

CADERNO DE ATIVIDADES

1ª CIRETRAN DE CURITIBA – BLOCO D

OBRA: REPAROS EM COBERTURAS DE POLICARBONATO

ENDEREÇO: Avenida Victor Ferreira do Amaral, 2940. Tarumã. Curitiba-PR

PROPRIETÁRIO: DETRAN/PR

O presente Caderno de Atividades tem por finalidade complementar as informações contidas no Projeto de Arquitetura – Planta Baixa Térreo Bloco D, compondo uma das peças técnicas que servirão de base para o processo licitatório.

O objeto deste consiste em reparos na cobertura de policarbonato existente em uma das entradas do bloco D (entrada para atendimento ao público), bem como na cobertura de policarbonato circunvizinha ao bloco BC.

Todo material empregado na obra deverá obedecer rigorosamente ao especificado neste Caderno de Atividades e na planilha orçamentária. No caso de a empresa necessitar substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, como condição prévia ao recebimento dos serviços respectivos. Os serviços e materiais deverão ser executados em conformidade com as Normas Brasileiras.

ÍNDICE

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	4
2.	COBERTURA.....	7
3.	LIMPEZA.....	14

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços de demolição e remoções, deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido de equipamentos individuais de segurança, com observância da Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pela NBR 5682, sob o aspecto técnico.

Deverão ser executados de forma manual, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se de ferramentas adequadas. **Cuidados especiais** deverão ser tomados para evitar a **queda de materiais** no momento das demolições.

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá proceder a um detalhado exame e **levantamento das estruturas a serem demolidas**. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como, a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas e outros.

A empresa deverá afixar em local visível, placa de obra com especificações relativas aos serviços contratados, em chapa de aço galvanizado n.22, executada de acordo com o Manual de Placas Técnicas de Obras de Edificações disponibilizadas no site oficial da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas/Paraná Edificações. (<https://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/Pagina/Manual-de-Placas-de-Obras>).

Antes de ser iniciada qualquer demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as tubulações de esgoto e escoamento de água, deverão ser desligadas ou protegidas. Deverão ser tomadas as **medidas adequadas** contra danos aos operários, aos **transeuntes** e às edificações vizinhas.

O material resultante das demolições deverá ser retirado com equipamentos apropriados e depositados em caçambas para sua definitiva destinação e deverá atender ao plano de gestão ambiental de resíduos de obras, consoantes com a LEI Nº 12.305/2010 e com a Resolução CONAMA nº 307/2002. Caso seja necessário acumular material por determinado tempo, a Contratada deverá providenciar local adequado e seguro. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes. Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços discriminados.

A contratada deve instalar o depósito de materiais em local a ser definido com a chefia local, com todas as instalações básicas necessárias atendendo as normas NR 18 e NB 1367, ficando responsável pela mobilização, manutenção, operação e desmobilização de todas as suas instalações durante o período de vigência do contrato. As áreas usadas pela Contratada, devem ser mantidas em ordem e limpas.

O **isolamento da área de serviço** é imprescindível para a execução da obra, a sinalização indicará o espaço seguro para os usuários e funcionários atuantes no local, sendo de responsabilidade da Contratada, viabilizar modos de acesso e meios de entrega de materiais, pensando no **fluxo do trânsito e sem interferir na rotina da Ciretran**.

Recomenda-se uma gestão responsável dos materiais no canteiro de obras, destacando-se que sejam avaliados os fornecedores e a procedência dos materiais, bem como o manuseio e fluxos dos mesmos nas diferentes etapas da obra; considerando; materiais recicláveis que possam ser reutilizados, matérias disponíveis nas proximidades do canteiro.

Quanto aos resíduos, a gestão deverá seguir as respectivas legislações e princípios de boas práticas sustentáveis, bem como o processo seletivo de materiais e componentes.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela contratada, não advirá qualquer acréscimo ao valor contratado, deverá haver especial atenção para o cumprimento das exigências no que diz respeito a proteção de partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma corrente.

A Contratada deverá manter guarda no local dos serviços sempre que julgar necessário, sendo inteiramente responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade até a entrega definitiva. O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais danos, furtos ou roubos de materiais e equipamentos da Contratada.

A montagem do andaime tubular seguirá as especificações da NR-18, bem como as da NBR 6494.

Todo e qualquer serviço realizado dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho; NR-18 (Condições Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-

6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-8 (Edificações), NR-11 (Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais), NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade), NR-35 (Trabalho em Altura). O fiscal do contrato poderá paralisar os serviços se a Contratada não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.



Imagem 1. Cobertura existente no local. Estrutura de aço carbono com placas de policarbonato alveolar

2. COBERTURA

Remoção das placas de policarbonato alveolar existentes, da calha e seus condutores, dos rufos e adesivos de contato, descartando corretamente cada item.



Imagem 2. Cobertura que protege a entrada do bloco D



Imagem 3. Cobertura que protege a lateral do bloco D, adjacente ao bloco BC



Imagem 4. Calha a ser removida

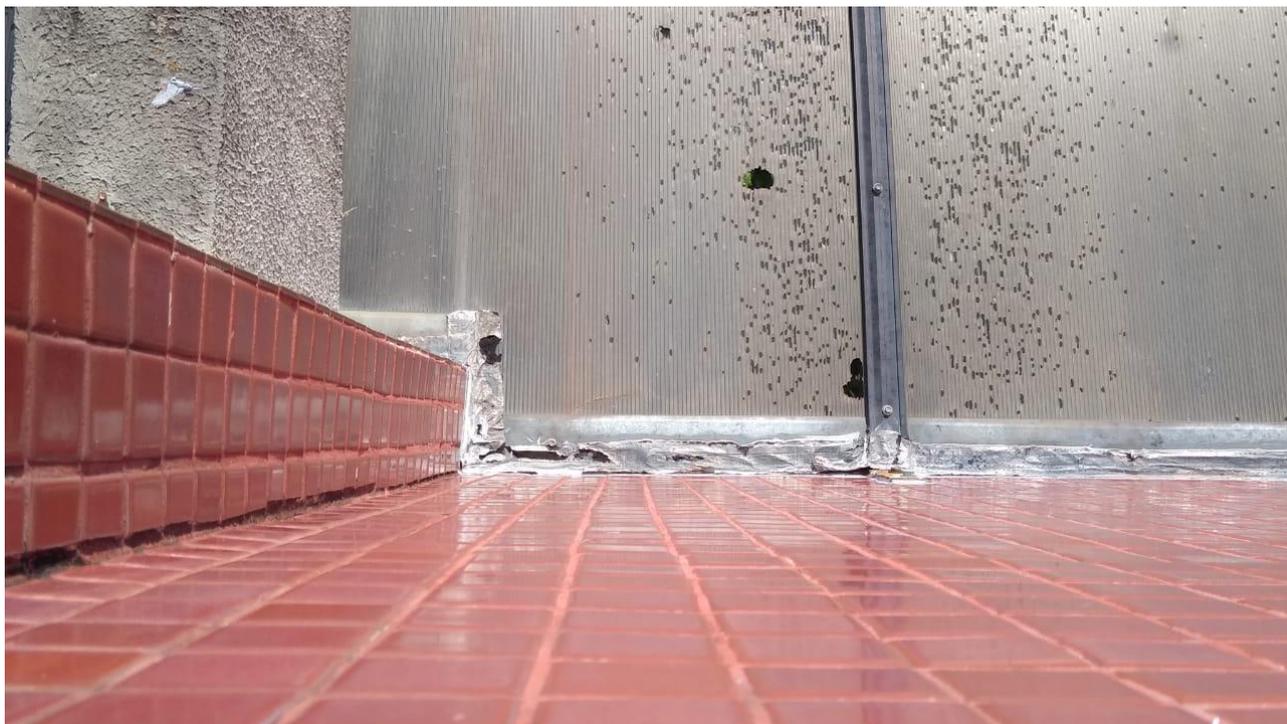


Imagem 5. Rufo instalado e adesivos colados no revestimento existente

A estrutura metálica será mantida, devendo ser lixada **manualmente, evitando** a geração excessiva de **poeira** em curto espaço de tempo.

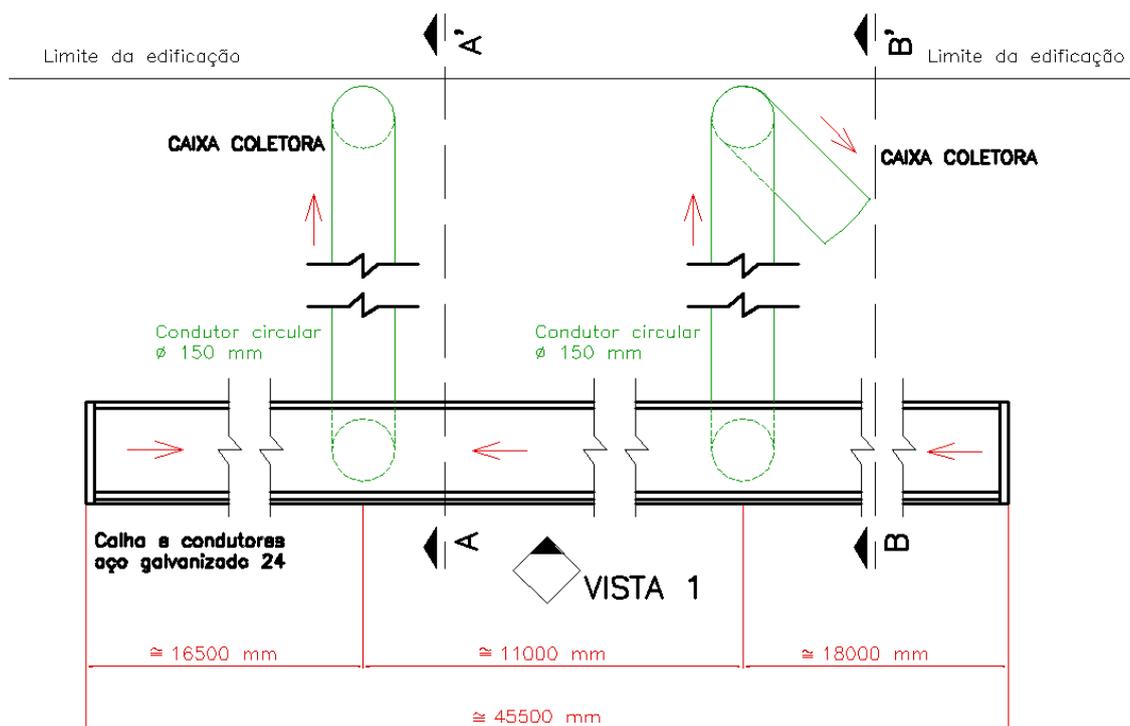
Após lixamento, a estrutura receberá uma demão de fundo fosfatizante e duas demãos de pintura com esmalte sintético *premium* na cor preto fosco.



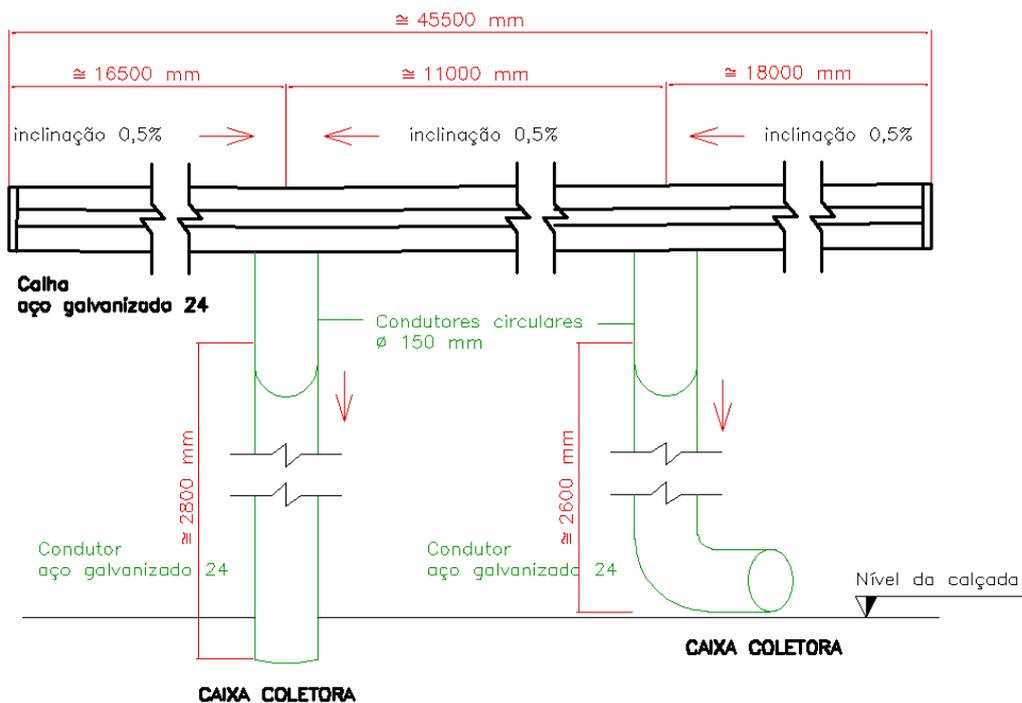
Imagem 6. Estrutura em aço carbono. Maioria dos perfis possuem 2” x 2”

A calha e os condutores instalados serão de aço galvanizado número 24 e, a exemplo da estrutura metálica, também terá lixamento, aplicação de uma demão de fundo fosfatizante e duas demãos de pintura com esmalte sintético *premium* na cor preto fosco, sendo que as pinturas serão nas duas faces da calha.

A calha principal terá inclinação de 0,5%, cujo corte está informado na Imagem 9, contará com duas saídas. Esses condutores de saída iniciam pequenos trechos verticais para se conectar a outros trechos horizontais, com inclinação de 2%. Esses mesmos conectores se transformarão em condutores verticais. Os detalhes estão dispostos nas Imagem 7, Imagem 8 e Imagem 10 (**as medidas indicadas nas imagens são aproximadas, devendo o executor realizar medição no local antes do labor**).

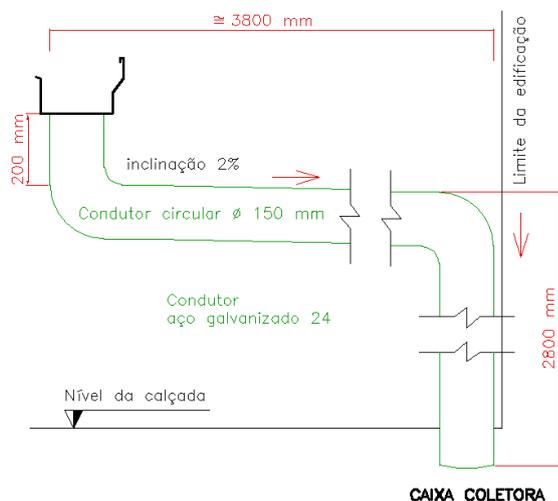


PLANTA *** Verificar medidas no local antes da execução ***

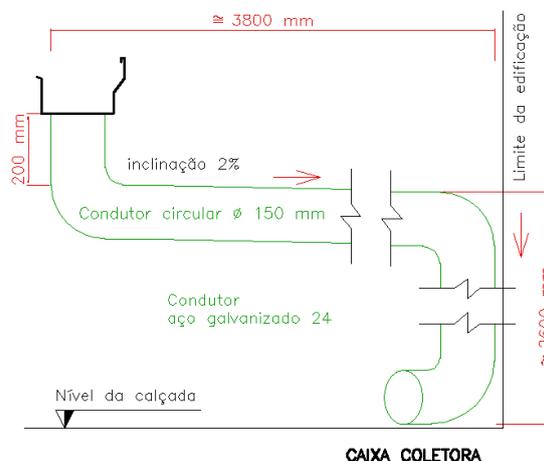


VISTA 1 *** Verificar medidas no local antes da execução ***

Imagem 7. Planta e vista para execução de calha e condutores



Corte AA'
*** Verificar medidas no local antes da execução ***



Corte BB'
*** Verificar medidas no local antes da execução ***

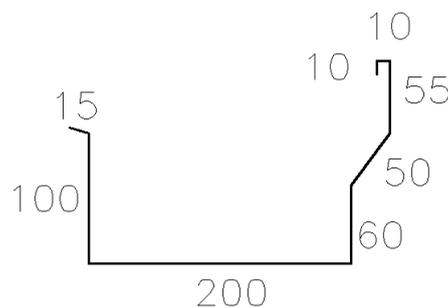
Imagem 8. Cortes para execução de calha e condutores

CORTE 33



Rufo aço galvanizado 26

CORTE 50



Calha aço galvanizado 24

Imagem 9. Corte - calhas e rufos

O rufo também será de aço galvanizado número 26 e terá emprego de duas demãos de fundo fosfatizante na face exposta às intempéries. Ressalta-se a importância da vedação adequada, especialmente na **aplicação do selante entre o revestimento cerâmico e o rufo**, de maneira a evitar a infiltração por esse meio.



Imagem 10. Locais de escoamento das águas

As placas de policarbonato serão do tipo compacto, cristal, com espessura de 6 mm, o material deve conter proteção anti-UV em uma das faces e garantia de 10 anos do fabricante contra amarelecimento. As vedações ressecadas de Etileno Propileno Terpolímero (EPDM) devem ser substituídas, os parafusos e os perfis em alumínio anodizados serão revisados.

3. LIMPEZA

As áreas deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, com respingos de tintas removidos e entulhos gerados descartados em caçambas apropriadas. Após instalada, a cobertura será lavada conforme especificação do fabricante.

Curitiba, 06 de setembro de 2022.

Autora

Eng. Vera Maria Ventura de Pina

COENG - Coordenadoria de Engenharia

Av. Victor Ferreira do Amaral, 2940. Curitiba - Paraná

Tel: (41) 3361-1331

verapina@detran.pr.gov.br

Coautor

Eng. Lucas Evandro Pereira

COENG - Coordenadoria de Engenharia

Av. Victor Ferreira do Amaral, 2940. Curitiba - Paraná

Tel: (41) 3361-1135

rslucas.pereira@detran.pr.gov.br

ROL DE IMAGENS

Imagem 1. Cobertura existente no local. Estrutura de aço carbono com placas de policarbonato alveolar	6
Imagem 2. Cobertura que protege a entrada do bloco D	7
Imagem 3. Cobertura que protege a lateral do bloco D	8
Imagem 4. Calha a ser removida	9
Imagem 5. Rufo instalado e adesivos colados no revestimento existente.....	9
Imagem 6. Estrutura em aço carbono. Maioria dos perfis possuem 2" x 2".....	10
Imagem 7. Planta e vista para execução de calha e condutores.....	11
Imagem 8. Cortes para execução de calha e condutores.....	12
Imagem 9. Corte - calhas e rufos	12
Imagem 10. Locais de escoamento das águas	13



ePROTOCOLO



Documento: **17.CadernodeatividadescoberturablocoD.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Vera Maria Ventura de Pina (XXX.339.059-XX)** em 23/01/2023 16:50 Local: DETRAN/COENG.

Inserido ao protocolo **19.972.039-2** por: **Vera Maria Ventura de Pina** em: 23/01/2023 16:48.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
d0b2a482c2e045409b94fa698e16dab4.