

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE 02 EDIFICAÇÕES E 08 TOTENS PARA PONTOS DE TÁXI

Objeto: Construção de 02 edificações e 08 totens para Pontos de Táxi

Endereço: pontos de Táxi indicados

Área de projeto: 7,70m² por edificação

Responsável Técnico: Arq. Natan Ilha de Mello

RRT n°: 16569010

INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo é um elemento essencial para o cumprimento das metas estabelecidas na construção de **02 unidades de Edificação para Ponto de Táxi e 08 unidades de Totem indicativo de Ponto de Táxi**. Sua finalidade é complementar o material gráfico, apresentando os serviços e materiais que serão utilizados na obra, de modo a orientar as etapas de construção.

Caso haja divergências entre o projeto e as condições do local, o fiscal técnico deverá ser informado, e quaisquer modificações só poderão ser realizadas mediante autorização formal.

Os locais de instalação dos pontos de táxi podem ser conferidos no link: <https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1yQ69FgHpuvZ7MPm0MFFmrtboo-F1MHo&usp=sharing>

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A obra deverá ser conduzida sob a responsabilidade de um profissional legalmente habilitado, cuja presença será indispensável em todas as etapas da execução. A EMPREITEIRA deverá manter um mestre de obras no local, que ficará disponível para prestar esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO. Todos os profissionais envolvidos deverão ser devidamente qualificados e habilitados para suas funções.

Os serviços deverão ser executados conforme os projetos e respectivos detalhamentos. Caso seja necessária a execução de serviços não detalhados, a FISCALIZAÇÃO fornecerá as devidas orientações por escrito antes do início da execução.

A EMPREITEIRA será responsável por garantir a segurança dos trabalhadores, fornecendo e exigindo o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), além de assegurar a proteção de máquinas, equipamentos e materiais. Os operários deverão receber todos os equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente, como capacetes, botas, óculos, luvas, etc.

Durante a execução da obra, deverá ser realizada a remoção periódica de entulhos e detritos acumulados no canteiro. A retirada será feita por meio de veículos adequados. O EXECUTANTE deverá providenciar a destinação correta dos esgotos e resíduos gerados, separando os materiais em local

apropriado. Além disso, os acessos à obra, tanto para veículos quanto para pedestres, deverão ser mantidos em boas condições de tráfego durante todo o período de execução.

Todo material proveniente da limpeza do terreno, escavações e demolições, assim como aquele gerado ao longo da obra, deverá ser removido pela contratada, respeitando as licenças ambientais e normas aplicáveis.

Os resíduos deverão ser classificados, segregados e armazenados em local adequado até a coleta. Para resíduos contaminados ou não inertes, a coleta deverá seguir as normas técnicas NBR 11174 e NBR 12235.

Os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade e atender integralmente às especificações da ABNT. A expressão “de primeira qualidade”, quando mencionada, refere-se à gradação superior do produto disponível no mercado.

Nos casos em que for indicado um fabricante, marca ou tipo comercial, essas referências servem para definir o **padrão de qualidade exigido**. Produtos similares poderão ser aceitos, desde que comprovem equivalência em qualidade e desempenho.

RESPONSABILIDADES DA EMPREITEIRA

- a) Salvo disposição em contrário, a execução de todos os serviços descritos nas especificações e nos desenhos dos projetos, bem como o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à obra, são de responsabilidade da EMPREITEIRA;
- b) Cumprir rigorosamente os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitidas alterações ou modificações sem autorização prévia;
- c) Arcar com todas as despesas relativas a taxas, licenças e regularizações perante órgãos municipais, concessionárias e demais entidades competentes;
- d) Retirar imediatamente do canteiro qualquer material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO durante inspeções;
- e) Corrigir ou refazer, dentro do prazo estabelecido, qualquer obra ou serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, assumindo integralmente os custos de materiais e mão de obra necessários;
- f) Elaborar e manter atualizado o cronograma físico da obra, fixando-o no canteiro para acompanhamento;
- g) Atender prontamente às exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, com base nas especificações, projetos e normas técnicas aplicáveis;
- h) Realizar, às suas próprias expensas, os ensaios e testes necessários para comprovar a qualidade de materiais e instalações, apresentando os resultados à FISCALIZAÇÃO;
- i) Cumprir todas as demais responsabilidades previstas neste Caderno, no Edital e no Contrato;
- j) Providenciar, às suas custas, a confecção e instalação de placas indicativas da responsabilidade técnica pelo projeto, fiscalização e execução da obra;
- k) Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) quitada para todas as atividades executadas na obra, no prazo estabelecido pelo contrato.

CANTEIRO DE OBRAS

A EMPREITEIRA deverá planejar, instalar e manter as construções e instalações provisórias necessárias para o adequado andamento da obra, garantindo sua funcionalidade. Antes da entrega da obra, deverá removê-las e recompor as áreas utilizadas, restabelecendo suas condições originais.

EXECUÇÃO DO PROJETO

A execução do projeto deverá seguir o material gráfico das plantas baixas, bem como as especificações descritas nos itens a seguir, que estão numerados e diretamente relacionados à planilha orçamentária de referência da licitação.

1. EDIFICAÇÃO PARA PONTO DE TÁXI

1.1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada placa para identificar a obra, tamanho 1,20m x 2,40m executada em chapa metálica adesivada, com estrutura de madeira, conforme modelo padrão exigido pelo município em seu manual de placas. Esta placa deverá ser fixada em local visível a uma altura de pelo menos 1,50m do solo;

No link abaixo é possível acessar o manual de placas de obra do município, bem como o arquivo editável da placa em formato Photoshop.

<https://drive.google.com/drive/folders/1bzyzHMzcDeuCly7j1P8hQ8j3UZmcqMLv?usp=sharing>

1.1.2 INSTALAÇÕES DE APOIO

Deverá ser instalado barracão para depósito em chapa de madeira compensada, com área de 6,00m². Como a obra ocorrerá sob passeio público, será disposto um espaço para montagem do depósito no estacionamento da praça Podalyro Alves, localizada na Av. Júlio de Castilhos. Em relação ao banheiro, os funcionários da obra poderão utilizar o banheiro público localizado nesta mesma praça.

1.1.3 DEMOLIÇÕES – REMOÇÃO BASALTO CALÇADA

Após a demarcação do gabarito, deverá ser removido o piso em basalto da calçada existente nos dois locais de construção. A área de remoção corresponderá à área ocupada pela edificação, acrescida de 50 cm de borda em cada lado. O piso deverá ser removido com cuidado para possibilitar seu reaproveitamento.

1.2. INFRAESTRUTURA

Previamente à execução da infraestrutura (sapatas e baldrame), deverá ser executada a abertura de valas, montagem de formas e espalhamento de lastro de brita de 10cm de espessura na base de toda a superfície que receberá concretagem.

A vibração do concreto deve ser uniforme e feita em camadas, inserindo o vibrador verticalmente e retirando-o lentamente para eliminar o ar sem causar deslocamento das armaduras, de modo a obter um concreto bem adensado.

1.2.1 SAPATAS ISOLADAS

Dimensões conforme o projeto estrutural, armação em aço CA-60 5mm e CA-50 10mm, concretagem em concreto usinado bombeável, classe de resistência C30 (FCK 30Mpa), com brita 0 e 1, slump 100 +/- 20mm, com bombeamento;

1.2.2 FORMAS SAPATAS

O quantitativo de formas para sapatas indicado na planilha orçamentária considera apenas uma edificação, uma vez que as formas poderão ser reaproveitadas na execução de ambas.

1.2.3 VIGAS BALDRAME

Dimensões conforme o projeto estrutural, armação transversal (estribos) em aço CA-60 5mm e armação longitudinal em aço CA-50 10mm, concretagem em concreto usinado bombeável, classe de resistência C25 (FCK 25Mpa), com brita 0 e 1, slump 100 +/- 20mm, com bombeamento;

Após o desforme das vigas de baldrame, deverá ser feita a impermeabilização de todas as faces com duas demãos de emulsão asfáltica, respeitando o tempo de secagem entre as camadas (geralmente de 2 a 6 horas).

As formas utilizadas nas vigas de baldrame deverão, posteriormente, ser reutilizadas para a execução das vigas de respaldo.

1.2.4 FORMAS BALDRAME

O quantitativo de formas para baldrame indicado na planilha orçamentária considera apenas uma edificação, uma vez que as formas poderão ser reaproveitadas na execução de ambas.

1.2.5 PISO

Para a laje do piso, o interior dos ambientes deve ser preenchido com as seguintes camadas na seguinte ordem:

- Etapa 1: Aterro e apiloamento até formar uma camada compactada de 15 cm;
- Etapa 2: Camada de lastro de material granular (brita nº 2) com espessura de 10cm;
- Etapa 3: Instalação de camada separadora em lona plástica de 200 micra, de modo que envolva,

sem emendas, completamente a área de piso da edificação e transpasse por cima das vigas baldrame;

- Etapa 4: Execução de lastro de concreto magro com espessura de 5cm, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1), preparado em betoneira, com a finalidade de regularização da base;

Comentário: Até esta etapa, o somatório das camadas será de 15 cm + 10 cm + 5 cm = 30 cm, mesma altura da viga baldrame. Assim, a camada de lastro de concreto magro deverá ficar alinhada com a viga baldrame.

- Etapa 5: Nesta última etapa, deverá ser feita a execução de contrapiso com espessura de 3cm, argamassa traço 1:4 (cimento e areia), também preparada em betoneira. O acabamento deve garantir superfície nivelada e adequada para o assentamento posterior de piso em pedra ardósia.

1.3. SUPERESTRUTURA

A superestrutura será composta por **pilares e vigas de respaldo/cintamento**, executados no local em concreto armado:

A vibração do concreto em vigas e pilares deve ser uniforme e feita em camadas, inserindo o vibrador verticalmente e retirando-o lentamente para eliminar o ar sem causar deslocamento das armaduras, de modo a obter um concreto bem adensado.

1.3.1 PILARES

Dimensões conforme o projeto estrutural, armação transversal (estribos) em aço CA-60 5mm e armação longitudinal em aço CA-50 10mm, concretagem em concreto usinado bombeável, classe de resistência C25 (FCK 25Mpa), com brita 0 e 1, slump 100 +/- 20mm, com bombeamento;

Importante: a espessura dos pilares deverá coincidir com a espessura da alvenaria, evitando ressaltos na superfície e garantindo espessura uniforme das argamassas de acabamento em toda a parede. Caso o pilar fique mais espesso que a parede, o revestimento precisará compensar esse desnível e a área útil interna será diminuída.

1.3.2 FORMAS PILARES

O quantitativo de formas para pilares indicado na planilha orçamentária considera apenas uma edificação, uma vez que as formas poderão ser reaproveitadas na execução de ambas.

1.3.3 VIGAS DE RESPALDO/CINTA

Dimensões conforme o projeto estrutural, armação transversal (estribos) em aço CA-60 5mm e armação longitudinal em aço CA-50 10mm, concretagem em concreto usinado bombeável, classe de resistência C25 (FCK 25Mpa), com brita 0 e 1, slump 100 +/- 20mm, com bombeamento;

As vigas de respaldo/cinta também servirão de verga para as janelas e portas.

Importante: a espessura das vigas de respaldo/cinta deverá coincidir com a espessura da alvenaria, evitando ressalto na superfície e garantindo espessura uniforme das argamassas de acabamento em toda a parede.

1.4. ALVENARIAS E CONTRAVERGAS

As alvenarias serão executadas seguindo as dimensões e alinhamentos, conforme as indicações do projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Serão utilizados alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19cm (espessura de 11,5cm).

Em todas as janelas deverão ser utilizadas contravergas pré-moldadas com transpasse de 30cm (15cm para cada lado).

Deverá ser utilizado aditivo impermeabilizante na argamassa de assentamento das três primeiras fiadas de alvenaria.

1.5. SISTEMA DE COBERTURA

1.5.1 TELHADO

O telhado deverá ser executado em **estrutura pontaletada de madeira** não aparelhada, composta por terças e caibros. O telhamento será em **telha trapezoidal TP40 simples cor cinza escuro**, espessura 0,05 mm, tamanho inteiro sem recobrimento e emendas, seguindo as inclinações indicadas no projeto.



1.5.2 ELEMENTOS COMPLEMENTARES DO TELHADO

Para complemento do telhado, deverão ser instaladas:

Calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, tamanho 15x15, nas bordas de cada água do telhado. As calhas deverão ser na cor preta, podendo vir originalmente galvanizadas e pintadas de fábrica ou pintadas no local, conforme indicações do item 1.12.7. Todas as emendas e pontos rebitados deverão ser vedados com selante poliuretano.



Também deverão ser instalados **rufos externos (algeroz)** nas laterais do telhado onde não há calhas, garantindo a vedação entre a telha trapezoidal e a madeira da testeira. O rufo deverá cobrir a testeira. Todas as emendas e pontos rebitados deverão ser vedados com selante de poliuretano. Os rufos deverão ser na cor preta, podendo ser fornecidos galvanizados e pintados de fábrica ou pintados no local, conforme indicações do item 1.12.7.

Por fim, também deverá ser instalada **cumeeira em chapa de aço galvanizado** no encontro das duas águas do telhado, com sobreposição de 15cm para cada lado, conforme indicado no projeto. A cumeeira também deverá ser na cor preta, podendo ser fornecida galvanizada e pintada de fábrica ou pintada no local, conforme indicações do item 1.12.7. A imagem abaixo ilustra a posição da cumeeira.

1.5.3 BEIRAL – TESTEIRA E FORRO

O beiral externo deverá ter fechamento com **testeira em madeira de qualidade nobre**, tipo angelim, em tábua aparelhada de 2,5 cm de espessura por 25 cm de largura. A testeira deverá ficar 2cm

acima da altura da telha e cobrir todo o madeiramento da estrutura do telhado, bem como a espessura do forro do beiral.

O **forro do beiral** deverá ser executado em **madeira ipê de qualidade nobre**, em régua de 10 cm, fixadas em estrutura unidirecional. A inclinação do forro deverá acompanhar a mesma inclinação do telhado e da testeira.

Para o acabamento, deverá ser instalado **roda-forro em madeira pinus** ao redor do perímetro da edificação, somente após a execução do revestimento em pedra na fachada.

A madeira da testeira e do forro deverá receber tratamento conforme as indicações do item 1.12.5.

1.5.4 RECOLHIMENTO PLUVIAL

As descidas de calha deverão incluir bocal, cuja execução está compreendida no valor da calha. As tubulações de descida deverão ser em chapa de aço galvanizado, com espessura de 0,5 mm, dobradas e rebitadas, sem soldas, com aplicação de selante de poliuretano em todos os rebites e emendas. As águas pluviais deverão ser direcionadas ao solo, conforme indicado no projeto.

A tubulação também deverá ser na cor preta, podendo ser fornecida galvanizada e pintada de fábrica ou pintada no local, conforme indicações do item 1.12.7

1.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Consultar projeto e memorial específico.

1.7. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS + IMPERMEABILIZAÇÕES

1.7.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS COM ACABAMENTO EM PINTURA

Todas as paredes internas receberão **acabamento final em pintura** e, portanto, deverão ser preparadas seguindo os seguintes procedimentos:

- 1) **Chapisco:** Aplicação sobre a alvenaria com colher de pedreiro, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida). Cura: 3 a 7 dias antes do próximo passo;
- 2) **Massa única (emboço + reboco):** Aplicação após a cura completa do chapisco, utilizando argamassa no traço 1:2:8 (cimento, areia média úmida e cal), garantindo o nivelamento adequado da parede. Para reforço estrutural e prevenção de descolamentos, deve-se aplicar tela estruturante de nylon/poliéster/fibra de vidro. Cura: 14 a 21 dias para evitar fissuras;
- 3) **Selador acrílico e tinta acrílica:** Aplicação de selador para garantir melhor aderência da tinta e uniformidade na absorção e aplicação do acabamento final conforme item 1.12.1.

1.7.2 ARGAMASSAS PAREDES EXTERNAS ÁREAS COM ACABAMENTO EM PEDRA + IMPERMEABILIZANTE

Todas as paredes externas que receberão **acabamento em assentamento de pedra** deverão ser preparadas seguindo os seguintes procedimentos:

- 1) **Chapisco:** Aplicação sobre a alvenaria com colher de pedreiro, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida). Cura: 3 a 7 dias antes do próximo passo;
- 2) **Massa única (emboço + reboco):** Aplicação após a cura completa do chapisco, utilizando argamassa no traço 1:2:8 (cimento, areia média úmida e cal), garantindo o nivelamento adequado da parede. Para reforço estrutural e prevenção de descolamentos, deve-se aplicar tela estruturante de nylon/poliéster/fibra de vidro. Cura: 14 a 21 dias para evitar fissuras;
- 3) **Impermeabilização da base com argamassa polimérica:** Aplicação de três demãos de argamassa polimérica impermeabilizante semiflexível (bicomponente à base de cimento e aditivos), com trinchá ou broxa. O tempo de secagem entre as camadas deve ser respeitado, conforme especificação do fabricante (geralmente entre 2 e 6 horas). Cura: 24h antes do assentamento das tijolelas, a partir da última demão;
- 4) **Assentamento da pedra:** realizado com argamassa colante tipo ACIII. Consultar item 1.9.2 para mais orientações;
- 5) **Rejunte da pedra:** deverá ser feito com argamassa flexível para rejunte de pedras. Consultar item 1.9.2 para mais orientações.
- 6) **Impermeabilização final da pedra com hidrofugante:** 7 dias após o rejunte da pedra. Consultar item 1.12.6 para mais orientações;

1.7.3 ARGAMASSAS PARA PAREDES EXTERNAS COM RIPADO DE MADEIRA

Todas as paredes externas que receberão **acabamento em ripado de madeira ou assentamento de pedra** deverão ser preparadas seguindo os seguintes procedimentos:

- 1) **Chapisco:** Aplicação sobre a alvenaria com colher de pedreiro, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida). Cura: 3 a 7 dias antes do próximo passo;
- 2) **Massa única (emboço + reboco):** Aplicação após a cura completa do chapisco, utilizando argamassa no traço 1:2:8 (cimento, areia média úmida e cal), garantindo o nivelamento adequado da parede. Para reforço estrutural e prevenção de descolamentos, deve-se aplicar tela estruturante de nylon/poliéster/fibra de vidro. Cura: 14 a 21 dias para evitar fissuras;
- 3) **Pintura das áreas onde será instalado painel ripado de madeira:** pintura de fundo na cor cinza escuro para ocultar os espaçamentos das ripas, conforme especificação do item 1.12.3;
- 4) **Instalação do painel ripado:** conforme descrição do item 1.9.1;

1.8. REVESTIMENTOS DE PISO

Internamente à edificação, deverá ser instalado piso em pedra ardósia cinza, dimensões 40 x 40 cm e espessura de 1 cm, assentado sobre o contrapiso previamente executado. O assentamento deverá ser realizado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média úmida), preparada em betoneira.

Antes do assentamento, o contrapiso deverá ser limpo e levemente umedecido. As peças deverão ser assentadas com alinhamento e nivelamento, mantendo juntas regulares entre elas. Recomenda-se iniciar a paginação a partir da porta de entrada, garantindo bom acabamento na área de maior

visibilidade. Cada peça deverá ser acomodada com batidas leves de marreta de borracha, assegurando o perfeito contato com a argamassa e evitando peças ocas.

Não haverá soleira em granito na porta. Assim, o mesmo piso em ardósia deverá ser assentado na área da soleira, sobre a viga baldrame, garantindo continuidade do revestimento entre o interior da edificação e a entrada.

1.9. REVESTIMENTOS PARA ACABAMENTO DE FACHADA

1.9.1 REVESTIMENTO COM RIPADO EM MADEIRA

Nas áreas da fachada onde será instalado **painel ripado de madeira**, a superfície da parede deverá receber previamente pintura de fundo na cor preta, conforme indicado no item 1.12.3.

As ripas do painel deverão ser executadas em **madeira nobre, tipo grápia**, com dimensões 7,5 x 2 cm, e instaladas na posição vertical. A quantidade de ripas deverá seguir o indicado nas fachadas do projeto. O espaçamento entre as peças deverá ser uniforme e proporcional ao vão disponível, não ultrapassando 0,5 cm.

A fixação das ripas deverá ser feita com prego sem cabeça, de forma que os pontos de fixação permaneçam ocultos na fachada.

Todas as peças de madeira — tanto os sarrafos de pinus quanto as ripas de grápia — deverão receber tratamento com stain impregnante em todas as faces, conforme as indicações do item 1.12.4.

1.9.2 REVESTIMENTO EM PEDRA MIRACEMA

Deverá ser assentado revestimento em pedra Miracema irregular cinza nas áreas de fachada indicadas no projeto. O assentamento deverá ser realizado com **argamassa colante tipo ACIII**, com aplicação de argamassa na parede e na pedra (método dupla camada). Também deverá ser feito nivelamento com espaçadores para manter juntas uniformes (mínimo 5mm entre as pedras). Para melhor assentamento, deve ser feita batida leve com martelo de borracha para garantir aderência;

O rejunte da pedra deverá ser feito com **argamassa flexível para rejunte de pedras** (tipo quartzolit) ou mistura de cimento branco, areia fina e aditivo hidrofugante. A aplicação ocorrerá com o preenchimento das juntas com bisnaga, limpando o excesso com esponja úmida antes da secagem total.

Ressalta-se que não serão aceitos: pedras similares à Miracema irregular, revestimentos cerâmicos que imitem sua aparência ou pedra Miracema de formato regular. A pedra Miracema irregular cinza a ser utilizada deverá atender às características mostradas na imagem abaixo. Previamente à compra do material, amostras deverão ser submetidas para aprovação do fiscal da obra e ao projetista.



1.10. ESQUADRIAS E SOLEIRAS

1.10.1 JANELAS EM VIDRO

As janelas deverão ser do tipo blindex, em **vidro temperado com espessura de 8 mm**, instaladas em perfil U na **cor preta**, com sistema de trilho e roldanas. O conjunto deverá ser composto por quatro folhas, sendo as duas centrais móveis, com abertura de correr, e as duas laterais fixas. As janelas deverão possuir fechadura tipo bico de papagaio, em metal zamac na cor preta.

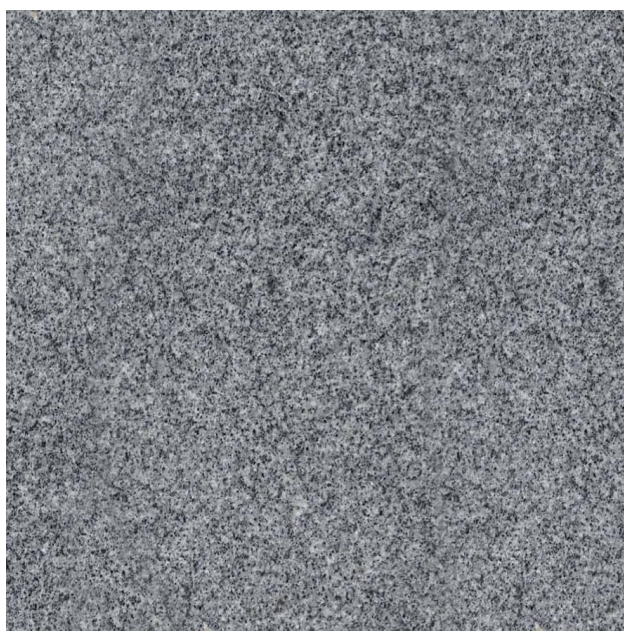
As esquadrias de correr deverão possuir **escovas de vedação** instaladas nos perfis das folhas móveis e nos pontos de contato com os perfis fixos. Essas escovas deverão ser do tipo utilizado em esquadrias de alumínio ou vidro, compostas por filamentos sintéticos fixados em base flexível, encaixadas nas canaletas próprias dos perfis. As escovas deverão ser instaladas nas laterais, parte superior e inferior das folhas móveis, garantindo vedação ao longo de todo o sistema de abertura e fechamento das janelas.



1.10.2 SOLEIRAS

Todas as janelas deverão possuir soleiras em granito **cinza andorinha**, com acabamento polido, 22 cm de profundidade e 2 cm de espessura.

As soleiras deverão ser instaladas com caimento para o lado externo, de modo a facilitar o escoamento da água. Deverão possuir pingadeira de 2 cm com vinco na face inferior e transpasse de 2 cm para cada lado do vão.



Granito cinza andorinha

1.10.3 PORTA

A porta de acesso à edificação deverá ser de uma folha de abrir, com dimensões de **0,80 x 2,40 m**, executada em **vidro temperado com espessura de 10 mm**.

O conjunto deverá possuir ferragens em metal zamac na cor preta, incluindo dobradiças superior e inferior, pivôs correspondentes, fechadura central e contra-fechadura de pressão. A porta deverá

contar ainda com mola hidráulica de piso, adequada ao peso da folha, garantindo fechamento automático e controle de abertura. Deverá ser instalado puxador reto duplo em alumínio na cor preta, com 40 cm de comprimento, fixado nas duas faces do vidro.

Todas as ferragens deverão ser compatíveis com portas de vidro temperado e adequadas ao peso e às dimensões da folha.



1.11. FORRO

Todos os ambientes internos e os beirais externos deverão receber forro em **madeira ipê de qualidade nobre**, com régua de 10cm, de primeira qualidade. Deverão ser fixados em caibros e sarrafos aparelhados em angelim.

Não deverão ser executados recortes para instalação em alumínio slim embutido + fita LED pois estes deverão ser do tipo sobrepor. Entretanto, deverá ser executado recorte no forro para previsão de alçapão.

No perímetro interno, deverá ser feito acabamento do forro com roda-forro em madeira angelim ou semelhante.

O forro deverá possuir aparência conforme a imagem de referência a seguir:

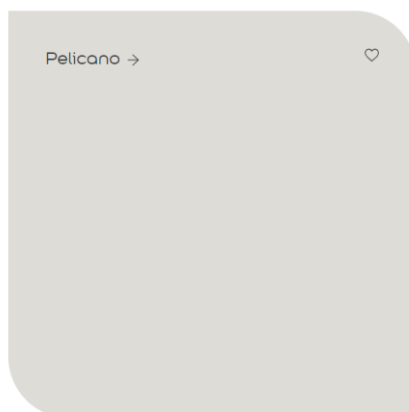


1.12. PINTURAS

1.12.1 PINTURAS DE PAREDES INTERNAS

Todas as paredes internas deverão receber pintura em **tinta acrílica premium acetinada**, com qualidade referência Suvinil ou Coral.

Para as paredes internas, a cor referência adotada é Pelicano – Coral.



Antes de iniciar a pintura, a superfície deve estar:

- Livre de poeira, óleo, graxa, umidade ou resíduos de construção;
- Totalmente seca e curada (mínimo de 28 dias para superfícies recém-rebocadas);
- Regularizada com emboço e reboco, garantindo um acabamento uniforme;
- Lixada e isenta de partículas soltas;

- Evitar aplicação sob incidência direta de sol forte, ventos intensos ou alta umidade, para prevenir defeitos na secagem;

Aplicação do selador acrílico:

- 1) Preparação: diluir o selador acrílico conforme a recomendação do fabricante, garantindo a penetração adequada na superfície;
- 2) Aplicação: aplicar uma demão uniforme com rolo de lã ou trincha, respeitando o tempo de secagem indicado pelo fabricante (geralmente entre 3 e 6 horas);
- 3) Correções: após a secagem, corrigir imperfeições com massa acrílica ou massa corrida, conforme a necessidade.

Aplicação da tinta acrílica:

- 1) Preparação da tinta: diluir a tinta acrílica conforme especificação do fabricante (normalmente com até 10% de água potável para aplicação com rolo ou trincha);
- 2) Demãos: aplicar pelo menos duas demãos para garantir cobertura homogênea e acabamento uniforme, respeitando o intervalo de secagem entre as aplicações (mínimo de 4 horas entre demãos);
- 3) Acabamento: inspecionar a superfície, realizar pequenos retoques e garantir que a pintura esteja uniforme e sem marcas de rolo ou escorrimentos.

Critérios de aceitabilidade:

- A pintura deve apresentar acabamento uniforme, sem manchas, bolhas, escorrimentos ou falhas;
- As superfícies devem estar devidamente protegidas contra poeira, sujeira ou impactos antes da cura total da tinta;
- A tonalidade final deve estar de acordo com a especificação do projeto.

Devido às variações de cores entre fabricantes, primeiramente deverá ser realizado um teste em uma pequena porção da parede e o tom final deverá ser aprovado pelo Fiscal Técnico e pelo projetista.

1.12.2 PINTURAS FORRO INTERNO

Antes da aplicação do stain, a madeira deverá estar:

- limpa, livre de poeira, óleo, graxa, umidade ou resíduos de construção;
- completamente seca;
- lixada no sentido dos veios da madeira, utilizando lixa grão 120 a 150, de forma uniforme em toda a superfície;
- isenta de partículas soltas ou fibras levantadas.

Após o lixamento, todo o pó deverá ser removido com pano seco, escova macia ou aspiração.

Aplicação do stain

O tratamento da madeira deverá ser executado com **stain impregnante premium**, referência Polisten Stain (Sayerlack) ou equivalente, **pigmentado na cor imbuia**, aplicado com pincel no sentido dos veios da madeira.

Deverão ser aplicadas duas a três demãos, conforme a absorção da madeira. A primeira demão poderá ser levemente diluída, conforme recomendação do fabricante, com o objetivo de uniformizar a absorção do produto.

No caso do forro, recomenda-se que, antes da instalação das peças, seja aplicada pelo menos uma demão em todas as faces da madeira, inclusive no verso e nas extremidades. Esse procedimento contribui para equilibrar a absorção de umidade e aumentar a durabilidade do acabamento.

Entre demãos deverá ser respeitado o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante, sendo realizado lixamento leve entre demãos com lixa grão 220, apenas para remoção de fibras levantadas e uniformização da superfície.

Após o lixamento intermediário, toda a superfície deverá ser novamente limpa para remoção do pó antes da aplicação da demão seguinte.

Devido às variações de cores entre fabricantes, primeiramente deverá ser realizado um teste em uma pequena porção do material e o tom final deverá ser aprovado pelo Fiscal Técnico e pelo projetista.



Atenção: o Polisten Stain é um stain impregnante que penetra nas fibras da madeira, proporcionando proteção sem formação de película rígida na superfície. Esse sistema mantém a textura natural da madeira, permite sua respiração e reduz o risco de descascamento ou trincas, além de facilitar a manutenção. Não deve ser confundido com produtos do tipo Sparlack Cetol, que apresentam comportamento distinto, formando película superficial sobre a madeira. Esse tipo de acabamento pode, com o tempo e a exposição às intempéries, apresentar fissuras ou descascamento.

1.12.3 PINTURAS DE PAREDES EXTERNAS – FUNDO DO RIPADO EM MADEIRA

Antes da instalação do painel ripado em madeira, a superfície de alvenaria rebocada localizada no fundo do painel deverá receber tratamento de pintura.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de poeira, partículas soltas, óleo ou resíduos de obra.

Deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico, seguida de duas demãos de tinta acrílica premium acetinada para uso externo, na cor cinza escuro, referência Suvinil “Pimenta-Preta” ou equivalente.

A pintura tem por finalidade garantir um fundo uniforme e escuro atrás do painel ripado, evitando a percepção visual de superfícies claras entre os elementos de madeira.



Cor Pimenta-Preta (Suvinil) | Código NCS: 8000-N | Código Cor: N515 | Código RGB: 65,65,64

1.12.4 TRATAMENTO MADEIRA RIPADA NA FACHADA

O tratamento da madeira do painel ripado deverá seguir os mesmos procedimentos técnicos descritos no item 1.12.2 – Pinturas Forro Interno, no que se refere à preparação da superfície, lixamento e aplicação do stain impregnante.

Deverá ser utilizado stain impregnante premium, referência Polisten Stain (Sayerlack) ou equivalente, **pigmentado na cor imbuia**, aplicado com pincel no sentido dos veios da madeira, em duas a três demãos, conforme a absorção do material.

Recomenda-se que, antes da instalação das peças, seja aplicada uma demão de stain em todas as faces da madeira, inclusive no verso e nas extremidades, com o objetivo de equilibrar a absorção de umidade e aumentar a durabilidade do acabamento. Após a instalação do painel, deverão ser aplicadas

as demãos complementares nas faces aparentes e nas laterais do ripado, conforme a absorção da madeira e as recomendações do fabricante do produto.

1.12.5 PINTURA DE BEIRAL (TESTEIRA E FORRO EXTERNO)

O forro externo deverá receber o mesmo tratamento especificado no item 1.12.2 – Pinturas Forro Interno, no que se refere à preparação da madeira, lixamento e aplicação do stain impregnante.

Preparação da madeira da testeira

A madeira da testeira deverá estar:

- limpa, livre de poeira, óleo, graxa, umidade ou resíduos de construção;
- completamente seca;
- lixada no sentido dos veios da madeira, utilizando lixa grão 120 a 150, de forma uniforme em toda a superfície;
- isenta de partículas soltas ou fibras levantadas.

Após o lixamento, todo o pó deverá ser removido com pano seco, escova macia ou aspiração.

Aplicação do fundo

Sobre a madeira devidamente preparada deverá ser aplicada uma demão de **fundo nivelador alquídico branco para madeira**, com a finalidade de selar os poros da madeira, melhorar a aderência da tinta de acabamento e proporcionar maior uniformidade ao sistema de pintura.

Após a secagem do fundo nivelador, deverá ser realizado lixamento leve com lixa grão 220, apenas para uniformização da superfície e remoção de eventuais fibras levantadas. Em seguida, toda a superfície deverá ser novamente limpa para remoção do pó.

Pintura de acabamento

A pintura final deverá ser executada com **tinta esmalte sintético acetinado para madeira**, na cor cinza escuro, referência **Suvinil “Pimenta-Preta” ou equivalente**, aplicada com pincel ou rolo apropriado para esmalte, sempre de forma uniforme e no sentido do comprimento das peças.

Deverão ser aplicadas duas demãos de tinta, respeitando-se o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante do produto entre as aplicações.

Recomenda-se que, sempre que possível, as peças recebam pelo menos uma demão de fundo e uma demão de acabamento antes da instalação, com o objetivo de proteger as faces menos acessíveis e aumentar a durabilidade do sistema de pintura.

1.12.6 TRATAMENTO DO REVESTIMENTO EM PEDRAS

Para proteger a pedra Miracema, deverá ser aplicado **hidrofugante à base de silano/siloxano** (base solvente ou base água), garantindo sua proteção contra infiltração sem alterar sua aparência natural.

Passo a passo para aplicação do hidrofugante:

- 1) Superfície limpa e seca – aguardar a cura da argamassa e do rejunte (7 dias). A pedra deve estar totalmente seca e livre de poeira ou resíduos;
- 2) Primeira demão – aplicar com rolo, pincel ou pulverizador de baixa pressão, garantindo que o produto penetre bem nos poros da pedra;
- 3) Segunda demão – aguardar cerca de 30 a 60 minutos (ou conforme indicado pelo fabricante) e aplicar uma nova camada para reforçar a proteção.
- 4) Terceira demão (opcional) – se a pedra for muito porosa ou estiver em uma área com alta exposição à umidade, uma terceira demão pode ser necessária.
- 5) Cura e secagem – o produto atinge sua proteção total entre 24 e 72 horas.

A escolha do hidrofugante à base de silano/siloxano se justifica por manter a textura rústica e natural da pedra, criando uma barreira invisível contra umidade, evitando eflorescências e acúmulo de sujeira. Não serão aceitos impermeabilizantes acrílicos ou resinas, pois acabam realçando a cor da pedra com efeito molhado/acetinado, não sendo esta intenção. Produtos à base de silicone também não devem ser aplicados, pois podem formar uma película superficial, alterando a textura e comprometendo a estética da pedra.

1.12.7 PINTURA METAIS

As superfícies metálicas em aço galvanizado, tais como calhas, rufos, cumeeiras e tubos de queda pluvial, deverão receber o mesmo tipo de pintura.

Preparação da superfície

Antes da aplicação da pintura, as superfícies deverão estar:

- limpas, livres de poeira, óleo, graxa, resíduos de fabricação ou quaisquer contaminantes que possam prejudicar a aderência da pintura;
- secas e isentas de umidade;
- quando necessário, deverá ser realizado lixamento leve com lixa fina, apenas para promover ancoragem mecânica da tinta.
- a limpeza poderá ser realizada com detergente neutro ou desengraxante apropriado, seguida de enxágue e completa secagem da superfície.

Aplicação do primer

Sobre a superfície devidamente preparada deverá ser aplicada uma demão de primer específico para superfícies galvanizadas, **tipo primer para galvanizados (Galvite ou equivalente)**, com a finalidade de promover aderência adequada da pintura ao substrato zincado.

O produto deverá ser aplicado de forma uniforme, conforme recomendações do fabricante, respeitando o tempo de secagem antes da aplicação da tinta de acabamento.

Pintura de acabamento

Após a secagem do primer, deverá ser aplicada **tinta esmalte poliuretano bicomponente**, referência Renner Rethane FLV 653 ou equivalente, em duas demãos, respeitando-se o intervalo de secagem indicado pelo fabricante.

A pintura deverá apresentar acabamento uniforme, sem falhas, escorrimentos ou manchas. A cor da pintura deverá ser **cinza escuro, referência Suvinil “Pimenta-Preta” ou equivalente**, de modo a garantir integração visual com os demais elementos da edificação.

A aplicação poderá ser realizada com pincel, rolo ou pistola, conforme as condições de obra e recomendações do fabricante.

Devido às variações de cores entre fabricantes, primeiramente deverá ser realizado um teste em uma pequena porção do material e o tom final deverá ser aprovado pelo Fiscal Técnico e pelo projetista.

1.12.8 TRATAMENTO MADEIRAMENTO ESTRUTURAL DO TELHADO

Todo o madeiramento estrutural do telhado, composto por terças e caibros, deverá receber lixamento prévio e tratamento com **produto cupinicida incolor**, aplicado conforme as recomendações do fabricante, com o objetivo de proteção contra ataque de cupins e outros organismos xilófagos.

1.13. IDENTIDADE VISUAL – LETREIROS

As letras deverão ser do tipo “caixa”, confeccionadas em ACM preto com espessura mínima de 2 centímetros. A forma de fixação das letras poderá ser definida pelo fabricante, desde que atenda a uma das seguintes soluções: a) Fixação individual de cada letra, utilizando buchas e parafusos adequados ao tipo de parede; ou b) Fixação por meio de trilho metálico parafusado e embutido no reboco, com as letras presas por parafusos ocultos, garantindo acabamento uniforme e sem interferências visuais.

Cada letra deverá ser posicionada conforme o projeto, assegurando o perfeito alinhamento entre elas. Além disso, deverão apresentar acabamento uniforme, bordas lisas e sem imperfeições, garantindo estética adequada e durabilidade ao longo do tempo.

A fixação exclusivamente com adesivo estrutural não será aceita; o uso de adesivo pode ser permitido apenas como reforço adicional, sendo indispensável o uso de parafusos.

A fonte a ser utilizada será **Filson Pro Bold**, nos tamanhos indicados no projeto. O arquivo da fonte para confecção das letras e do logo Viva São Chico podem ser baixados no link a seguir.

[https://drive.google.com/drive/folders/1oFYkcaul27l8Fe_TAsPbWVSk-O9oLzoM?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1oFYkcaul27l8Fe_TAsPbWVSk-O9oLzoM?usp=drive_link)

1.14. DEMOLIÇÃO EDIFICAÇÃO DO PONTO EXISTENTE

Após a conclusão das obras e com as novas edificações aptas para uso, a empresa deverá executar a demolição das edificações de táxi existentes.

Todo o entulho gerado deverá ser removido pela empresa executora, incluindo carga, transporte e descarga, com destinação final em local licenciado, conforme as diretrizes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e legislação vigente.

A área deverá ser entregue limpa, nivelada e sem resíduos.

2. TOTENS PARA PONTOS DE TÁXI

Nos locais indicados, deverão ser instalados totens conforme projeto, dimensão 0,55 x 1,55 m – incluso estrutura metálica, instalação, ripado em madeira grápia 7,5 x 2 cm com tratamento impregnante cor imbuia, capa e pingadeira em ACM acetinado cor grafite, letras caixa em ACM branco acetinado (símbolo táxi, palavra “Táxi” e logo Viva São Chico) e rodapé elevado em metalon galvanizado 20 x 50 mm com pintura preta.

São Francisco de Paula, 15 de março de 2026.

Natan Ilha de Mello
Arquiteto e Urbanista - CAU A 141119-5

1.6 Instalações elétricas

1.6.1 Entrada de energia

Instalação de quadro medidor

Deverá ser instalado um quadro medidor padrão da concessionária de energia. Este quadro será fixado no local indicado no projeto elétrico. O serviço deve ser executado por eletricitista e ajudante que inicialmente farão a escavação da base e fixação do poste de concreto. Após a fixação do poste será colocada a estrutura do medidor, deixando uma espera para que a concessionária de energia faça a ligação com a rede pública. No medidor deve ser instalado um disjuntor termomagnético tipo DIN de 40 amperes, conforme indica o projeto elétrico

1.6.2 Quadro de distribuição e disjuntores

Quadro de distribuição de energia (CD)

Consiste na instalação do quadro disjuntor onde serão instalados os disjuntores. O quadro deve ter capacidade mínima para receber 24 disjuntores e deve ser embutido na parede e alinhado com a horizontal no local indicado no projeto executivo. As furações das caixas dos quadros devem ser executadas com serra-copo. Os barramentos do neutro e o aterramento devem ser independentes. Não serão permitidas emendas de qualquer espécie dentro do quadro. Antes da conclusão dos serviços, é necessário efetuar o reaperto em todas as conexões.



Figura 1- Quadro de distribuição

Disjuntor monopolar tipo DIN 10 amperes

Os disjuntores serão instalados no quadro de distribuição. Eles serão ligados em circuitos individuais conforme indica o projeto elétrico. A instalação deve ser feita por profissional habilitado e supervisão do responsável técnico da obra.

1.6.3 Luminárias

Luminária arandela LED slim

Consiste na instalação de luminárias externas do tipo arandela slim de sobrepor, com lâmpada LED de no mínimo 4W, temperatura de cor 3000K, modelo dois fachos cor preta, similar a figura abaixo.



Figura 2- Luminária tipo arandela slim

Conjunto de perfil LED slim de sobrepor

Consiste na instalação de conjunto de perfil LED slim de sobrepor, em alumínio na cor preta, com difusor, dimensões de 17x7 mm, contendo fita LED de 18 W/m, tensão 12 V, temperatura de cor 3000 K e densidade de 240 LEDs/m, a ser instalada no forro interno da edificação.

A alimentação elétrica será realizada por meio de fonte/driver 12 V – 10 A (60 W), sendo prevista uma unidade por conjunto de perfil.

1.6.4 Ponto de tomadas e interruptores

Interruptor Simples (2 módulo)

Consiste na instalação de interruptores para as lâmpadas da edificação. Os interruptores deverão ser instalados com espelho, suporte a placa.

Tomada alta de embutir 2P+T 20A

Consiste na instalação de tomadas de 20 ampères, incluindo aterramento, com espelho preferencialmente na cor branca nas dimensões 4x2, conforme projeto elétrico.

Tomada alta de embutir 2P+T 20A – 2 Módulos

Consiste na instalação de tomadas de 10 ampères, incluindo aterramento, com espelho preferencialmente na cor branca nas dimensões 4x2, conforme projeto elétrico.

Tomada média de embutir 2P+T 10A – 2 Módulos

Idem item 1.4.3.

Tomada baixa de embutir 2P+T 10A – 2 Módulos

Idem item 1.4.3.

1.6.5 Cabos e fios

Cabo de cobre 1,5 mm²

Consiste na instalação da fiação elétrica dos condutores de eletricidade protegidos por eletrodutos e destinados a distribuir luz e força a edificação. A fiação deve ser de cobre com seção de 1,5 mm², anti-chama para tensões de até 750V isolado com PVC, de resistência mínima de 70°C, conforme projeto elétrico.

Na instalação o eletricitista deve obedecer às especificações de projeto quanto a bitola dos condutores e cabos e ao número de condutores instalados em cada eletroduto. Executar a fiação somente após estarem concluídos os revestimentos de paredes, teto e piso. Os condutores e cabos não devem ser instalados sem proteção de eletrodutos, quer a instalação seja embutida ou aparente. Caso necessário, usar talco como lubrificante para facilitar a instalação dos fios. Não serão aceitas emendas nos eletrodutos.

Cabo de cobre 2,5 mm²

Consiste na instalação da fiação elétrica de cobre com seção de 2,5 mm², anti-chama para tensões de até 750V isolado com PVC, de resistência mínima de 70°C, conforme projeto elétrico. O procedimento executivo é idêntico ao descrito no item 1.5.1.

Cabo de cobre 10,0 mm²

Consiste na instalação da fiação elétrica de cobre com seção de 10,0 mm², anti-chama para tensões de até 0,6/1,0 KV isolado com PVC, de resistência mínima de 70°C, conforme projeto elétrico. O procedimento executivo é idêntico ao descrito no item 1.5.1.

Eletroduto flexível corrugado DN 25 mm

Toda a instalação elétrica e de telefonia deve estar protegida por eletroduto. Estas instalações serão embutidas nas paredes e forro da edificação. A instalação dos eletrodutos deverão obedecer ao projeto elétrico em bitola, nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratar de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento de eletrodutos e na passagem de um arame guia em seu interior para

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DE PAULA – RS
Memorial Descritivo – Projeto Elétrico Pontos De Táxi

enfição. Os cortes necessários para o embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, para causar o menos dano possível na alvenaria. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se argamassa com traço 1:5 de cimento e areia.

As caixas e tubulações deverão ser fixadas firmemente a alvenaria, antes da colocação da argamassa. Deverá ser passado pelo menos um fio arame galvanizado em cada eletroduto.



Figura 3- Eletroduto corrugado reforçado na cor laranja

Eletroduto PEAD (Polietileno de Alta Densidade) na cor preta e impermeável

É o eletroduto subterrâneo que protegerá a fiação que liga o quadro medidor (QM) ao quadro de distribuição (QD). Na execução do serviço, os eletrodutos devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal. Não deve ser deixado rebarbas ou outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfição. Quando necessário, os eletrodutos devem ser fixados por meio de braçadeiras. As junções devem ser executadas com luvas de modo que estas toquem as pontas dos dutos apresentando boa resistência a tração. Deve-se deixar provisoriamente no interior dos eletrodutos arame recozido para servir de guia durante a enfição.



Figura 4- Eletroduto PEAD

1.6.6 Lógica e Telefone

Eletroduto flexível corrugado DN 32 mm – Reforçado cor laranja

O processo executivo é o mesmo apresentado no item 1.5.4.

Tomada modelo RJ45 ponta CAT 5E

Deverão ser instaladas tomadas para uso em instalações de rede de computadores do tipo RJ45 com ponta CAT 5E conforme indicada no projeto elétrico. As tomadas deverão ser instaladas com espelho, suporte a placa



Figura 5- Tomada RJ45

Caixa de passagem em PVC 4 X 2

Esta caixa de passagem pode ser empregada nas conexões da rede lógica nas mudanças de direção.

Tomada para antena de TV

Consiste na instalação de tomadas de uma tomada coaxial para TV, com espelho, preferencialmente na cor branca nas dimensões 4x2, conforme projeto elétrico.



Figura 6- Tomada coaxial para TV

São Francisco de Paula, 19 de fevereiro de 2026

Adriano Gomes Noelli
Engenheiro Civil – CREA-RS 202.720