

## PROJETO BÁSICO

# IMPLANTAÇÃO DE PASSARELA DE LIGAÇÃO NA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR "ANTONIO GERALDIN"

## PROJETO DE ARQUITETURA

### LISTA DE DOCUMENTOS

PIRACICABA, 2025

09/2025  
Versão: 01

## **PROJETO DE ARQUITETURA**

0. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_00\_05\_PERSPECTIVAS
1. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_01\_05\_IMPLANTAÇÃO
2. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_02\_05\_PLANTA BAIXA PASSARELA | TRECHO 01
3. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_03\_05\_PLANTA BAIXA E COBERTURA PASSARELA | TRECHO 02
4. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_04\_05\_PLANTA BAIXA PASSARELA | TRECHO 03
5. IN\_070\_12\_PB\_ARQ\_V01\_BL-C\_05\_05\_ELEVAÇÕES 01 E 02 | CORTE AA | DETALHES GERAIS

**MEMORIAL DESCRITIVO: 19 PÁGINAS**

## PROJETO BÁSICO

# IMPLANTAÇÃO DE PASSARELA DE LIGAÇÃO NA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR "ANTONIO GERALDIN"

## PROJETO DE ARQUITETURA MEMORIAL DESCRITIVO

PIRACICABA, 2025

09/2025  
Versão: 01

**SUMÁRIO**

<b>01. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>01.01. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>01.02. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>01.03. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>01.04. ACESSIBILIDADE .....</b>	<b>5</b>
<b>01.05. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....</b>	<b>5</b>
<b>02. FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA.....</b>	<b>5</b>
<b>03. DIREITOS E AUTORIDADES DA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>04. CONDIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>6</b>
<b>05. VIGIA E RESPONSABILIDADE.....</b>	<b>7</b>
<b>06. HIGIENE E SEGURANÇA.....</b>	<b>7</b>
<b>07. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....</b>	<b>7</b>
<b>08. DEMOLIÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>09. EXECUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>10. GARANTIAS .....</b>	<b>10</b>
<b>11. TRANSPORTE .....</b>	<b>10</b>
<b>12. ENTREGA DA OBRA.....</b>	<b>11</b>
<b>13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>11</b>
<b>13.01. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....</b>	<b>11</b>
<b>13.02. PISOS.....</b>	<b>12</b>
13.02.1. PISO DE CONCRETO .....	12
13.02.2. PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO .....	13
13.02.3. PISO DE CHAPA XADREZ .....	14
<b>13.03. PINTURAS .....</b>	<b>14</b>
13.03.1. PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA.....	14
<b>13.04. COBERTURA .....</b>	<b>16</b>
13.04.1. COBERTURA DE POLICARBONATO .....	16
<b>14. LIMPEZA FINAL .....</b>	<b>17</b>
<b>15. RECEBIMENTO DA OBRA.....</b>	<b>19</b>

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE PASSARELA DE LIGAÇÃO NA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR "ANTONIO GERALDIN"

**LOCAL:** AVENIDA JAIME PEREIRA, Nº100, CHÁCARA ESPERIA, PIRACICABA-SP

O presente memorial tem como objetivo descrever, definir e completar o projeto de arquitetura. A proposta da implantação de passarela de ligação na área de lazer do trabalhador "Antonio Geraldin", vai ao encontro da necessidade de atender à demanda e ao incremento da mobilidade na região.

## **01. INTRODUÇÃO**

### **01.01. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades dos serviços da cidade de Piracicaba. Com a finalidade de atender ao público de forma geral e ao profissional o projeto adotou os seguintes critérios:

- Segurança física em todos os locais;
- Circulação de 80cm no mínimo, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

### **01.02. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO**

Para definir soluções para reforma do edifício existente, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis que irão privilegiar a edificação nas melhores condições:

- Características do terreno: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- Adequação ao clima regional: considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- Características do solo: conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- Topografia: Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- Localização da Infraestrutura: Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto.
- Orientação da edificação quando houver ampliação: buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização do edifício, quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característicos de cada Município.

### **01.03. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS**

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – elaborado com a finalidade de suprir o maior número de usuários possível e suas necessidades operacionais cotidianas;
- Elementos arquitetônicos de identidade visual – elementos marcantes do partido arquitetônico da edificação, como cobertura, volumes, molduras etc., permitem a identificação da edificação;
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

#### **01.04. ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Acesso em nível com a calçada;

#### **01.05. REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 176, de 24/10/2000;
- Resolução RDC nº 50/02 de 21.02.2002 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Resolução RDC nº 307/02 de 14.11.2002 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

#### **02. FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA**

A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à PREFEITURA doravante simplesmente denominada CONTRATANTE. A pessoa física ou jurídica designada pela CONTRATANTE para fiscalizar a execução das obras e serviços, doravante simplesmente denominada FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá ser conduzida por pessoal pertencente à empresa qualificada na minuta do Contrato, doravante denominada simplesmente CONTRATADA.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um técnico, devidamente habilitado e registrado no CREA e/ou CAU.

### **03. DIREITOS E AUTORIDADES DA FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

Caberá a CONTRATADA manter, no canteiro de serviços, mão-de-obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Enquanto durar a obra e até sua aceitação pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá manter, em período integral, um mestre-de-obras com conhecimento e experiência suficiente para comandar as equipes de obra e atender às solicitações da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços, em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado no diário de obra.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamentos esmerados conforme previsto na Planilha Quantitativa e Qualitativa.

## **05. VIGIA E RESPONSABILIDADE**

A CONTRATADA, durante a duração da obra, ficará responsável por todos os materiais, obras e instalações contidos na área interna do tapume.

Deverá ser mantido pela CONTRATADA um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe total responsabilidade por qualquer dano decorrente de negligência nesse serviço. O responsável deverá ser oficialmente apresentado à FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO ou a CONTRATANTE não se responsabilizarão por furtos, roubos ou danos causados à obra ou aos materiais nela depositados durante a execução da obra. A obra ficará sob responsabilidade da CONTRATADA enquanto não tiver sido considerada aceita pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

## **06. HIGIENE E SEGURANÇA**

A CONTRATADA obriga-se a cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais e outros, tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos, manutenção de extintores de incêndio em locais de fácil acesso; manutenção de estojo de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários;

A CONTRATADA deverá manter o canteiro em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças. As instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente e o alojamento, quando este existir, deverão ser varridos e limpos diariamente.

## **07. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados),

produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente àqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

Sempre que a qualidade de qualquer material, ou equipamento, ensejar dúvidas à FISCALIZAÇÃO, esta poderá, a qualquer tempo, exigir da CONTRATADA, a contratação de um LABORATÓRIO, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuados exames e/ou ensaios do referido material, ou equipamento, bem como exigir certificado de origem e qualidade do equipamento, correndo sempre essas despesas por conta da CONTRATADA.

Caberá sempre a CONTRATADA, submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras dos materiais a serem utilizados, antes de sua aplicação e em tempo hábil, cabendo à FISCALIZAÇÃO fazer as devidas anotações, no competente Diário de Obra, quanto à sua aprovação ou rejeição.

As amostras dos materiais reprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser imediatamente substituídas, cabendo à CONTRATADA, retirá-las do canteiro de serviços nos 3 dias úteis que se seguirem à impugnação lavrada no Diário de Obra.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizada sua substituição, a juízo do arquiteto ou engenheiro fiscal da CONTRATANTE, ouvido o arquiteto autor do projeto. Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e a sua substituição, por similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente notória equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

## **08. DEMOLIÇÃO**

Para a execução dos serviços de demolição/manutenção, deve se observar as técnicas e normas relacionadas, sistematizando as legislações pertinentes.

As demolições, manutenções e retiradas serão realizadas pela empresa, respeitando os limites estabelecidos das áreas de intervenção de modo a não danificar as edificações vizinhas.

Nas edificações, os trabalhos serão de demolição e retirada mecânica e/ou manual da edificação total ou parcialmente, conforme projeto, com remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular nas áreas objeto de interferência. Os materiais provenientes da realização das demolições do local serão removidos mecanicamente e manualmente e transportados até local determinado pela legislação municipal.

## **09. EXECUÇÃO**

A execução deverá ser de acordo com o disposto no presente Memorial Descritivo, Edital de Licitação, Contrato, Projeto e Fiscalização da CONTRATANTE e demais normas relativas à boa técnica do ramo. Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços e equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou mal executados. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados à CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro de serviços, obrigando-se a mantê-los em perfeita ordem, durante as etapas de execução.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, o Diário de Obra, onde deverão ser anotados, pelo engenheiro responsável por parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os eventos que de alguma maneira historiem o andamento da obra, tais como: pedidos de vistoria, impugnações, autorizações, notificações gerais, dias e períodos de chuva, etc.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, o cronograma físico, por diagrama de barras ou PERT/CPM, permanentemente atualizado em função do real desenvolvimento da obra.

## 10. GARANTIAS

A CONTRATADA deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, sobre os serviços executados e materiais utilizados. Este prazo será contado a partir da data de entrega dos serviços pela CONTRATADA e do necessário recebimento dos mesmos pela CONTRATANTE. Nos casos de execução de serviços técnicos específicos por FIRMAS ESPECIALIZADAS contratadas pela CONTRATADA, e nos casos de compra e instalação de equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer à PREFEITURA as garantias de praxe por escrito.

A CONTRATADA se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus à PREFEITURA, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, desde que não sejam oriundos de mau uso.

## 11. TRANSPORTE

É dever da CONTRATADA planejar o uso e os locais de armazenamento de materiais, em especial os perecíveis, de maneira racional respeitando as recomendações da Norma Regulamentadora nº 11 do Ministério do Trabalho e Emprego.

O gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil deverá atender às prescrições da Resolução Conama nº 307/2002, bem das seguintes normas técnicas, quando couber:

- NBR 10004:2004 – Resíduos sólidos - Classificação;
- 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;
- NBR 15115:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;

- NBR 15116:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos. Para o caso de bota-fora de solo ou entulho o local de destinação bem como o trajeto, deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Os caminhões deverão ser carregados de modo a evitar derramamento de material ao longo do percurso.

## **12. ENTREGA DA OBRA**

O local do bota-fora, bem como o trajeto, deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

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 execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno pela CONTRATADA.

## **13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **13.01. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

Escavação mecânica: A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno, até a cota especificada no projeto. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados ao tipo de escavação. A escavação mecânica de valas com profundidade além de 4,00 metros deverá ser feita com escavadeira hidráulica. Ao iniciar a escavação, a CONTRATADA deverá ter feito a pesquisa de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área atingida pela escavação ou próxima a esta. Se a escavação interferir nas galerias ou tubulações, a CONTRATADA executará o escoramento e a sustentação destas.

Mesmo autorizada a escavação, todos os danos causados às propriedades serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Quando a escavação tiver atingido a cota indicada no projeto, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Esta operação só poderá ser executada

com a vala seca ou com a água do lençol freático totalmente deslocada para drenos laterais, junto ao escoramento.

Solo compactado: O reaterro deverá ser efetuado por camada de solo fofo não superior a 30cm, devidamente apiloado para a sua compactação.

## **13.02. PISOS**

### **13.02.1. PISO DE CONCRETO**

Executar o piso conforme as seguintes normas vigentes e atualizadas:

*NBR 5732 - Cimento Portland comum;*

*NBR 7220 - Avaliação das impurezas orgânicas das areias pra concreto;*

*NBR 7225 - Materiais de pedra e agregados naturais.*

Execução:

Apiloar fortemente o solo. No caso de solo muito mole, remover e substituí-lo por material mais resistente; aplicar um lastro de brita nº 2 com espessura de 5 cm e depois apiloá-lo; dividir a superfície em painéis, formando quadriculado de 1,80m ou com 3,60 m com juntas secas. Utilizar sarrafos de 6x2,5 cm, escorados por cunhas espaçadas a cada 45 cm e em montagem alternada;

Manter a declividade entre 0,3 a 1% em direção às canaletas ou pontos de saída de água; lançar o concreto em quadros alternados. Traço do concreto 1:5:3, cimento, areia, pedra britada.

Cuidados:

A espessura deve ser de 6 cm em todos os pontos; desempenar a superfície. Bater com a desempenadeira na superfície do concreto para subir a argamassa;

A cura deve ser feita mantendo-se a superfície úmida durante 7 dias cobrindo-a com um colchão de areia de 3 a 4 cm de espessura permanentemente molhado. Impedir a ação direta do sol nos 2 primeiros dias; impedir a passagem sobre o piso durante, no mínimo, 2 dias após a execução; aplicar pintura de cal ou asfáltica nas faces das juntas;

**Acabamento:**

Polvilhar com o cimento, desempenar a superfície com desempenadeira de aço; fazer o lixamento sobre as juntas; os degraus devem ser desempenados após polvilhamento com cimento ou aplicação de pasta colorida; as quinas devem ser chanfradas ou levemente boleadas; qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da Fiscalização.

**Fiscalização:**

Verificar a qualidade do cimento do agregado miúdo e graúdo antes do recebimento de cada lote; verificar o local de armazenamento dos materiais;

Observar o local de aplicação do concreto e corrigir os defeitos antes da aplicação; acompanhar a execução do concreto, principalmente a dosagem de água; verificar a cura do concreto de modo a evitar fissuras; observar a execução das juntas; a superfície do cimentado deve ser lisa, sem empoçamento de água e baixa resistência à abrasão;

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, armado, espessura de 6cm, com juntas serradas com disco diamantado a cada 3,00m.

**13.02.2. PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO**

O pavimento é constituído por blocos de concreto com formato retangular, justapostos, assentados sobre areia lavada, executados sobre sub-base ou base; de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto e confinada lateralmente por sarjetas ou guias.

**Execução:**

O terreno deve ser previamente regularizado e fortemente apilado; nos pontos em que se apresentar muito mole, a terra deve ser removida e substituída por material mais resistente; As peças são assentadas sobre lastro de areia grossa com espessura mínima de 5 ou 6 cm; Caso não indicada no projeto, deve ser mantida declividade mínima de 0,5% no sentido das sarjetas, canaletas ou pontos de escoamento de água;

As fiadas devem ser regulares, encaixando perfeitamente as peças, mantendo a homogeneidade do desenho e da espessura das juntas.

#### Fiscalização:

Verificar a qualidade dos materiais antes do recebimento; verificar a base onde será aplicado o mosaico; observar a locação dos gabaritos; durante o assentamento, verificar se os alinhamentos e as declividades estão dentro dos padrões especificados no projeto; receber o serviço somente se a superfície estiver isenta de empoçamentos, não existirem peças soltas e a inclinação indicada no projeto estiver correta; liberar a pavimentação para o tráfego.

#### Normas:

*NBR 9781 - Peças de concreto para pavimentação.*

#### ESPECIFICAÇÕES:

- Piso intertravado, com bloco retangular de 20x10cm, 35MPA, espessura de 6cm, assentado sobre areia – Cor natural

#### **13.02.3. PISO DE CHAPA XADREZ**

Chapa xadrez, chapa de aço com alto relevo (antiderrapante) nas espessuras 2,65 a 12,50mm e na largura de 1000 a 1500mm, são leves e muito resistentes a impactos e corrosão, galvanizada a fogo.

#### **13.03. PINTURAS**

##### **13.03.1. PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA**

Procedimentos para execução de serviços de pintura em estrutura metálica.

#### Normas:

*NBR 5987 - Tintas - Preparo para utilização e técnicas de aplicação na pintura de estruturas, instalações e equipamentos industriais;*

*NBR 13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais;*

**Execução:**

Pintura de acabamento e esquemas de proteção anti-corrosiva:

Limpar as superfícies de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de

Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original.

Observar se a pintura de fábrica foi realizada corretamente.

Realizar o jateamento ao metal quase branco As 2.1/2 para preparo da superfície.

Escovar as áreas adjacentes aos parafusos de campo deixados sem pintura, de forma a assegurar a aderência da tinta após pintura.

Aplicar o shop-primer ou a primeira demão de tinta no máximo após quatro horas após o jateamento. A área que não atender este prazo será rejeitada.

Aplicar a pintura de acabamento nas demãos necessárias, conforme indicações das especificações, de modo a obter uma superfície final uniforme, porém deve haver uma proteção anticorrosiva com garantia de pelo mínimo 5 anos. Ex: uma demão de epóxi óxido modificado com espessura de 100 micras e uma demão de poliuretano alifático, espessura de 50 micras, totalizando uma espessura seca de 150 micras.

As partes aparentes dos parafusos, porcas, arruelas e chumbadores devem ser pintadas no campo, na mesma cor da estrutura metálica.

As indicações nos boletins técnicos dos fabricantes das tintas devem ser obedecidas.

Nos retoques para correção de defeitos, falhas ou danos na pintura, onde se observaram que ainda não iniciou o processo de corrosão, devem seguir o roteiro:

Limpeza dos pontos afetados, mediante remoção da tinta solta, rachada ou não aderente, compreendendo lixamento da área afetada e de seu contorno, visando melhorar a ancoragem, de tal maneira que a área retocada final seja o dobro da área defeituosa.

Restabelecimento da continuidade da película de tinta mediante a aplicação adequada de produtos idênticos aos usados no sistema de pintura original.

Não deve ser aplicada a tinta quando:

A umidade relativa for igual ou superior a 85%;

A temperatura da superfície for superior a 52° Celsius;

A temperatura do ar for inferior a 5° Celsius;

Houver muito vento;

O tempo estiver chuvoso, com nevoeiro ou quando o tempo indicar possibilidade de chuva antes que a superfície pintada esteja seca;

A Contratante não considerar conveniente.

A pintura deverá atender as Normas ABNT NBR-7195, ASTM D- 3359 e SIS 05.5900

#### ESPECIFICAÇÕES:

- Pintura em estrutura metálica aparente com tinta eletroestática a base de resina epóxi-cor azul ref. Coral "azul índigo", similar/equivalente ou de qualidade superior.
- Pintura em estrutura metálica aparente com tinta eletroestática a base de resina epóxi-cor branco ref. Coral "branco gelo", similar/equivalente ou de qualidade superior.
- Guarda-corpo tubo de aço galvanizado Ø5,0cm com painel de fechamento em gradil de aço galvanizado, com pintura eletroestática a base de resina epóxi - cor branco ref. Coral "branco gelo", similar/equivalente ou de qualidade superior.

### 13.04. COBERTURA

#### 13.04.1. COBERTURA DE POLICARBONATO

##### ESPECIFICAÇÕES:

- Cobertura em chapa de policarbonato compacto, cristal, espessura de 6mm, fixado sobre estrutura metálica com pintura em tinta esmalte sintético, duas demãos (ref. Coral "branco gelo" equivalente ou de qualidade igual/superior).

Materiais equipamentos e ferramentas:

Chapa de policarbonato, tamanho padrão de 1,22 x 2,44 m (ou de acordo com especificação do fabricante), incolor ou cristal, resistente a intempéries e quebra, baixo peso próprio, material auto-extinguível. Isolamento termoacústico.

Quaisquer equipamentos ou ferramentas necessárias à perfeita execução dos serviços em termos de qualidade e prazo contratual.

Execução dos serviços:

Verificar se foram consideradas as dilatações das chapas. As chapas não podem apresentar muita folga em relação ao requadro do encaixe;

Como elemento de vedação, recomenda-se entre outros o uso de gaxeta de neoprene e/ou massa de elasticidade permanente à base de silicone;

A camada adesiva de proteção deve ser mantida (sem exposição ao sol por mais de uma semana) para evitar danos à superfície, e ser retirada somente após instalação;

Após a instalação da chapa, deve ser retirado o adesivo do filme de proteção com nafta ou querosene. Em seguida, utilizar água e sabão neutro ou detergente. Não utilizar produtos de limpeza abrasivos ou alcalinos fortes. Não limpar sob sol quente ou temperaturas elevadas.

#### **14. LIMPEZA FINAL**

Procedimentos para execução de serviços de limpeza para toda a área construída.

- Limpeza final;
- Limpeza da obra;
- Limpeza de aparelhos sanitários;
- Limpeza de revestimentos hidráulicos;
- Limpeza de vidros;
- Limpeza de esquadrias.

Normas:

NBR 5675/83 - Recebimento de serviços de obras de engenharia e arquitetura;

NBR565 – Recebimento de instalações prediais de água fria.

Execução:

Usar para limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Limpeza de mármore, granito e granilite: as manchas deverão ser retiradas com palha de aço fina. Em seguida deve-se empregar removedor adequado (benzina ou outros); as superfícies devem ser posteriormente lavadas com água e sabão, secas e enceradas com cera branca comum. Não devem ser utilizados agentes químicos;

Limpeza de pisos vinílicos: devem ser limpos exclusivamente com pano molhado, empregando sabão neutro se necessário. Não devem ser utilizados ácidos, detergentes ou removedores de qualquer espécie;

Limpeza de cimentados: devem ser escovadas com água e sabão e lavadas com jato d'água. Não utilizar ácido;

Limpeza de azulejos: limpar inicialmente com estopa seca; retirar os respingos de tinta com palha de aço fina ou mediante utilização de removedor adequado; em seguida lavar as superfícies com água e sabão;

Limpeza de ferragens e metais sanitários: utilizar removedores adequados ou polidores não corrosivos, lustrando ao final com flanela seca;

Limpeza de esquadrias de alumínio: utilizar álcool diluído ou sabão neutro diluído em água morna, evitando o uso de sabão em pó; é recomendada a remoção prévia de pó (especialmente nos cantos) utilizando-se de pincel;

Limpeza de esquadrias metálicas: utilizar água e sabão neutro; não utilizar detergente, água sanitária, removedores, solventes ou similares; não utilizar palha de aço que venha a danificar a pintura;

Limpeza de vidros: retirar manchas e respingos de tinta utilizando-se de removedor adequado e palha de aço, evitando-se danificar a pintura da esquadria;

Limpeza de aparelhos sanitários: utilizar água e sabão, palha de aço muito fina, não sendo permitido a utilização de soluções ácidas;

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos.

O entulho, resto de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos.

Fiscalização:

A fiscalização deverá observar, dentre outros, os seguintes aspectos:

- Remoção de eventuais manchas nos pisos, forros, paredes e revestimentos;
- Limpeza dos vidros e remoção de quaisquer manchas nas esquadrias;
- Limpeza das louças sanitárias que devem estar isentas de respingos, tinta e papel colado;
- Se há nas calhas para águas pluviais ou nas caixas de inspeção qualquer material capaz de prejudicar seu perfeito funcionamento;
- Se os produtos químicos a serem utilizados não são prejudiciais às superfícies em que serão aplicados.

## 15. RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.), equipamentos e aparelhos.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigir.

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas.

Inicialmente a CONTRATADA enviará uma carta à FISCALIZAÇÃO informando estarem concluídas as obras, declarando, que ela já executou todas as verificações a seguir relacionadas:

- Teste de funcionamento de todos os aparelhos sanitários
- Teste de funcionamento de todas as luminárias
- Teste de vedação dos caixilhos
- Inexistência de vazamento de água das tubulações
- Inexistência de infiltração de água pelas impermeabilizações