

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: RUA COBERTA**

**LOCAL: Avenida dos Estados | Trecho entre as Avenidas Brasil e Arroio Quatro Colônias**

**ÁREA: 1.206,00 m<sup>2</sup>**

**RESPONSÁVEL: Andréa Knewitz \_ CAU 19.319-4**

O presente memorial visa complementar as informações contidas no projeto da Rua Coberta, descrevendo os materiais de construção a utilizar, indicando os locais onde estes materiais serão aplicados e determinando as técnicas exigidas em seu emprego.

A Rua Coberta cobrirá 90,00m de comprimento por 13,40m de largura da pista de rolamento da Av. dos Estados, entre os trechos das Avenidas Brasil e Arroio Quatro Colônias, contendo 10 pórticos a cada 10m.

### 1. INSTALAÇÃO GERAL DA OBRA

#### 1.1 Placa de Obra – Pintada e Fixada em Estr. Madeira

Deverá ser instalado na obra, um porta-placas no qual será colocada uma placa de identificação da obra, esta com dimensões 2,00 x 2,00m, seguindo modelo a ser fornecido pelo Departamento de Planejamento (com dados da obra), e as placas exigidas pela legislação profissional vigente. As placas deverão permanecer em local visível até o termino da obra.

#### 1.2 Instalações de água e energia elétrica

Deverá ser feito uma entrada de água já definitiva ao lado do medidor já existente do CEI, que está localizado no acesso ao estacionamento, junto da Av. Brasil. O medidor terá medidas e padrão da Corsan.

Deverá ser instalada uma entrada de energia elétrica provisória para atender a demanda de utilização da obra como um todo. A solicitação para a ligação deverá ser feita pela empresa contratada, de acordo com as exigências da concessionária de energia local. Após a conclusão da obra, o pedido de desligamento da entrada de energia provisória deverá ser providenciado pela contratada.

#### 1.3 Tapume

Deverá ser montado tapume com telha metálica, com altura de 1,80m, para isolamento da obra. O isolamento deverá ser feito de maneira a impedir o acesso das pessoas no canteiro de obras, garantindo assim a segurança dos mesmos.

#### 1.4 Galpões e instalações

O Executante instalará containers metálicos e barracão que servirão de alojamento, escritório, etc, necessários a seus serviços, inclusive espaço para guarda de projetos e fiscalização.

Deverá ser instalada uma unidade sanitária para uso dos operários da obra, em local a ser determinado em comum acordo com a fiscalização da obra, dentro da área delimitada para a execução da mesma.

#### 1.5 Locação

A locação geral da obra será montada com gabarito de madeira no entorno da obra. Já a marcação mais precisa, das dimensões, alinhamentos, ângulos e níveis dos pilares de concreto e montagem da estrutura metálica será feita por equipe de topografia.

#### 1.6 Retirada de placas de trânsito

As cinco (05) placas de trânsito existentes no trecho onde ficará a cobertura, serão retiradas.

#### 1.7 Máquinas e equipamentos

Cabe ao executante o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.

### **1.8 Administração da obra**

O executante será representado junto à prefeitura pelo responsável técnico que assinar a ART/RRT no CREA/CAU relativa à execução da mesma.

Deverá manter diariamente mestre de obras durante todo o andamento da obra. Bem como deverá ter visitas periódicas semanais de engenheiro civil responsável pela mesma.

Deverá se mantido um vigia diurno para o bom andamento da obra. Para os horários não comerciais, a prefeitura possui contrato para monitoramento de obras para a realização da vigilância.

## **2. INFRAESTRUTURA \_FUNDAÇÕES**

### **2.1 Remoção de piso**

Nos locais onde se executará a fundação dos pilares, floreiras, e canalizações de água, pluvial e elétrica, o asfalto existente deverá ser removido. E nas canalizações que passarem pela calçada, estacionamento, os bloquetes de concreto, blocos de basalto e meios-fios existentes deverão ser removidos com cuidado, para serem recolocados posteriormente.

### **2.2 Escavações**

As escavações serão necessárias para a execução das fundações dos pilares da cobertura.

### **2.3 Fundações**

As fundações seguirão as especificações do projeto estrutural específico, que segue em anexo.

### **2.4 Aterros, nivelamento e compactação**

Após a execução das fundações, serão executados os aterros e a compactação do mesmo.

## **3. SUPRAESTRUTURA**

### **3.1 Pilares em concreto à vista**

Os pilares serão de concreto à vista, em forma de "C" e "B". Seguirão as especificações do projeto estrutural específico.

### **3.2 Estrutura metálica – COBERTURA CURVA E COBERTURA PLANA**

A estrutura da cobertura curva será composta por vigas curvas, tirantes e terças metálicas com especificações que seguem no projeto específico.

A estrutura da cobertura plana será composta por vigas, terças e cama-de-forro metálicas com especificações que seguem no projeto específico.

As peças metálicas da estrutura serão pintadas. A preparação da superfície será feita com jato de granalha ao metal quase branco, padrão 2 e 1/2 da norma SIS 055800.

As peças receberão uma demão de tinta epóxi primer acabamento interseal 211 com 60 mm de película seca e secagem rápida na cor "fuligem" (referência Suvinil ou similar).

## **4. COBERTURA**

### **4.1 Telhas de polycarbonato \_COBERTURA CURVA**

Na cobertura curva da Rua Coberta será utilizado TELHA de polycarbonato do tipo ondulada, onda baixa, na cor cristal, com 0,8mm de espessura e 6,0m de comprimento. A fixação das telhas é feita na onda alta com o uso de calços, parafusos autoperfurantes em aço carbono 12x50mm com vedante EPDM e arruela em aço carbono 22mm com vedante

EPDM. A fixação longitudinal entre telhas é feita com fita dupla face acrílica transparente com 19mm. A instalação das telhas deverá seguir a orientação do fornecedor.

#### **4.2 Telhas metálicas \_COBERTURA PLANA**

Será utilizada telha metálica trapezoidal RT 25, com 0,50 mm de espessura, do tipo aluzinco (chapa de aço, revestida com liga de alumínio, zinco e silício em ambos os lados), incluindo todos os acessórios como parafusos, arruelas.

#### **4.3 Forro de alumínio efeito amadeirado \_COBERTURA PLANA**

Será aplicado forro de lambri liso de alumínio de 15cm de largura, junção invisível, com acabamento em pintura amadeirada. Será fixada junto a cama de forro metálica (item que faz parte e está incluído na estrutura metálica) através de parafusos (flangeado Phillips ponta broca 4,8 x 19) de inox.

A pintura amadeirada será na cor cerejeira clara. Essa pintura amadeirada sobre o alumínio é uma pintura eletrostática que deverá reproduzir perfeitamente a **cor** e a **textura** da madeira.

#### **4.4 Testeira, rufos e algerozes, calhas e condutores verticais**

No terminal dos beirais da cobertura de polycarbonato, entre os pilares, será colocado uma testeira de chapa galvanizada, fixada na terça metálica através de braçadeiras metálicas. Essas testeiras receberão pintura com tinta acrílica na cor "fuligem" (referência Suvnil ou similar).

Sobre as vigas metálicas da cobertura plana será colocado rufos e algerozes em chapa galvanizada que farão o fechamento com as telhas metálicas trapezoidais, e receberão pintura com tinta acrílica na cor "fuligem" (referência Suvnil ou similar)

No encontro dos dois telhados da cobertura plana será instalado calha de 25x7,5cm (mas corte de 100cm para fixação da mesma) para captação da água da chuva, que serão ligadas a condutores verticais de 15x10cm fixados junto aos pilares, construídos em chapas galvanizadas. Os condutores verticais, junto dos pilares, receberão pintura na cor "prata" (referência Suvnil ou similar).

### **5. INSTALAÇÕES PLUVIAIS**

#### **5.1 Escavações**

As escavações serão necessárias para executar a passagem das redes de água, pluvial e elétrica.

#### **5.2 Condutores horizontais**

Os condutores horizontais serão em PVC rígido.

Na calçada leste, as tubulações serão direcionadas para as caixas pluviais da rede pública existente na calçada. Na calçada oeste não existe rede pública pluvial, então se fara a tubulação em PVC e a cada três ligações será colocado caixa de concreto com tampa de 60x60x50cm. Essa rede será direcionada para o Arroio Quatro Colônias.

### **6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

#### **6.1 Canalização**

A canalização de água fria será toda em tubos e conexões em PVC rígido, soldável tipo ponta e bolsa.

Antes da canalização ser distribuída para os pontos, será instalado dois registros de gaveta DN 25mm, bruto em latão, na base do pilar "C" e do pilar "B", junto da floreira, em local definido no projeto anexo.

A canalização que antecede as torneiras dos pilares ficará embutido no concreto, finalizada com luva 25mm x 1/2" com bucha de latão.

#### **6.2 Torneiras metálicas**

As torneiras serão instaladas junto dos pilares, a 3,50m de altura, metálicas, com fechamento em válvula, esfera ½", com bico para mangueira de jardim de ¾".

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

As instalações elétricas e de iluminação estão descritos no memorial descritivo, que segue em anexo.

As luminárias que ficarão na base dos 04 pilares iniciais serão protegidas por caixa metálica de cantoneira 20mm com chapa expandida 12,5x25mm, com cadeado, (dimensões C 35cm, H 25cm e L 30cm), que serão pintadas na cor "prata" (referência Suvnil ou similar).

## 8. PAVIMENTAÇÃO

### 8.1 Floreiras

Serão 4 tipos de floreiras, definidas como floreira 1 e 2, do pilar "B", e floreiras 3 e 4, do pilar "C".

Serão executadas no entorno de cada pilar, que serão feitas com meios fios em concreto. O espelho junto deverá ter altura de 15 cm. Os cordões de concreto devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes, devendo ser isentos de veios lisos, falhas, materiais em desagregação ou restos quebrados.

As dimensões dos cordões devem estar compreendidas dentro dos limites seguintes:

- Comprimento: 1,00 m
- Largura: 15 cm na base inferior e 13 cm na base superior
- Altura: 20 cm
- Altura do espelho: 15 cm

O emparelhamento dos cordões deverá ser feito de tal modo que estes, no assentamento, não apresentem juntas que excedam a 1,5 cm. Os cordões serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O assentamento dos cordões será executado sobre um colchão de areia de 10 cm de espessura mínima. Ao colocar-se os cordões em suas posições definitivos, com soco de um, dever-se-á ter o necessário de cuidado a fim de evitar a produção de fraturas ou lascas.

### 8.2 Colocação de meio-fio

Os meios-fios retirados no início da obra deverão ser recolocados.

Nos três acessos existentes na calçada (demarcado na implantação) que serão eliminados, deverá ser colocado meios-fios novos.

O espelho junto deverá ter altura de 15 cm. Os cordões de concreto devem mostrar uma distribuição uniforme.

O emparelhamento dos cordões deverá ser feito de tal modo que estes, no assentamento, não apresentem juntas que excedam a 1,5 cm. Os cordões serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O assentamento dos cordões será executado sobre um colchão de areia de 10 cm de espessura mínima. Ao colocar-se os cordões em suas posições definitivos, com soco de um, dever-se-á ter o necessário de cuidado a fim de evitar a produção de fraturas ou lascas.

### 8.3 Recolocação de bloquetes em concreto e blocos de basalto

Os bloquetes e blocos de basalto retirados no início da obra para execução das canalizações serão recolocados. Deverão ser assentados de acordo com a indicação dos fabricantes.

Após regularização do subleito, será colocado uma camada de areia de assentamento de e=5,0cm, deverá ser nivelada com réguas, de forma que a camada de areia fique lisa e completa. Caso a areia seja danificada antes do assentamento, esta deverá ser solta com um rastel e sarrafeada novamente com uma régua menor ou colher de pedreiro.

Caso chova abundantemente antes da colocação dos blocos, a camada de areia encharcada deverá ser retirada e substituída por areia com a umidade natural. Não deverá se utilizar cimento, cal ou argamassa para rejuntar os blocos.

A areia será posta sobre os blocos numa fina camada e espalhada com uma vassoura até preencher completamente as juntas. A junta terá aproximadamente 2,5mm de abertura.

#### **8.4 Tapume de proteção para estruturas**

Para a execução do asfalto na pista, os pilares de concreto deverão ficar protegidos por tapume de chapa de madeira em compensado resinado.

#### **8.5 Pavimentação de asfalto quente**

Sobre a pavimentação asfáltica existente, entre as faixas elevadas para travessia de pedestres, será executada uma nova camada de asfalto, com espessura de 4cm.

O tipo de material empregado e a forma de execução do CBUQ estão descritos no memorial descritivo sobre pavimentações, que segue em anexo.

#### **8.6 Faixa elevada para travessia de pedestre**

Serão executadas duas faixas elevadas para travessia de pedestres no início e no final da rua coberta, em local e dimensões definidos em projeto. Essas serão feitas com asfalto quente, Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ.

O tipo de material empregado e a forma de execução do CBUQ estão descritos no memorial descritivo sobre pavimentações, que segue em anexo.

#### **8.7 Demarcação viária**

Nas faixas elevadas para travessia de pedestre deverá ser pintada com tinta retrorrefletiva, as faixas de segurança conforme critérios e padrões vigente.

Ao longo de toda a pista deverá ser pintada com tinta retrorrefletiva, duas faixas contínuas branca e uma faixa contínua amarela, com  $e=10\text{cm}$ , conforme projeto anexo.

#### **8.8 Repintura do meio-fio existente**

No final da obra, o meio-fio existente deverá ser novamente pintado com cal (caiação).

#### **8.9 Tachões refletivos**

Os tachões serão colocados no início e final da Rua Coberta, a 10cm de distância da faixa contínua branca, a cada 2,0m, em ambos os lados da pista, delimitando o condutor a utilizar o espaço destinado a circulação.

Deverão atender as normas técnicas da ABNT. Terão elemento retrorefletivo branco. E serão fixados ao asfalto através de pinos.

#### **8.10 Cilindro delimitador**

Serão instalados dois cilindros delimitadores entre os pilares, distantes 3,00m entre si, instalados a 10cm de distância da faixa contínua branca, em ambos os lados da pista, delimitando o condutor a utilizar o espaço destinado a circulação.

Serão em tubos de ferro redondo galvanizados, com dimensões conforme projeto e espessura do tubo de 4,75mm, fixados ao solo através de 04 pinos de D12,5mm com 15cm de profundidade, soldados em chapa metálica de 12x12cm. Os pinos serão fixados no asfalto através de adesivo estrutural a base de resina epóxi bicomponente, fluido.

Os cilindros receberão uma demão de tinta epóxi primer acabamento interseal 211 com 60 mm de película seca e secagem rápida na cor "fuligem" (referência Suvnil ou similar). Para receber a pintura, a preparação da superfície será feita com jato de granalha ao metal quase branco, padrão 2 e 1/2 da norma SIS 055800.

Na parte superior será aplicado faixa retrorrefletiva em película auto-adesiva de 8x12cm, no sentido dos carros.

#### **8.11 Sinalização vertical**

Junto das duas faixas elevadas para travessia de pedestre, em ambos os lados, deverá ser instalado sinalização vertical indicando faixa elevada, conforme Resolução 738, de 06/09/2018. E à 50m antes da primeira travessia, instalar sinalização vertical indicando a existência da faixa elevada à 50m.

## 9. URBANISMO

### 9.1 Pintura de proteção do concreto e de antipichação

Após a conclusão das estruturas em geral, será aplicado sobre os pilares de concreto e sobre o contorno das vigas metálicas da cobertura plana uma pintura de proteção que funciona como antipichação também. Essa pintura é composta por uma resina superficial a base de poliuretano, bi-componente (base e endurecedor), transparente e de alto desempenho, que garante a proteção da superfície e proteção antipichação.

Deve ser aplicada em duas demãos, sobre superfície limpa e conforme orientação do fornecedor.

### 9.2. Pintura superfícies metálicas (condutores pluviais)

As pingadeiras dos beirais do polycarbonato receberão pintura com tinta acrílica na cor "fuligem" (referência Suvinil ou similar).

Os rufos das vigas metálicas da cobertura plana receberão pintura com tinta acrílica na cor "fuligem" (referência Suvinil ou similar)

Os condutores verticais, junto dos pilares, receberão pintura na cor "prata" (referência Suvinil ou similar).

### 9.3. Brita

Nas floreiras 1 e 2, que se referem ao pilar "B", será colocado uma camada de brita zero logo atrás do pilar, com espessura mínima de 5cm.

Também junto dos refletores que serão colocados nos 04 pilares das extremidades, será colocado uma camada de brita zero para esconder a base de concreto que fixa o refletor.

### 9.4 Plantio de mudas

Junto das floreiras formadas na base dos pilares será plantado uma vegetação arbustiva.

Para isso, o primeiro passo é efetuar uma limpeza da área da floreira, arrancando resto de material que possa ter ficado após execução dos pilares.

Feita a limpeza, deverá ser colocada uma camada de 5cm de brita zero para evitar que a terra fique encharcada, depois disso, colocar terra comum. É de fundamental importância que o plantio seja com mudas de boa qualidade. Para tanto, as mesmas deverão ser compradas de floriculturas ou viveiristas idôneos, que possam garantir a qualidade e origem das mudas. As mudas devem possuir um padrão uniforme para cada espécie. Mudas muito velhas possuem raízes que se enrolam junto à embalagem que prejudicam o desenvolvimento normal das raízes no local definitivo.

*RELAÇÃO DAS MUDAS A SEREM UTILIZADAS: lírio, aspargo vela e builbine*

## 10. SERVIÇOS FINAIS

Os tapumes serão retirados, bem como os galpões.

As canalizações de água e pluviais deverão ser testadas.

As torneiras deverão estar funcionando.

As estruturas metálicas deverão ser entregues limpas.

As coberturas de polycarbonato deverão ser entregues limpas, livres de resíduos e poeira.

A vegetação durante a execução deverá ser bem cuidada e regada para ser entregue em condições.

Toda a pavimentação que foi refeita deverá ser entregue em condições e limpas.

Todas as luminárias deverão ser testadas e vistoriadas, e entregues funcionando.

A limpeza geral da obra será executada no final da obra e consta de uma varredura geral na pavimentação, com remoção de entulhos e folhas.

**Março, 2023**

ANDRÉA KNEWITZ  
CAU A19319-4