial:
 - a) Denvermanta, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Denver Global;
 - b) Torodin, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Viapol;
 - c) Premium Poliéster, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Viapol;
 - d) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas



da NBR 9952/2007 e às características técnicas acima descritas.

27.7 Detalhes

27.7.1 Tubos de drenagem

- A impermeabilização deverá entrar aproximadamente 10 cm na superfície interna dos tubos instalados nas platibandas das lajes com a função de extravasores de água pluviais e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.
- Os tubos de drenagem deverão ter o diâmetro nominal mínimo de 75 mm, ou conforme indicado no projeto de hidráulica.

27.7.2 Pontos de captação de drenagem com grelha hemisférica

- A impermeabilização deverá entrar na superfície interna do tubo de captação de drenagem, instalados nas lajes, ou nas calhas, aproximadamente 10 cm e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.
- A descida deverá ser chumbada com argamassa graute.
- A camada de manta nas bordas da caixa de drenagem, quando houver, deverá ser reforçada com camada dupla.

27.8 Teste de lâmina d'água

27.8.1 Considerações gerais

- De acordo com a NBR 9574/2008, item 5.6, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.

27.8.2 Procedimentos de execução

- Colocar barreiras na área impermeabilizada, tornando-a estanque, aplicar água criando uma lâmina d'água com altura mínima de 10 cm.
- Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.
- Caso sejam necessários reparos no sistema, o teste deverá ser repetido.

27.9 Camada separadora, nas superfícies horizontais



- Sobre a impermeabilização deverá ser aplicada camada separadora, nas superfícies horizontais, com papel Kraft betumado duplo, ou filme de polietileno, ou outro produto desde que atenda à finalidade de impedir a aderência entre a impermeabilização e a camada de contrapiso ou proteção mecânica para as lajes.

27.10 Argamassa armada para contrapiso ou proteção mecânica final

27.10.1 Considerações gerais

- Nas lajes de cobertura o contrapiso deverá ser executado com argamassa armada com tela soldada.
- A camada de proteção mecânica da manta terá também a função de contrapiso, deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), armada com tela soldada.

27.10.2 Procedimentos de execução

- Sobre a camada separadora, aplicar a argamassa com função de proteção mecânica e contrapiso, nas superfícies horizontais.
- O piso em argamassa deverá ser executado com espessura de 5 cm, armado com tela soldada em aço tipo EQ 98, fixada na altura de 4 cm abaixo da face superior do contrapiso acabado.
- A argamassa deverá ser executada em quadros de 2,5 x 2,5 m, com juntas de controle e trabalho cortadas por meio de serra de discos diamantados, na largura de 10 mm e profundidade de 30 mm.
- Deverão ser previstas juntas perimetrais com largura de 2 cm definidas com a instalação de tiras de poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, capaz de absorver os esforços.
- A textura da superfície do piso deverá ser desempenada e acabamento alisado, executado na medida em que é lançada a argamassa: espalhamento manual com régua metálica vibratória, rodo de corte, flotação manual e queima do piso com a utilização de desempenos manuais apropriados.
- Concluído o serviço, iniciar a cura úmida com aplicação de neblina, feita



apontando-se a pistola da hidrojateadora para o alto, a seguir com a argamassa endurecida, dever-se-á cobrir o piso com filme de polietileno, até a cura total da argamassa por um prazo mínimo de 10 dias. A área deverá permanecer isolada durante esse período.

27.10.3 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:4, de baixo fator água / cimento, para evitar a retração e conseqüente criação de fissuras, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

27.11 Juntas de controle e / ou trabalho

27.11.1 Considerações gerais

- Na laje de cobertura onde será executado o sistema de impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica em argamassa, deverão ser executadas juntas de controle e / ou trabalho transversais e longitudinais, em quadros com dimensões máximas de 2,5 x 2,5 m, na argamassa com função de proteção mecânica e piso acabado.

27.11.2 Procedimentos de execução

- Antes do lançamento da argamassa de proteção mecânica ou para piso, proceder à colocação de gabarito em poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, ou guias de demarcação de juntas, com as dimensões das juntas de trabalho e / ou controle com largura de 1 cm, e nas juntas perimetrais com largura de 2 cm, em quadros no formato quadrado nas dimensões indicadas em projeto, admitindo-se como dimensões máximas quadros de 2,00 x 2,00 m.
- Os gabaritos deverão ser removidos, somente após o lançamento da argamassa e a meia cura.
- Após a cura completa da argamassa de proteção mecânica ou do piso iniciar os serviços de preparo, limpeza e selamento das juntas.
- As bordas das juntas deverão ser recompostas com argamassa polimérica à base de cimento, caso necessário.



- Em seguida limpar a superfície da junta, onde será aplicado o mástique, tornando-a isenta de óleos, graxas e impregnações de qualquer natureza.
- Instalar corpo de apoio limitador de profundidade garantindo que as juntas apresentem proporção de 1:1 (largura : profundidade), nas suas dimensões.
- O limitador de profundidade deverá ser material não aderente e deformável capaz de absorver os esforços, exemplo poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, ou material de seção circular com diâmetro aproximadamente 25% maior que a abertura da junta, de modo que o material fique sujeito à compressão, exemplo cordão de polietileno.
- Executar o mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo fita crepe, ou similar.
- Aplicar o mástique selante com pistola ou aplicador de acordo com as recomendações do fabricante. O bico da pistola deverá ser cortado em ângulo de 45 graus com seção na largura igual a da junta a ser preenchida, a aplicação deverá ser feita deslocando-se o bico do aplicador paralelamente à junta.
- O berço da junta deverá ser totalmente preenchido, evitando que se formem bolhas e vazios na aplicação.
- Remover a fita adesiva e limpar a superfície externa removendo o excesso de mástique.

27.11.3 Características do mástique

- Mástique em elastômero sintético, monocomponente à base de poliuretano, vida útil de 10 a 20 anos, de alta performance.
- Cura pela absorção da umidade, ótima elasticidade e memória de retorno;
- Resistência à abrasão, ao intemperismo, não apresentando retração;
- Ótima aderência aos substratos porosos tais como: argamassas, concreto, madeiras, etc.

27.11.4 Características da tela soldada em aço

- Tela soldada em aço CA-60, tipo EQ 98, com espaçamento entre fios de 5 x 5 cm, diâmetro dos fios de 2,5 mm, referência Tela Para Argamassa Armada, fabricação Gerdau, ou outro fabricante desde que com as mesmas



características.

27.12 Proteção mecânica com argamassa não armada para contrapiso ou proteção mecânica final

27.12.1 Considerações gerais

- Nas calhas de água pluvial a proteção mecânica, ou contrapiso, deverá ser executada com argamassa não armada.
- A camada de proteção mecânica da manta terá também a função de contrapiso, deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), conforme descrito acima.

27.13 Proteção mecânica nas superfícies verticais, estruturada com tela galvanizada

27.13.1 Considerações gerais

- A camada de proteção mecânica da manta nas superfícies verticais destina-se a proteção contra impacto, intemperismo, abrasão, etc.
- Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), estruturada com tela galvanizada, conforme detalhes específicos.

27.13.2 Procedimentos de execução

- Sobre a manta com a face exposta em areia, aplicar uma camada de chapisco.
- Em seguida aplicar a tela com a função de estruturante da argamassa comprimindo-a sobre o chapisco e fixando-a com pedaços de manta, utilizada no sistema de impermeabilização, na faixa de 5 cm acima do término da manta.
- Sobre a tela perfeitamente colada executar a argamassa de proteção mecânica.
- Em seguida aplicar a argamassa de proteção com espessura total de 3 cm.

27.13.3 Características da argamassa de revestimento e proteção mecânica

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de



fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:4, de baixo fator água / cimento, para evitar a retração e conseqüente criação de fissuras, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

27.13.4 Características da tela galvanizada

- Tela galvanizada para armadura de argamassa, em aço galvanizado, malha hexagonal de 12,50 x 12,50 mm (1/2"), com fio 24 BWG.
- Protótipo comercial da tela:
 - a) Tela Galvanizada, fabricação Tela Catumbi;
 - b) Tela Galvanizada, fabricação Perame;
 - c) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas.

28 Impermeabilização Tipo 3

Sistema: Impermeabilização com uma manta de asfalto modificado com polímeros e herbicida atóxico estruturada com feltro poliéster, tipo III-B, espessura de 4 mm, anti-raiz

28.1 Considerações gerais

- Aplicação na floreira.

28.2 Limpeza e preparação da superfície

28.2.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão da execução da rede de hidráulica, fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- As tubulações de drenagem deverão ser chumbadas com argamassa expansiva tipo graute. Evitar arrematá-las sem antes tirar papéis, madeiras, etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.
- Nas laterais da caixa de ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a



impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

28.3 Argamassa de regularização superfícies horizontais

28.3.1 Procedimentos de execução

- A camada de regularização deverá ser executada para corrigir e adequar as declividades da laje e tratar a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização.
- O nível superior da camada de regularização nos diversos pontos do piso deve ser obtido com auxílio de taliscas, tocos retangulares de madeira com aproximadamente 1 cm de espessura, assentadas com a própria argamassa de regularização. Primeiramente colocam-se taliscas nos pontos extremos do piso, em seguida colocar taliscas onde deverá ocorrer alteração de caimento e nos pontos mais baixos. A partir das taliscas extremas, e com o auxílio de uma linha bem esticada instalar taliscas intermediárias, com distanciamento máximo de 2,50 m. Lançar, em seguida, a argamassa de modo a constituírem-se as guias ou mestras.
- Após a definição dos caimentos e execução das mestras, umedecer o substrato, mas sem saturá-lo e executar ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, na superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização.
- As superfícies horizontais externas deverão receber caimento mínimo de 1%, conforme determina a NBR 9575 /2010, em direção aos pontos de escoamento de água e a espessura mínima desta argamassa deverá ser de 2 cm.
- A cura prevista mínima é de 48 horas, sendo que só após esta é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.
- No caso de correções, ou mesmo execução dos caimentos, que superem 3 cm de espessura, a argamassa de regularização deve ser lançada em duas ou mais camadas, respeitados os limites de 1 a 3 cm de espessura.
- Cada camada deve ser executada após a cura completa da camada anterior, por um período mínimo de 7 dias.
- Executar entre camadas ponte de aderência com argamassa plástica com



traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pêlo duro, imediatamente antes do lançamento da argamassa da camada seguinte.

- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser desempenada e alisada com colher de pedreiro, resultando em textura lisa e consistência bastante compacta, isenta de vazios.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração. Verificar nessa fase qualquer problema de empoçamento de água e corrigi-lo. A cura prevista mínima é de 48 horas.
- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

28.3.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3, relação água cimento entre 0,35 e 0,40, que não permita a formação de grumos ou torrões durante a operação de mistura e apresente consistência adequada ao processo de adensamento, sem adição de aditivos impermeabilizantes, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade. A camada de regularização deverá aderir perfeitamente ao substrato.

28.4 Argamassa de regularização superfícies verticais

28.4.1 Procedimentos de execução

- A camada de proteção mecânica do sistema de impermeabilização deverá ser aplicada nas superfícies horizontais e nas superfícies verticais até a altura mínima de 30 cm.
- Nas superfícies verticais a proteção mecânica deverá ser armada com tela de polietileno.



- A proteção mecânica deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:3 (cimento e areia).
- Sobre a impermeabilização, aplicar a argamassa com função de proteção mecânica no piso do reservatório. A argamassa deverá ser executada com espessura mínima de 3,0 cm.
- Na vertical deverá ser aplicada até altura mínima de 30 cm, estruturando a argamassa com tela em polietileno. A argamassa deverá atingir espessura total de 1,5 cm.
- O acabamento da argamassa deverá ser desempenado.

28.4.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

28.5 Imprimação com solução asfáltica

28.5.1 Procedimentos de execução

- Sobre a superfície totalmente seca e após a limpeza do substrato, retirando-se todos os agregados soltos, bem como poeira existente, aplicar uma demão de solução de imprimação (primer), conforme NBR 9686/1986, com pincel ou rolo sobre a superfície a ser impermeabilizada, consumindo no mínimo 0,40 litros / m².
- Empregar preferencialmente primer da mesma procedência do fabricante da manta, não devendo ser diluído em hipótese alguma pelo aplicador.
- Aguardar a completa secagem do mesmo que é de aproximadamente 4 horas, dependendo das condições climáticas, podendo chegar até 24 horas.

28.5.2 Características da solução asfáltica

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície, com as características técnicas:
 - c) Densidade > 0,90 g/cm³;



d) Secagem ao toque < 2h40min.

▪ Protótipo comercial:

g) Denvermanta Primer, fabricação Denver Global;

h) Impermanta Primer, fabricação Denver Global;

i) Viabit, fabricação Viapol;

j) Vitsol 50, fabricação Asfaltos Vitória;

k) LW 55, fabricação Lwart Prosfar Química;

l) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 / 1986 e às características técnicas acima descritas.

28.6 Manta asfáltica

28.6.1 Procedimentos de execução

- Após a secagem completa, alinhar a manta asfáltica em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido das grelhas para as cotas mais elevadas.
- Aplicar a manta sobre o primer, desbobinando-a e com maçarico direcionar a chama de maneira a aquecer simultaneamente a parte inferior da manta e a superfície imprimada. O maçarico deverá fornecer calor suficiente para amolecer o asfalto da manta, promovendo a autocolagem ao substrato.
- Logo em seguida à colocação da primeira manta, aplicar as demais com sobreposição mínima de 10 cm entre duas mantas para garantir a perfeita aderência.
- Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher pequena de pedreiro aquecida, executar biselamento formando um chanfro nas laterais, garantindo a melhor aderência entre as mantas.
- Nas lajes executar as mantas na posição horizontal, subindo na vertical até a altura mínima de 30 cm acima da superfície acabada, em geral, ou virando na face superior da platibanda, quando tiver altura inferior a 30 cm.
- Nos ambientes internos, nas áreas molháveis aplicar a manta até a altura de 30 cm a partir do piso acabado.
- Deverão ser colocados reforços com a própria manta em pontos críticos, tais



como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.

- Nas superfícies verticais a manta empregada deverá ter a face inferior com acabamento em polietileno e a superior em areia.
- Nas superfícies horizontais a manta empregada deverá ter a face inferior e a superior com acabamento em polietileno.

28.6.2 Características da manta

- Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros e herbicida atóxico inibidor da penetração das raízes das plantas, estruturada com feltro poliéster (não tecido de poliéster), com as características técnicas:
 - a) Classificação, conforme NBR 9952 / 2007, tipo III - B, característica impressa na manta;
 - b) Espessura mínima de 4 mm;
 - c) Resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal ≥ 400 N;
 - d) Alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal $\geq 30\%$;
 - e) Absorção de água $\leq 1,5\%$ (variação em massa);
 - f) Flexibilidade a baixa temperatura de (-5°C) , classificação tipo B;
 - g) Resistência ao impacto $\geq 4,90$ J, na temperatura de 0°C ;
 - h) Escorrimento mínimo, para temperaturas $\geq 95^{\circ}\text{C}$;
 - i) Estabilidade dimensional $\leq 1\%$;
 - j) Flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C , classificação tipo B;
 - k) Estanqueidade ≥ 15 m.c.a.;
 - l) Resistência ao rasgo ≥ 120 N;
 - m) Acabamento em polietileno na face inferior e acabamento em polietileno, ou areia na face superior.
- Protótipo comercial:



- a) Denvermanta Elastic AR, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Denver Global;
- b) Torodin Antiraiz, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Viapol;
- c) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952/2007 e às características técnicas acima descritas.

28.7 Detalhes

28.7.1 Pontos de captação de drenagem com grelha

- A impermeabilização deverá entrar na superfície interna do tubo de captação de drenagem, aproximadamente 10 cm e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.
- A descida deverá ser chumbada com argamassa graute.
- A camada de manta nas bordas da caixa de drenagem, quando houver, deverá ser reforçada com camada dupla.

28.8 Teste de lâmina d'água

28.8.1 Considerações gerais

- De acordo com a NBR 9574/2008, item 5.6, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.

28.8.2 Procedimentos de execução

- Colocar barreiras na área impermeabilizada, tornando-a estanque, aplicar água criando uma lâmina d'água com altura mínima de 10 cm.
- Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.
- Caso sejam necessários reparos no sistema, o teste deverá ser repetido.

28.9 Camada separadora, nas superfícies horizontais

- Sobre a impermeabilização deverá ser aplicada camada separadora, nas superfícies horizontais, com papel Kraft betumado duplo, ou filme de polietileno, ou outro produto desde que atenda à finalidade de impedir a aderência entre a impermeabilização e a camada de contrapiso ou



proteção mecânica.

28.10 Proteção mecânica nas superfícies horizontais e verticais na floreira impermeabilizada

28.10.1 Considerações gerais

- A camada de proteção mecânica da manta deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), nas superfícies horizontais.
- Nas superfícies verticais a proteção mecânica deverá ser armada com tela de polietileno.

28.10.2 Procedimentos de execução

- Sobre a face superior da manta asfáltica, aplicar a argamassa com função de proteção mecânica nas paredes e de contrapiso nos pisos.
- Na vertical ultrapassar 10 cm a altura da manta asfáltica, estruturando a argamassa com tela em polietileno.
- A argamassa deverá atingir espessura total de 1,5 cm na vertical e no piso espessura média de 2,5 cm.
- A textura da superfície do contrapiso deverá ser áspera, com acabamento por meio de sarrafeamento ou ligeiro desempeno, executado na medida em que é lançada a argamassa.

28.10.3 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:4, de baixo fator água / cimento, para evitar a retração e conseqüente criação de fissuras, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

28.10.4 Características da tela sintética em polietileno

- Tela sintética para armadura de argamassa, em polietileno; malha hexagonal de 15 x 15 mm (1/2"), gramatura mínima de 205 g/m².



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- Protótipo comercial:
- Tela 5110P ou 5115P, fabricação Nortene;
 - a) TR 280 M15, fabricação Tecelagem Roma;
 - b) Tela Plástica nº 5, fabricação Perame;
 - c) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas.

28.11 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9574 / 2008 - Execução de impermeabilização. ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9575 / 2010 - Impermeabilização - seleção e projeto. ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9686 / 1986 - Solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização. ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9817 / 1987 - Execução de piso com revestimento cerâmico - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 9952 / 2007 - Mantas asfálticas com armadura para impermeabilização. ABNT (Associação Brasileira de Normas).
- NBR 10787 / 1994 - Concreto endurecido - determinação da penetração de água sob pressão. ABNT (Associação Brasileira de Normas).

29 Limpeza final da obra

- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.
- Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira Contratada.

- Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada nos revestimentos de pisos concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.
- Os pisos e azulejos serão inicialmente limpos com pano seco. Salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina. A lavagem final será executada com água em abundância.
- Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não poderá ser aplicado ácido muriático.
- A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.
- As ferragens das esquadrias com acabamento cromado serão limpas com removedor adequado, polindo-se em seguida com flanela seca.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo III – Proposta Comercial

ANEXO III

Concorrência nº 13/2019

Dados da Licitante		
Denominação:		
Endereço:		
CEP:	Fone:	Fax:
E-Mail:	CNPJ:	

Objeto: Contratação de empresa para construção civil, com experiência em finalização de obras para dar andamento à obra do Centro Dia do Idoso, conforme Termo de Referência, Planilha Orçamentaria, Cronograma Físico Financeiro e Memorial de Descritivo.

A apresentação da Proposta será considerada como indicação bastante de que inexistem fatos que impeçam a participação da licitante neste certame. E não será admitida cotação inferior à quantidade prevista no Edital.

(INSERIR TABELA)

Valor Total Geral, com BDI por extenso: R\$....., sendo este o valor de referência para julgamento da licitação.

As condições e prazos de entrega dos produtos estão determinadas no Anexo II do Edital.

Prazo de Validade da Proposta: _____ (_____) dias corridos (mínimo de sessenta dias); contados a partir da data de sua apresentação.

Declaro, sob as penas da lei, que os produtos ofertados atendem todas as especificações exigidas no Anexo II do Edital.

Os preços não poderão ser superiores aos de referência.

Declaro também que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação da Proposta; incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo IV – Minuta de Contrato

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XXXX/2019 CONCORRÊNCIA Nº XX/2019

NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 8.666/1993 (E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES); E DEMAIS NORMAS REGULAMENTARES APLICÁVEIS À ESPÉCIE E DE CONFORMIDADE COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL.

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

CNPJ nº 46.523.023/0001-81

ENDEREÇO: Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Cajamar/SP.

PREFEITO: DANILO BARBOSA MACHADO

CONTRATADO:

CNPJ nº

ENDEREÇO:

REPRESENTANTE LEGAL:

QUALIFICAÇÃO:

RG nº X.XXX.XXX-X e **CPF nº** XXX.XXX.XXX-XX

Cláusula Primeira – Objeto:

- 1.1. Contratação de empresa para construção civil, com experiência em finalização de obras para dar andamento à obra do Centro Dia do Idoso, conforme Termo de Referência, Planilha Orçamentaria, Cronograma Físico Financeiro e Memorial de Descritivo.
- 1.2. Consideram-se partes integrantes do presente instrumento, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:
 - 1.2.1. Edital da Concorrência nº XX/2019 (e seus Anexos);



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 1.2.2. Proposta apresentada pela Contratada na Sessão Pública realizada em XX de XXXXX de 2019;
- 1.2.3. Ata da Sessão Pública realizada em XX de XXXXX de 2019;
- 1.3. A execução dos serviços será feita sob regime de Empreitada por Preço Global.
- 1.4. Local de Execução do Serviços: XXXXX

Cláusula Segunda – Valor e Recursos Financeiros:

- 2.1. O valor total do presente contrato é de R\$ _____ (valor por extenso).
- 2.2. Os valores unitários dos serviços são:
- 2.3. A despesa onerará os recursos orçamentários e financeiros reservados na Funcional Programática: XX.XXX.XXXX.XXXX; Elemento: XX.XX.XX.XX.

Cláusula Terceira – Vigência, Prazos para Emissão dos Termos de Recebimento Provisório, Definitivo e da Autorização para Início dos Serviços e Garantia do Objeto:

- 3.1. O prazo de vigência do Contrato será de XXX (XXXX) meses, contado da data da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, inciso II da Lei 8.666/93.
- 3.2. A Autorização para Início dos Serviços será expedida em até 10 (dez) dias; após a entrega pela Contratada da documentação exigida na Cláusula 4.2 desde Contrato (caso seja aprovada).
 - 3.2.1. A entrega da documentação se dará em até 10 (dez) dias da publicação no Diário Oficial do Município do extrato deste Contrato.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.3. O prazo de vigência da prestação dos serviços será de 12 (doze) meses contados da data indicada pelo Contratante na Autorização para Início dos Serviços. A prestação dos serviços poderá ser prorrogada até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme Lei nº 8.666/93.
- 3.4. O valor inicial atualizado deste contrato poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões nos termos do Art. 65, § 1º da Lei Federal nº 8.666/1993, IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) do IBGE.

Cláusula Quarta – Condições de Execução, Medição dos Serviços Prestados, Reajuste, Emissão do Documento Fiscal e Saneamento de Irregularidades:

- 4.1. O objeto deverá ser executado conforme as especificações e condições estabelecidas no Memorial Descritivo (Anexo II do Edital); e serão recebidos pela Comissão de Fiscalização (designada pelo Contratante); que expedirá a Autorização para Início dos Serviços; os Atestados de Realização dos Serviços; e os Termos de Recebimento (Provisório e Definitivo). Os serviços serão por medição, devendo a Secretaria Requisitante ter rigoroso controle da execução dos serviços.
 - 4.1.1. Correrão por conta da Contratada as despesas para efetivo atendimento ao objeto licitado; tais como materiais, equipamentos, acessórios, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes de sua execução.
 - 4.1.2. Os Atestados de Realização dos Serviços e os Termos de Recebimento Provisório e Definitivo serão expedidos com base nos serviços efetivamente executados e medidos.
- 4.2. A Contratada deverá apresentar para a Comissão de Fiscalização, antes do início dos serviços e em até 10 (dez) dias corridos da publicação no Diário Oficial do Município do extrato deste Contrato, os seguintes documentos:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART); com base no valor total do Contrato;

A Contratada deverá indicar Responsável Técnico – que acompanhará os serviços, com competência técnica para o Art. 7º ou 12 da Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA);

- 4.2.1. Comprovante de contratação de Seguro de Responsabilidade Civil com importância assegurada correspondente à 10% do valor deste Contrato; com vigência idêntica ao período de execução dos serviços; para ressarcimento de danos materiais e pessoais; válido durante a execução dos serviços – inclusive prorrogações (se houver); bem como de Seguro de Risco de Engenharia em 100% (cem por cento) do valor contratual.
- 4.3. A Comissão de Fiscalização terá até 10 (dez) dias para analisar os documentos entregues e emitir a Autorização para Início dos Serviços (caso seja aprovada).
- 4.4. Nos termos do Memorial Descritivo, a Contratada deverá apresentar para a Comissão de Fiscalização em até 05 (cinco) dias corridos da emissão da Autorização para Início dos Serviços, o seguinte:
 - 4.4.1. Rol da equipe técnica (responsável técnico residente e colaboradores com a respectiva indicação de função/atividade); acompanhado dos documentos trabalhistas de cada um dos citados.
 - 4.4.2. Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
 - 4.4.3. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).
- 4.5. O prazo de execução dos serviços é de XX (XXXX) meses contados da data indicada pelo Contratante na Autorização para Início dos Serviços.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 4.6. Após o término de cada período mensal, a Contratada elaborará relatório contendo os quantitativos totais mensais de cada um dos tipos de serviços efetivamente realizados.
- 4.7. As medições para efeito de pagamento serão realizadas de acordo com os seguintes procedimentos:
- 4.7.1. A Comissão de Fiscalização solicitará à Contratada, na hipótese de recusas e/ou incorreções de valores; a correspondente retificação objetivando a emissão da Nota Fiscal/Fatura.
- 4.7.2. Serão considerados somente os serviços efetivamente realizados e apurados da seguinte forma:
- 4.7.2.1. O valor dos pagamentos será obtido mediante a aplicação dos percentuais executados mensalmente de cada item de serviços que compõe o objeto contratual.
- 4.7.2.2. Os serviços recusados, depois de refeitos e aceitos pela Comissão de Fiscalização, serão somados à medição dos serviços do mês seguinte.
- 4.7.3. Após a conferência e aprovação dos quantitativos e valores apresentados, a Comissão de Fiscalização comunicará a Contratada, no prazo de 03 (três) dias úteis contados do recebimento do relatório; o valor aprovado; e autorizará a emissão da correspondente Nota Fiscal/Fatura.
- 4.7.4. As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas pela Contratada, contra o Contratante; e apresentadas no prazo de 03 (três) dias úteis para a Comissão de Fiscalização na sede do Contratante.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 4.7.5. Recebidas as Notas Fiscais/Faturas; a Comissão de Fiscalização terá o prazo de 03 (três) dias úteis para emissão dos Atestados de Realização dos Serviços; enquanto não for comunicada a conclusão total do objeto (nos termos da Cláusula 4.11.1 deste Contrato).
- 4.8. Constatadas irregularidades no objeto, a Comissão de Fiscalização, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá rejeitá-lo (no todo ou em parte); se não corresponder às especificações do Memorial Descritivo do Edital; determinando sua substituição/correção.
- 4.8.1. As irregularidades deverão ser sanadas pela Contratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis; contados do recebimento por ela da notificação por escrito; mantido o preço inicialmente ofertado (exceto quanto a irregularidade for justificadamente considerada de caráter grave ou urgente – hipótese em que poderá ser fixado prazo menor).
- 4.8.2. Eventuais pedidos para prorrogação de prazo de execução ou para saneamento de irregularidades, desde que devidamente justificados, deverão ser apresentados por escrito à Comissão de Fiscalização e serão apreciados pelo Secretário da pasta interessada (que os decidirá).
- 4.8.2.1. Os pedidos de prorrogação deverão ser submetidos com a devida antecedência; considerando o tempo necessário para o trâmite processual e para que não haja paralisação das atividades pela Contratada.
- 4.9. Executado, o objeto será recebido mediante termo circunstanciado assinado pelas partes:
- 4.9.1. Provisoriamente, após vistoria completa, em 10 (dez) dias; contados da data em que a Contratada comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto;



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 4.9.1.1. O recebimento provisório será caracterizado pela emissão do Termo de Recebimento Provisório; com expressa concordância em receber o objeto provisoriamente;
- 4.9.1.2. Com a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a Comissão de Fiscalização autorizará a emissão da correspondente Nota Fiscal/Fatura pela Contratada; que deverá ser apresentada à Comissão de Fiscalização no prazo de 03 (três) dias úteis.
- 4.9.2. Definitivamente, em 90 (noventa) dias do recebimento provisório;
- 4.9.2.1. O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado desde que a Comissão de Fiscalização tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais.
- 4.10. O recebimento definitivo não exime a Contratada de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços prestados.
- 4.11. Os serviços a serem realizados e os materiais e peças a serem fornecidos deverão obedecer às normas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:
- 4.11.1. Normas de Segurança em Edificações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);
- 4.11.2. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- 4.11.3. Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho;



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 4.11.4. Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos Legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal; e pertinentes à execução dos serviços ora contratados.
- 4.12. Para a execução dos serviços de reforma civil, elétrica e montagens mecânicas secundárias, será permitida subcontratação.
- 4.12.1. A proposta de subcontratação, no ato da execução, deverá ser apresentada por escrito, e somente após a aprovação da Comissão de Fiscalização os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados;
- 4.12.2. O Contratante não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados; será mantido exclusivamente com a Contratada – que responderá por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.
- 4.13. Havendo interesse no Atestado de Capacidade Técnica referente ao serviço executado; o Contratante o emitirá, ficando o cargo da Contratada diligenciar nos moldes do Art. 58 da Resolução 1.025/2009 do CONFEA; para que o documento passe a gozar da eficácia necessária aos fins especiais a que eventualmente se destine.

Cláusula Quinta – Fiscalização da Execução dos Serviços:

- 5.1. Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços; ao Contratante é reservado o direito de, sem que qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços por Comissão de Fiscalização designada; podendo para isso:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 5.1.1. Exercer a fiscalização dos serviços contratados; de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado; cabendo-lhe, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela Contratada, efetivando avaliação periódica;
- 5.1.2. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas; de funcionário da Contratada que estiver sem uniforme ou crachá; que embarçar ou dificultar a sua fiscalização; ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente.
- 5.1.3. Examinar as Carteiras Profissionais dos funcionários colocados a seu serviço, para comprovar o registro de função profissional; bem como toda a documentação apresentada pela Contratada ao Contratante.
- 5.1.4. Solicitar à Contratada a substituição de qualquer material ou equipamento cujo uso seja considerado prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações; ou, ainda, que não atendam às necessidades ou às normas vigentes de segurança e medicina do trabalho.

Cláusula Sexta – Obrigações da Contratada:

- 6.1. Além das obrigações e disposições constantes no Memorial Descritivo (Anexo II do Edital); a Contratada obriga-se a:
 - 6.1.1. Atender, no que couber, ao dispositivos da Ordem de Serviço expedida pelo Contratante.
 - 6.1.2. Manter, durante toda a execução deste Contrato, todas as condições que culminaram com sua habilitação na fase da licitação.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 6.1.3. Fornecer mão de obra, maquinário, equipamentos, materiais, acessórios e tudo mais que for necessário ao pleno desenvolvimento do objeto contratado, em volume, qualidade e quantidades compatíveis para sua conclusão dentro do prazo estabelecido.
- 6.1.4. Observar as boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas; quando da realização dos serviços que são de inteira responsabilidade da Contratada, que responderá em seu próprio nome perante os órgãos fiscalizadores.
- 6.1.5. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste contrato.
- 6.1.6. Responsabilizar-se pelo recolhimento e apresentação das respectivas ART's referentes á obra.
- 6.1.7. É de exclusiva responsabilidade da Contratada a guarda do local dos serviços, materiais e equipamentos utilizados até o recebimento definitivo do objeto pelo Contratante.
- 6.1.8. Cumprir e observar quer, constatada a existência de materiais inadequados no canteiro de serviços, a Comissão de Fiscalização oficialará a Contratada para que no prazo de 24 (vinte e quatro) horas efetue a remoção destes.
- 6.1.9. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste Contrato; não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.
- 6.1.10. Manter seu pessoal uniformizado, identificando-o através de crachás e provendo-os dos equipamentos de proteção individual (EPI's).



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 6.1.11. Estar ciente de que a Comissão de Fiscalização poderá, quando julgar necessário, exigir o respectivo certificado de qualidade dos componentes utilizados, relação dos fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra etc.
- 6.1.12. A Contratada em situação de recuperação judicial e/ou extrajudicial deverá comprovar o cumprimento das obrigações do Plano de Recuperação (Judicial ou Extrajudicial); sempre que solicitada pela Comissão de Fiscalização; e, ainda, na hipótese de substituição ou impedimento do Administrador Judicial, comunicar imediatamente, por escrito, à Comissão de Fiscalização.

Cláusula Sétima – Obrigados do Contratante:

- 7.1. Efetuar o pagamento (nas condições e preços pactuados);
- 7.2. Acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato por uma Comissão de Fiscalização formalmente designada.
- 7.3. Notificar por escrito a ocorrência de irregularidades durante a execução do objeto.

Cláusula Oitava – Pagamento:

- 8.1. Para efeito de pagamento, a Contratada encaminhará os documentos de cobrança para a Comissão de Fiscalização.
- 8.2. Os pagamentos serão efetuados mensalmente pela Tesouraria do Contratante; com base nos serviços efetivamente executados e medidos; respeitados os limites estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo II do Edital); mediante a comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados (quando aplicável: INSS, FGTS e ISSQN); observando-se, no que couber, o previsto na Ordem de Serviço emitida pelo Contratante.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 8.2.1. Os pagamentos serão realizados mediante depósito na conta corrente bancária, em nome da Contratada, em 15 (quinze) dias após a emissão do Atestado de Realização dos Serviços ou do Termo de Recebimento Provisório (conforme o caso); desde que tenha sido certificado pela Comissão de Fiscalização o recolhimento dos encargos e tributos referidos na Cláusula 8.2.
- 8.3. Conforme legislação vigente, ficam obrigados a emitir Nota Fiscal Eletrônica (NF-e); os contribuintes que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública (Direta ou Indireta).
- 8.4. A contagem do prazo para pagamento considerará dias corridos e terá início e encerramento em dias de expediente no Contratante.
- 8.5. Caso o término da contagem aconteça em dias sem expediente bancário, o pagamento ocorrerá no primeiro dia útil imediatamente subsequente.
- 8.6. Não será iniciada a contagem de prazo, caso os documentos fiscais apresentados ou outros necessários à contratação contenham incorreções.
- 8.7. Havendo divergência ou erro na emissão da documentação fiscal, será interrompida a contagem do prazo para fins de pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização da documentação fiscal.
- 8.8. Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal/Fatura; será imediatamente solicitada à Contratada uma Carta de Correção (quando couber); ou ainda pertinente regularização – que deverá ser encaminhada para a Comissão de Fiscalização no prazo de 02 (dois) dias úteis.
- 8.9. Caso a Contratada não apresente Carta de Correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado a partir da data da sua apresentação.



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 8.10. Constitui condição para a realização do pagamento a inexistência de registros em nome da Contratada no "Cadastro Informativo de Crédito Não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais" (CADIN ESTADUAL).
- 8.11. Quando da emissão da Nota Fiscal/Fatura, a Contratada deverá destacar o valor das retenções dos tributos cabíveis.
- 8.12. No caso de a Contratada estar em situação de Recuperação Judicial, deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu Administrador Judicial; ou se o Administrador Judicial for Pessoa Jurídica, do Profissional responsável pela condução do processo; de que está cumprindo o Plano de Recuperação Judicial.
- 8.13. No caso de a Contratada estar em situação de Recuperação Extrajudicial; junto com os demais comprovante, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do Plano de Recuperação Extrajudicial.
- 8.14. A não apresentação das comprovação de que tratam as cláusulas anteriores assegura ao Contratante o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou pagamentos seguintes.
- 8.15. Havendo atraso nos pagamentos não decorrente de falhas no cumprimento das obrigações contratuais principais ou acessórias por parte da Contratada; incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável; bem como juros moratório, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês; calculados "pró-rata tempore" em relação ao atraso verificado.
- 8.16. Os pagamentos serão mensais, a partir do último dia de cada mês, após de devida verificação e conferência dos serviços prestados.



Cláusula Nona – Rescisão e Sanções:

- 10.1. O não cumprimento das obrigações assumidas no presente contrato ou a ocorrência da hipótese prevista nos Arts. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações); autorizam, desde já, o Contratante a rescindir, unilateralmente, o Contrato; independentemente de interpelação judicial; sendo aplicável, ainda, o disposto nos Arts. 79 e 80 do mesmo diploma legal.
- 10.2. Aplicam-se a este Contrato as sanções estipuladas na Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações posteriores); que a Contratada declara conhecer integralmente.
- 10.3. No caso de Rescisão Administrativa Unilateral; a Contratada reconhecerá os direitos do Contratante de aplicar as sanções previstas no Edital, neste ajuste e na legislação que rege a licitação.
- 10.4. A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo, não afasta a responsabilização civil da Contratada pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.
- 10.5. A aplicação das penalidades não impede o Contratante de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados (decorrentes das faltas cometidas pela Contratada).
- 10.6. No caso de a Contratada encontrar-se em situação de Recuperação Judicial; a convalidação em Falência ensejará a imediata rescisão deste Contrato – sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.
- 10.7. No caso de a Contratada encontrar-se em situação de Recuperação Extrajudicial; o descumprimento do Plano de Recuperação ensejará a imediata rescisão deste Contrato (sem prejuízo das demais cominações legais).



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Cláusula Décima – Foro:

11.1. O foro competente para toda e qualquer ação decorrente do presente contrato é o Foro da Comarca de Cajamar, Estado de São Paulo.

11.2. E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente Contrato para todos os fins de direito.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

DANILO BARBOSA MACHADO
PREFEITO MUNICIPAL
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL

NOME DA EMPRESA

CNPJ N° XXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

NOME DO SECRETÁRIO
SECRETARIA INTERESSADA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

NOME DO SECRETÁRIO
SECRETARIA INTERESSADA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo V – CARTA CREDENCIAL

À

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

REF.: CONCORRÊNCIA Nº XX/2019

Pelo presente, designo o Senhor _____, portador do RG n.º _____ como representante da empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____; estando ele credenciado a responder junto à Vossas Senhorias em tudo o que se fizer necessário durante os trabalhos de abertura, exame, habilitação, classificação e interposição de recursos; relativamente à documentação de habilitação e à proposta por nós apresentada; para fins de participação na licitação em referência.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo VI – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório; que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____ ; é considerada Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte; nos termos do enquadramento previsto nos Incisos I e II e §§ 1º e 2º; bem como não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes do Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006; cujos termos declaro conhecer na íntegra; estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate e comprovar a regularidade fiscal nos termos previstos nos Arts. 42 a 45 da referida Lei Complementar; no procedimento licitatório do Pregão Presencial realizado pela Prefeitura do Município de Cajamar.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo VII – Modelo (Arquivo) Declarações – Fase Habilitação

Eu _____ (nome completo); RG nº _____; Representante Legal da _____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____; participante da Concorrência nº 05/2019 promovida pela Prefeitura do Município de Cajamar; DECLARO, sob as penas da lei, que:

- a) Nos termos do Inciso V do Art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e alterações); que a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho; no que se refere à observância do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;
- b) Que a empresa atende às normas relativas à saúde e segurança no Trabalho; para os fins estabelecidos pelo Parágrafo Único do Art. 117 da Constituição do Estado de São Paulo;
- c) Estar ciente de que registro(s) no CADIN ESTADUAL (Lei Estadual nº 12.799/2008) impede(m) a contratação com esta Municipalidade;
- d) Para o caso de empresas em Recuperação Judicial: estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverei apresentar cópia do ato de nomeação do Administrador Judicial ou se o Administrador for Pessoa Jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo; e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- e) Para o caso de empresas em Recuperação Extrajudicial: estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverei apresentar comprovação documental de que as obrigações do Plano de Recuperação Extrajudicial estão sendo cumpridas.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo VIII – Atestado de Vistoria

(facultativo)

ATESTAMOS, para fins de participação na Concorrência nº XXXX/2019, promovida por esta Municipalidade; que o Sr. _____, RG nº _____, representante da empresa _____, Fone: (____) _____, E-Mail: _____; esteve presente neste local em ____/____/2019; reconhecendo os locais de execução dos serviços.

Dados do representante desta Municipalidade responsável pelo acompanhamento da vistoria:

Nome Completo:

Matrícula:

Setor:

Cargo:

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo IX – Declaração de Elaboração Independente de Proposta e Atuação Conforme ao Marco Legal Anticorrupção

Eu _____ (nome completo); RG nº _____;

Representante Legal da _____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____; DECLARO, sob as penas da lei (especialmente

o artigo 299 do Código Penal Brasileiro), que:

- a) *A proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;*
- b) *A intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;*
- c) *O licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;*
- d) *O conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;*
- e) *O conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas;*
- f) *O representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.*
- g) *O licitante não possui cônjuge, companheiro ou parente, consanguíneo ou afim, até o terceiro grau civil, inclusive, na linha reta ou colateral, de autoridades do Executivo e/ou Legislativo Municipal ou de servidor investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento da mesma pessoa jurídica.*

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013, tais como:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II- comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) Frustar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) Fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico – financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V- Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgão, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema nacional.

A empresa cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório do Pregão Presencial realizado pela Prefeitura do Município de Cajamar; inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo X – Declaração de Isenção Junto à Fazenda Estadual

Eu _____ (nome completo); RG nº _____;
Representante Legal da _____ (denominação da pessoa
jurídica); CNPJ nº _____ ; DECLARO, sob as penas da lei e por ser
expressão da verdade, que a empresa está isenta e/ou não incide tributos estaduais; não
possuindo, portanto, débitos junto à Fazenda Pública do Estado _____ (do
domicílio ou sede da licitante).

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo XI – Declaração de Isenção Junto à Fazenda Municipal

Eu _____ (nome completo); RG nº _____;
Representante Legal da _____ (denominação da pessoa
jurídica); CNPJ nº _____ ; DECLARO, sob as penas da lei e por ser
expressão da verdade, que a empresa não está cadastrada (inscrita); não possuindo, portanto,
débitos mobiliários junto à Fazenda Pública do Município de _____ (do domicílio ou sede da
licitante).

Local: _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo XII – Modelo de Termo de Ciência e de Notificação

CONTRATANTE:

CONTRATADO:

CONTRATO Nº (DE ORIGEM):

OBJETO:

ADVOGADO (S) Nº OAB: (*)

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- 1.1. O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico);
- 1.2. Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, despachos e decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico; conforme dados abaixo indicados; em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- 1.3. Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado (Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo); em conformidade com o Art. 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de Janeiro de 1993; iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- 1.4. Qualquer alteração de endereço (residencial ou eletrônico) ou de telefones de contato; deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- 2.1. O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- 2.2. Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA:

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

D. Nascim:

Endereço Residencial Completo:

E-Mail Institucional:

E-Mail Pessoal:

Telefone (s):

Assinatura:

Responsáveis que Assinaram o Ajuste:

Pelo Contratante:

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

D. Nascim:

Endereço Residencial Completo:

E-Mail Institucional:

E-Mail Pessoal:

Telefone (s):

Assinatura:



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Pela Contratada:

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

D. Nascim:

Endereço Residencial Completo:

E-Mail Institucional:

E-Mail Pessoal:

Telefone (s):

Assinatura:

Advogado:

(*) Facultativo – Indicar quando já constituído (informando, inclusive, o endereço eletrônico).