



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBJETO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL DO JARDIM EIJI MATSUMURA

**LOCAL:** ENTRE A AVENIDA DEPUTADO ULISSES GUIMARÃES, RUA 5 E RUA VIVALDO PEREIRA, JARDIM EIJI MATSUMURA, REGISTRO, SP

### **A - ORIENTAÇÕES GERAIS**

#### **Disposições Preliminares**

*O presente memorial descritivo constitui elemento fundamental para a correta execução dos serviços de REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL, no Jardim Eiji Matsumura, no município de Registro, estado de São Paulo.*

*O prédio existente, onde atualmente funciona o Centro de referência em assistência social tem área construída de 169,65m<sup>2</sup> e está localizado em terreno com área de 2.755,45m<sup>2</sup> referente à área Institucional 01 do loteamento do Jardim Eiji Matsumura, dividindo esse mesmo terreno com Centro Comunitário do bairro.*

*Trata-se de projeto de reforma e manutenção das instalações existentes e criação de mais uma sala em espaço coberto existente, estando contemplados em orçamento: adaptação de sanitário para atendimento das normas de acessibilidade, melhorias nos sanitários feminino e masculino existentes, instalação de revestimento cerâmico de piso e parede, instalação de janelas e grades, recuperação de alambardo de divisa, pintura geral do prédio do CRAS entre outros serviços.*

*Para efeito das presentes especificações, o termo Contratada define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município de Registro perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo Contratante define a Prefeitura Municipal de Registro.*

*Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.*

*Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.*

*A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.*

*As normas, especificações, padrões aprovados, bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive sobre segurança do trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.*

*A planilha orçamentária tem como base as planilhas: Planilha CPOS (Companhia Paulista de Obras e Serviços, boletim 162 com desoneração.*



*Submeter, para aprovação e autorização expressa, qualquer substituição de materiais, componentes ou procedimentos e qualquer modificação nos projetos executivos e nas especificações.*

*Discrepâncias, Prioridades e Interpretações*

*Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.*

*Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.*

*Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.*

*Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.*

*Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.*

*Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.*

*A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.*

### **Orientação Geral e Fiscalização**

*A Contratante manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.*

*As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.*

*A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.*

*Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.*

*A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.*



*Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.*

*As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.*

*A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.*

*Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.*

*A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.*

*A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.*

*Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constante da proposta da Contratada.*

*Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.*

*O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.*

*A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.*

*Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.*

*Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por*



*acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.*

*A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.*

*A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.*

*A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.*

*A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.*

*O material equivalente técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.*

## **B - ARQUITETURA**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

***1.1. Instalação, Administração e Locação da Obra:*** *Para colocação do depósito e barraco de obras, deverá ser construída instalação provisória compatível com o vulto da obra, com capacidade para abrigar também prepostos da Contratada além de instalações sanitárias e refeitório. Poderá em caso de reforma ser utilizada parte das instalações existentes, que porventura sejam cedidas pela Prefeitura, sem prejuízo das operações normais desse órgão.*

*A Contratada deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra, cabendo a ela despesas e providências correspondentes.*

*Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.*

*A Contratada e suas subempreiteiras deverão fornecer a cada um de seus empregados, crachá de identificação com nome do empregado e nome da empresa, para que seja usado pelo empregado de modo visível, enquanto trabalhar na obra. Da mesma forma todos os empregados deverão utilizar capacete e outros equipamentos de segurança, que deverão ser identificados com o nome ou logomarca da empresa.*

*A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante.*



A Contratada se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

**1.2. Placa da Obra:** O modelo da placa de obra será fornecido pela Prefeitura Municipal de Registro e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

## **2. ALVENARIA**

**2.1. Bloco Cerâmico:** As paredes novas a serem construídas estão definidas em projeto e deverão ser confeccionadas em bloco cerâmico vazado para vedação de 14x19x39cm; assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. De acordo com as Normas técnicas NBR15270-1/05;

**2.2. Vergas/contravergas em concreto armado:** 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. As vergas e contravergas deverão ser executadas em concreto armado, utilizando aço CA-25 e arame recozido para armação e considerando uso de tábua de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas.

## **3. REVESTIMENTO DE PAREDE**

**3.1. Chapisco:** Chapisco comum de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 que servirá de base para melhor aderência entre a alvenaria e o revestimento posterior.

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 aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base;
  - A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero;
- 3.2. Emboço:** Emboço com acabamento a desempenadeira de argamassa mista de cimento, cal e areia aplicado diretamente sobre o chapisco seco, devidamente aprumada e de tal modo que sua espessura não ultrapasse 1,5cm;
- 3.3. Reboco:** Reboco com espessura máxima de 5mm feita com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:9 em volume) para superfícies externas e argamassa de cal e areia (traço 1:4 em volume) para superfícies internas, podendo ser utilizada argamassa industrializada;
- 3.4. Revestimento Cerâmico:** Deverão ser instaladas em todos os sanitários (até o teto) placas cerâmicas de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos, com as características:



- Dimensões: 20 x 20 cm;
- Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso);
- Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;
- Carga de ruptura > 200 N;
- Resistente ao choque térmico;

O revestimento cerâmico deverá estar isento de rachaduras, depressões, bolhas, furos, pintas, manchas, defeitos de baixo esmalte, decoração, cantos e/ou lados lascados, riscados ou ranhurados e diferença de tonalidade.

Os revestimentos cerâmicos deverão ser previamente aprovados pela fiscalização do contrato antes da execução dos serviços.

#### **4. REVESTIMENTO DE PISO**

**4.1. Cimentado alisado (queimado):** Deverá ser feita regularização prévia com argamassa em toda área de circulação coberta do prédio, conforme indicado em projeto, e posterior execução de piso cimentado.

Nos acessos às portas de entrada deverão ser previstas rampas que atendam às normas de acessibilidade NBR9050.

Etapas para execução do serviço:

- Limpar a superfície de base por varredura e lavagem, no caso de capeamento executado sobre base já endurecida (laje de concreto);
- Dividir a superfície em painéis, formando quadriculado de 1,80m com juntas plásticas;
- Considerar uma declividade mínima de 0,3%, não sendo admitidos pontos de acúmulo de água após a conclusão do serviço;
- O acabamento é feito com desempenadeira de aço após o polvilhamento com cimento (queima);
- O processo de cura é iniciado imediatamente após o fim da pega. Deve-se garantir a cura úmida de 7 dias cobrindo a superfície com um colchão de areia de 3 a 4 cm de espessura permanentemente molhado;
- As juntas plásticas devem ficar aparentes e niveladas;
- As arestas do piso devem ter bordas chanfradas ou levemente boleadas, não sendo admitidos cantos vivos;

**4.2. Rodapé em Cimento queimado:** Executar rodapés com altura de 7cm, com juntas secas a cada 1,80m. Acabamento liso, sem adição de corante, ligeiramente boleado na base e na parte superior;

**4.3. Piso Cerâmico:** Deverá ser feita regularização prévia com argamassa em todos os ambientes que receberão revestimento de piso em cerâmica, conforme indicado em projeto, executados de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e ter declividade mínima de 0,1 % em direção às portas externas.



Deverá ser utilizada placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos, com as características:

- Dimensões: 33,5 x 33,5 cm;
- Média alta absorção de água:  $6\% < Abs < 10\%$ , grupo BIIb (semiporoso);
- Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;
- Carga de ruptura  $> 500$  N;
- Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);
- Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 5$ ;
- Resistente a gretagem;
- Resistente ao choque térmico;
- Coeficiente de atrito:  $< 0,40$  (classe 1);

O revestimento cerâmico deverá ser antiderrapante e estar isento de rachaduras, depressões, bolhas, furos, pintas, manchas, defeitos de baixo esmalte, decoração, cantos e/ou lados lascados, riscados ou ranhurados e diferença de tonalidade.

Etapas para execução do serviço:

- Limpeza e preparo da superfície de assentamento;
- Preparo e aplicação da argamassa colante industrializada;
- Assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes.

Serão instalados pisos cerâmicos esmaltados em todos os sanitários, sala de reunião, sala de atendimento, sala de atividades e depósito.

Os revestimentos cerâmicos deverão ser previamente aprovados pela fiscalização do contrato antes da execução dos serviços.

**4.4. Rodapé Cerâmico:** Rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicado para pisos internos, com as características:

- Dimensões: 8,0 x 33,5 cm;
- Demais especificações iguais às relacionadas no item Piso Cerâmico.

**4.5. Piso em Ardósia:** Deverá ser feita regularização prévia com argamassa na área do corredor que receberá revestimento de piso em pedra ardósia, conforme indicado em projeto, executados em dimensões e paginação de forma a manter o mesmo padrão de piso já existente no restante do corredor. Assentamento e rejunte com argamassa de cimento e areia e a limpeza das pedras;

**4.6. Rodapé em Ardósia:** Instalação de rodapé em pedra ardósia, com altura de 7cm;

**4.7. Peitoril/Soleira em granito:** Revestimento de granito na espessura de 2,0 cm e largura até 20cm, assentados com argamassa de cimento e areia, rejuntamento com cimento branco ou rejunte. Limpeza da pedra, com acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.



Utilizar revestimento de peitoril nas novas janelas instaladas na Sala de Atividades, Sanitário Acessível e Depósito. Utilizar revestimento de soleira nas portas definidas em projeto;

- 4.8. Regularização de calçada:** Deverá ser feita regularização do calçamento no entorno do prédio do CRAS com argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

## 5. ESQUADRIAS

### 5.1. PORTAS

- 5.1.1. Portas de Madeira Sarrafeada:** Serão instaladas portas lisas em madeira sarrafeada, batente e guarnições nas duas faces em madeira para acabamento em pintura. Deverá ser instalada 1 porta de 72cm no Depósito e 4 portas de 82cm NA Sala de Atendimento, Sala de Reuniões, Sala de Atividades e Cozinha;
- 5.1.2. Porta de Alumínio:** Será instalada porta de correr com 92cm no Sanitário Acessível, devendo ser executada em alumínio anodizado, tipo veneziana, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado na cor bronze, referência perfil 30 da Alcoa ou equivalente completo, conforme projeto;
- 5.1.3. Porta de Ferro:** Será instalada porta de ferro de abrir com 92cm no acesso externo da Sala de Atividades, conforme localizado em projeto, , linha comercial, constituída por uma folha, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro, batentes em perfil de chapa dobrada em ferro, conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos;
- 5.1.4. Ferragem para portas:** Conjunto completo de ferragem para as portas internas (madeira e alumínio) de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças de 3 1/2" x 3", em latão cromado, conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares.

### 5.2. JANELAS

- 5.2.1. Caixilho de Alumínio de Correr:** Deverão ser instaladas 2 janelas com dimensão de 1,50x1,00m na Sala de Atividades, executadas em caixilho de correr completo, com 2 folhas, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro;
- 5.2.2. Caixilho de Alumínio Basculante:** Deverão ser instaladas 2 janelas com dimensão 1,00x0,60m no Depósito e Sanitário Acessível e 2 janelas com dimensão de 0,60x0,60m no Sanitário Feminino e Sanitário Masculino, executadas em caixilho basculante completo, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro;
- 5.2.3. Grade:** Serão instaladas grades de proteção nas 2 novas janelas da Sala de Atividades, com dimensão de 1,70x1,20m, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 3/16", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020, grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabol, para a fixação do conjunto.



## 6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- 6.1. Lavatório:** lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida, referência L 76 coleção Master fabricação Deca, ou equivalente, 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;
- 6.2. Torneira:** torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, de uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050;
- 6.3. Bacia Sanitária:** bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e a norma vigente NBR 15097, referência Linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca, ou equivalente de mercado. O serviço inclui também o fornecimento e instalação de bolsa de borracha, anel de borracha de expansão de 4", tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados, massa de vidro para fixação e assentamento da base;
- 6.4. Ducha Higiênica:** ducha higiênica com registro, acabamento cromado; referência Belle Epoque Light 1984 C51 ACT fabricação Deca, Delicatta 109106 CR fabricação Docol, Aquarius 2195-A fabricação Fabrimar, ou equivalente;
- 6.5. Tubulação de água fria:** Tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, considerar abertura e fechamento de rasgos para tubulação embutida no sanitário acessível. Para pequenos desvios ou ajustes, empregar conexões adequadas, não aceitando flexão nas tubulações. Metais com acabamento cromado devidamente acoplados às instalações hidráulicas através de conexões e acessórios apropriados ao fim a que se destinam;
- 6.6. Tubulação de esgoto:** Tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, considerar abertura e fechamento de rasgos para tubulação embutida no sanitário acessível, sendo apoiado, em toda a sua extensão, sobre fundo de vala regular, fortemente apiloada e nivelada com declividade mínima de 2 %. Prever também a instalação de ralo com caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica.

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 7.1. Orientações gerais:** Será executada obedecendo às normas técnicas brasileiras (ABNT) e regulamentação da ELEKTRO (empresa concessionária local), empregando-se material de primeira qualidade (normatizado), tomando-se medidas necessárias e segurança na sua execução;



- 7.2. Quadro de Distribuição:** O quadro de distribuição deverá ter dimensões suficientes para conter todos os elementos necessários ao seu bom funcionamento, bem como possibilitar futuros acréscimos. Os disjuntores devem ser etiquetados com identificação dos circuitos a que pertencem;
- 7.3. Circuitos:** Fiações e cabos de cobre deverão ter alta condutibilidade, com revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Não serão permitidas emendas de condutores dentro das canaletas de PVC, somente nas caixas de derivação, ligação ou passagem;
- 7.4. Interruptores:** O interruptor utilizado será em caixa suporte conectado através de canaletas de PVC, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso, e com tampa correspondente;
- 7.5. Tomadas:** As tomadas serão embutidas na alvenaria, com 2 polos e 1 terra, instaladas em eletrodutos de PVC corrugado flexível e a locação dos pontos está determinada em projeto, considerar as tomadas de ar condicionado para 220v, o restante considerar 110v;
- 7.6. Luminária interna:** Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor em acrílico translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares;
- 7.7. Luminária externa:** luminária blindada oval, para instalação de sobrepor, ou como arandela, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpadas: incandescente de 100 W, ou compacta com reator incorporado.
- 8. INSTALAÇÕES REDE LÓGICA/TELEFONIA**
- 8.1. Orientações gerais:** Será executada obedecendo às normas técnicas brasileiras (ABNT) e empregando-se material de primeira qualidade (normatizado), tomando-se medidas necessárias e segurança na sua execução;
- 8.2. Cabos de Rede:** Cabos para sistemas de cabeamento estruturado em instalações internas em cabeamento horizontal ou secundário entre painéis de distribuição (patch panels) e os conectores nas áreas de trabalho tipo LAN, categoria 5, com 04 pares trançados composto por condutores sólidos de cobre nu de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade, capa externa em PVC não propagante a chama, na cor azul com marcação sequencial métrica. Os cabos serão direcionados para as tomadas através de eletrodutos de PVC rígido de ¾", de acordo com projeto;



**8.3. Rede telefonia:** Cabo telefônico, tipo FI-60, com 2 pares de 0,60 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para ligação de aparelhos telefônicos à rede interna e tomadas para telefone, tipo RJ11 fêmea.

## 9. FORRO

**9.1. Forro de PVC:** Forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, e 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral.

## 10. PINTURA

**10.1. Serviços Preliminares:** Paredes e teto deverão ter suas superfícies convenientemente limpas, lixadas e removido pó para posterior aplicação do selador. Nos serviços de pintura e reparos externos deverão ser utilizados andaimes, e estes deverão obedecer às normas técnicas da legislação vigente;

**10.2. Pintura de paredes e teto:** Deverá ser aplicado primeiramente selador de tinta para pintura. Após deverá ser aplicada sobre superfície rebocada a tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, Standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado, referência:

- Rende Muito da Coral, ou
- Rende Muito Cobre Mais Basf-Suvinil, ou
- Paredes Tinta Acrílica Standard Basf-Glasurit, ou
- Novacor Paredes Mais ou
- Aquacril Tinta Acrílica da Sherwin Williams, ou
- Eucatex Acrílico Rendimento Extra Standard da Eucatex, ou equivalente;

**10.3. Pintura de superfície metálica:** Providenciar a limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante. Aplicar fundo óxido de ferro, diluente aguarrás, ou solvente para sintético e aplicar tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702, em várias demãos (2 ou 3 demãos), as tintas como referência são:

- Tinta esmalte da Sherwin Williams, ou
- Coralit esmalte sintético da Coral, ou
- Suvinil esmalte sintético da Glasurit, ou equivalente.

**10.4. Pintura em superfície de madeira:** As portas de madeira deverão ser convenientemente limpas e lixadas para nivelar superfícies. Aplicar primeiramente fundo selante branco fosco, para superfície de madeira. Diluir em aguarrás e aplicar



tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, em várias demãos (3 ou mais demãos), conforme norma NBR 11702, referência:

- Tinta esmalte Standard da Sherwin Williams, ou
- Coralit, da Coral, ou
- Suvinil, ou equivalente;
- diluente; materiais

As cores utilizadas na obra serão definidas pela fiscalização do contrato

Todas as superfícies pintadas deverão apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, bolhas de ar, ter boa cobertura, sem pontos de descoloração.

## **11. FECHAMENTO DE DIVISA**

### **11.1. Retirada/Demolição:**

- Trecho da Rua Vivaldo Pereira em que o alambrado está derrubado deverá ser refeito, portanto deverá ser providenciada a retirada dos mourões de concreto, tela e demais acessórios existentes. Deverá ser reaproveitada a mureta em alvenaria existente do lado interno do terreno.
- Trecho que vai do portão de 2 folhas da Rua Vivaldo Pereira até portão de 1 folha da Rua 5, deverá ser retirada toda a tela existente para posterior instalação de nova tela;
- Retirada da tela do portão de 2 folhas na Rua Vivaldo Pereira para posterior troca da mesma;
- Retirada de portão de 1 folha, entrada de pedestres, na Rua Vivaldo Pereira e fechamento de vão com alambrado;

### **11.2. Alambrado:** Cerca em tela de aço galvanizado com montantes em mourões de concreto, constituída por:

- Fornecimento e instalação de mourões de concreto armado, com a ponta inclinada a 45º, seção mínima da base 10 x 10 cm, seção mínima do topo 8 x 7 cm, conforme o fabricante, trecho reto com 260 cm, trecho inclinado com 40 cm, totalizando um desenvolvimento de 300 cm, e na projeção vertical 290 cm, com furos, cravados num espaçamento máximo de 2,40 m;
- Fornecimento e instalação de tela, tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
- Fornecimento e instalação de três fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,40 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado categoria A, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125 mm conforme NBR 6317;
- Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de cerca; arame galvanizado fio 14 BWG;

### **11.3. Tela:**

- Tela tipo alambrado, com malha ciclônica tipo "Q" de 1" (25 x 25 mm) fio BWG 16 (1,651 mm),



- Fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589,
- Galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331,
- Acabamento de pontas dobradas
- O serviço inclui também estrutura auxiliar de sustentação, arremates de acabamento e adequações civis.

## **12. ENTREGA FINAL DA OBRA**

**12.1. Limpeza da Obra:** Deverá ser providenciada a limpeza geral da obra, incluindo limpeza de pisos, forros, vidros e esquadrias;

**12.2. Retirada de Entulho:** Os entulhos retirados deverão ser colocados em local apropriado, com aprovação da fiscalização, e leis de postura do Município.

*Registro, 18 de junho de 2014*

---

*Arq<sup>a</sup> Mariane Politani Rua*  
*Chefe de Divisão Técnica de Planejamento, Projetos, Pavimentação e Drenagem*  
*CAU A43289-0*

---

*Roberto Francelino da Silva*  
*Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Obras*