

**PROJETO BÁSICO**

**REPAROS E CONSERTOS NO EDIFÍCIO-SEDE**

**DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE CAMPINA GRANDE/PB**

ANEXO III

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICO-EXECUTIVAS

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. DO OBJETIVO

O presente Caderno Técnico tem por objetivo apresentar as especificações e características técnicas para o fornecimento dos materiais e/ou equipamentos, bem como para execução dos diversos componentes do serviço de reparos e consertos nos edifícios da **Subseção de Campina Grande**.

### 1.2. SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO

1.2.1. A Subseção de Campina Grande está localizada na Rua Edgar Vilarim Meira, s/nº, Liberdade, Campina Grande, e é composta por um edifício principal, e dois edifícios anexos.



Mapa de Situação e Localização  
Fonte: Google Maps

### 1.3. DO ESCOPO DO PROJETO

O escopo do presente Projeto Básico é a contratação de **serviços de engenharia para reparar e consertar os elementos de cobertura, alvenaria, e forro de gesso afetados pela ação do tempo nas edificações da Subseção de Campina Grande.**

Nos levantamentos técnicos preliminares os serviços de engenharia a serem executados deverão abranger uma área em projeção da cobertura de cerca de 2.915,11 m<sup>2</sup>, com os seguintes elementos que carecem intervenções:

ELEMENTOS DE COBERTURA	UNID.	QUANT.
Telha tipo fibrocimento ondulada	m <sup>2</sup>	100,00
Telha tipo chapa de policarbonato alveolar	m <sup>2</sup>	46,20
Lajes e calhas impermeabilizadas	m <sup>2</sup>	250,00
Rufos em concreto	m <sup>3</sup>	0,20
Chapim em concreto	m <sup>3</sup>	0,20
Forros em geral de ambientes internos	m <sup>2</sup>	40,00
Acabamentos emassamento/pintura nos ambientes internos	m <sup>2</sup>	200,00

## 2. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E EXECUTIVAS GERAIS

### 2.1. DA FINALIDADE

As especificações técnico-executivas gerais objetivam fornecer, de forma complementar, as informações e detalhes técnicos do escopo do projeto básico para permitir a perfeita e completa compreensão de todos os serviços, inclusive materiais e equipamentos, que compõem os serviços de reparo e conserto dos elementos de cobertura, alvenarias, forros e estrutura afetados pela ação do tempo nas edificações da Subseção de Campina Grande, bem como permitir a composição e formação dos preços finais propostos por unidade de serviços (planilha orçamentária geral).

### 2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- ✓ Coberturas – manteve-se a solução existente, com substituição das chapas de policarbonato que já estão apresentando rachaduras.
- ✓ Funcionalidade dos materiais – os materiais foram especificados de acordo com os seus requisitos de uso e aplicação, intensidade e característica do uso, e exposição a intempéries;
- ✓ Especificações dos materiais – para a especificação destes observou-se o local a serem aplicado, as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção;

### 2.3. HORÁRIO DE TRABALHO

Os serviços deverão ser executados durante horário comercial, ressalvando-se os casos em que sua execução seja incompatível com o horário, ou que exista exigência contratual ou legal para execução em horário diferenciado de acordo com as regras da Subseção de Campina Grande.

## 2.4. NORMAS TÉCNICAS (NBRs) E NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS)

2.4.1. A execução dos serviços deverão observar, conforme o caso, as normas técnicas abaixo relacionadas, sem prejuízo da aplicação de outras pertinentes:

NORMA	PRESCRIÇÃO
<b>NBR 6.492</b>	Representação de projetos de arquitetura
<b>NBR 10.067</b>	Princípios gerais de representação em desenho técnico – procedimento
<b>NBR 13.531</b>	Elaboração de projetos de edificações – atividades técnicas
<b>NBR 13.532</b>	Elaboração de projetos de edificações – arquitetura
<b>NBR 13.867</b>	Revestimento interno de parede e tetos com pastas de gesso – materiais, preparo, aplicação e acabamento.
<b>NBR 14.715</b>	Chapas de gesso acartonado - Requisitos

2.4.2. Durante toda a execução do empreendimento, obriga-se o PARTICULAR contratado a observar, conforme o caso, as normas regulamentadoras, sem prejuízo da aplicação de outras pertinentes:

NORMA	PRESCRIÇÃO
<b>NR-4</b>	SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
<b>NR-5</b>	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
<b>NR-6</b>	Equipamentos de Proteção Individual – EPI
<b>NR-7</b>	PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional
<b>NR-15</b>	Atividades e Operações Insalubres
<b>NR-16</b>	Atividades e Operações Perigosas
<b>NR-35</b>	Trabalho em Altura
<b>NR-9</b>	PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
<b>NR-18</b>	PCMAT – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
<b>NR- 10</b>	Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade

## 2.5. LIMPEZA, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Na execução dos serviços de recuperação e impermeabilização da cobertura, deverão ser executados os seguintes serviços de demolições e desmontagens, inclusive **transportes horizontal e vertical** para fins de **correta destinação final** dos entulhos decorrentes:

- a. Desmontagens das telhas de cobertura existentes no local.
- b. Desmontagem e demolição de elementos da estrutura de sustentação da cobertura que estejam eventualmente comprometidos, em mal estado de conservação, ou em desacordo com as

- especificações de norma ou de projeto.
- c. Remoção de camada de proteção eventualmente danificadas das áreas com lajes impermeabilizadas.
  - d. Limpeza geral das lajes e áreas destinadas a aplicação de mantas de impermeabilização.
  - e. Retirada de entulhos/materiais sobre as lajes e elementos de cobertura.
  - f. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de limpeza, demolições (se for o caso) e remoções atenderão às especificações dos projetos, à proteção ao meio ambiente, bem como às prescrições da ABNT.
  - g. Se houver serviços de demolição, estes deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas ou carros de mão, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas, evitando-se poeira em excesso durante o processo de demolição e transporte.
  - h. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, e posteriormente descartados de acordo com a Resolução CONAMA 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
  - i. Durante o processo de demolição, as instalações de energia elétrica, telefônicas, de rede lógica, de água, de esgotos e de águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas.
  - j. Deverão ser disponibilizadas, continuamente, caçambas para recolher entulhos e metralhas decorrentes dos serviços, com o intuito de evitar o acúmulo dos referidos materiais espalhados pelo canteiro, devendo o PARTICULAR comprovar a correta destinação mediante apresentação dos CDRs (certificado de destinação de resíduos).
  - k. O PARTICULAR será responsável pela limpeza diária das áreas afetadas pela execução dos serviços, bem como pela limpeza geral e final das referidas áreas.

## 2.6. DOS TRAÇOS UTILIZADOS NO CANTEIRO

Na execução dos serviços, deverão ser utilizados os seguintes traços de argamassas, em volume:

Traços	Componentes
1:2	Cimento: areia lavada
1:3	Cimento: areia lavada
1:4	Cimento: areia lavada
1:5	Cimento: areia lavada
1:6	Cimento: areia lavada
1:2:9	Cimento: cal em pasta: areia lavada
1:2:5	Cimento: cal e areia lavada
1:2:8	Cimento: cal em pasta: areia lavada

1:2:7	Cimento: cal em pasta: areia lavada
1:1:4	Cimento: cal em pasta: areia lavada

Obs.: Toda argamassa utilizada será isenta de barro vermelho (argiloso); bem como, em todos os traços acima descritos, deverão ser consideradas as glanulometrias exigidas normativamente para cada utilização específica de argamassa.

- a. As argamassas deverão ser preparadas preferencialmente de forma mecânica.
- b. O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes de argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturador.
- c. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.
- d. O amassamento manual será permitido, via de regra, para as argamassas que contenham cal em pasta.
- e. O amassamento manual será feito em área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro, em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- f. Misturar-se-ão, primeiramente os agregados (areia, quartzo, etc.) com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso, etc.), a seco, revolvendo-se os materiais à pá até a mescla adquirir coloração uniforme. Será então disposta a mistura em forma de coroa e adicionada, paulatinamente, água necessária no centro da cratera assim formada.
- g. Prosseguir-se-á o amassamento, com o devido cuidado para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais até conseguir-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada.
- h. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa.
- i. As argamassas contendo cimento serão usadas em até 2 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água.
- j. Nas argamassas de cal, contendo pequena porção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.
- k. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.
- l. A argamassa caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.
- m. As dosagens especificadas adiante serão rigorosamente observadas, exceto para as argamassas contendo areia, onde poderá haver certa compensação da proporção relativa desse material, tendo-se em vista a variação do grau de aspereza e a consistência adequada.
- n. De qualquer modo, não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e dos aglomerantes.
- o. Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.



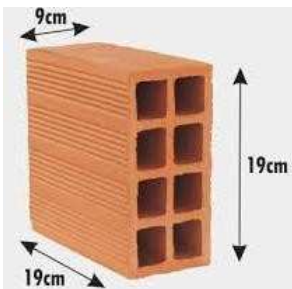
- p. Serão adotados, conforme o fim a que destinem, os tipos de argamassas definidos pelos seus traços volumétricos na alínea “d”, deste Item.

### 3. ALVENARIAS

#### 3.1 ALVENARIAS EXTERNAS E DE PLATIBANDA

Poderão haver serviços de execução de alvenarias externas e de platibanda, que deverão observar as seguintes condições técnicas gerais:

- Todos os materiais componentes dos revestimentos, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.
- As alvenarias deverão ser executadas com tijolos cerâmicos 9x19x19 cm, de dimensões 9x19x19cm, devendo apresentar arestas vivas, faces regulares e excelente cozimento (ou cor):

DESCRIÇÃO	
<p>TIJOLO CERÂMICO 8 FUROS NORMAS: NBR 15.270-1 FABRICAÇÃO: Fabricante da região de ASSU/RN</p>	

- As alvenarias poderão ser de meia vez (espessura 9 cm ou tijolo em espelho) e de uma vez (espessura de 19 cm ou tijolo deitado), conforme necessidade.



Imagem meramente ilustrativa

- Serão executadas de acordo com as dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas no projeto, bem como com verificação rígida de prumos e esquadros.

- b. Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que as paredes estejam locadas, niveladas, apumadas e esquadrejadas. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.
- c. As alvenarias serão executadas com argamassa traço em volume de 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia lavada),
- d. Quando houver possibilidade de chuvas, a execução de alvenarias não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.
- e. A espessura da argamassa de assentamento será, no máximo, de 1,5 cm, rebaixados a colher, bem como as juntas deverão ser perfeitamente apumadas, niveladas, esquadrejadas e desencontradas a prumo, permitindo um perfeito acabamento.
- f. Deverão ser executadas ferragens de amarração da alvenaria nos pilares, nos termos das normas técnicas vigentes.

## **4. REVESTIMENTO**

Os serviços de revestimentos deverão observar as seguintes condições técnicas gerais:

- ✓ Todos os materiais componentes dos revestimentos, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.
- ✓ Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a contratada adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação da manta de impermeabilização.
- ✓ Todas as instalações de escadas, portas, ganchos, etc. serão executadas antes do chapisco e do reboco/emboço, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

### **4.2. CHAPISCO**

- a. As alvenarias em tijolo que irão receber emboço/reboco deverão ser devidamente limpas com vassouras apropriadas e suficientemente umedecidas para receber o chapisco;
- b. O chapisco será executado com argamassa traço 1:3 (cimento: areia) em camada que possibilitem a completa cobertura das superfícies, nunca inferior a 1,5mm;

### **4.3. EMBOÇO/REBOCO**

- a. Deverá ser executado em traço 1:2:8 (cimento, cal e areia);
- b. Receberão reboco em massa única as superfícies (alvenarias, paredes, pilares e lajes) de áreas externas ou úmidas que irão receber pintura como acabamento (pintura, emassamento ou textura).
- c. A execução do emboço (reboco) será iniciada após a completa pega do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com brocha; o emboço (reboco) somente poderá ser iniciado após a colocação dos marcos, contra-marcos e peitoris.



- d. Deverá haver prévio nivelamento e aprumamento do futuro emboço (reboco) por meio da afixação de taliscas, mestras ou guias de execução (em madeira ou PVC), devidamente afixadas com argamassa.
- e. Os emboços (rebocos) regularizados e desempenados deverão apresentar aspecto uniforme, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície; a espessura máxima do emboço paulista (reboco) será de 25mm.
- f. Deverão ser afixadas telas metálicas soldadas de malha quadrada de 50x50mm e fio galvanizado, com diâmetro mínimo de 2mm, nos termos indicados pelas normas técnicas vigentes.
- g. Caso seja necessário, poderá ser realizado um teste de arrancamento do emboço ou reboco massa única a fim de comprovar sua resistência.
- h. São necessários no mínimo 15 dias para a cura total do emboço e só após passado esse tempo é que deve ser iniciado o assentamento.

## 5. PISOS

### 5.1 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Poderá haver necessidade de recompor a camada de regularização existente, ou mesmo fazer nova camada, devendo seguir as orientações abaixo:

- a. Deverá retirar a camada deteriorada ou em mal estado até encontrar os limites onde está em bom estado;
- b. Deverá haver o devido preparo e limpeza geral (remoção de partículas e detritos soltos ou estranhos) da base e fixação dos níveis, nos termos indicados nos projetos executivos, inclusive com alocação de taliscas, mestras ou guias para fins de execução do contrapiso.
- c. Deverá ser lavada a superfície da base, bem como executado uma camada de aderência entre a base e o contrapiso, por meio do polvilhamento de cimento com o auxílio de uma peneira (quantidade máxima de 0,5 Kg/m<sup>2</sup> de superfície) e devidamente espalhada com vassoura de agave.
- d. O contrapiso deverá ser executado com argamassa traço 1:5 (cimento:areia média) com adição de pouca quantidade de água, de maneira a dar à argamassa uma consistência tipo “farofa”.
- e. Serão afixadas as taliscas para criação das mestras guias de execução com argamassa (observar o caimento mínimo de 1%), mediante compactação manual e nivelamento por meio de régua; posteriormente, serão removidas as taliscas e preenchidos os vazios das mestras.
- f. Deverá ser lançada, espalhada e compactada manual e energeticamente a argamassa sobre a base; posteriormente, deverá ser novamente lançadas outra camada de argamassa repetindo o processo até atingir o nível das mestras, mínimo de 2cm; por fim, realiza-se o sarrafeamento de toda a superfície empregando-se régua metálica e desempoladeira de madeira em movimentos vaivém até regularizar a superfície.


- g. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção aos ralos, para o **perfeito** escoamento de água.
- h. Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm de profundidade com área de 40x40cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento.
- i. Todos os cantos devem ser arredondados (meia cana) próximo de 5cm.
- j. Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

## 6. COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO

### 6.1 COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO

As coberturas de policarbonato existentes no prédio do Anexo 2, permitem uma boa iluminação natural nos ambientes, no entanto hoje as chapas instaladas apresentam rachaduras por ressecamento e precisam ser substituídas por novas.


As claraboias receberão chapas de policarbonato alveolar cristal, a serem instaladas, na estrutura existente, com novos perfis H, fita dupla face, e parafusos autobrocantes com arruela de alumínio e borracha de neoprene . Após retiradas as chapas antigas, poderá surgir a necessidade de complementação da estrutura.

DESCRIÇÃO	
TELHA EM CHAPA DE POLICARBONATO CRISTAL	Coberturas das clarabóias
<p>ESPESSURA: MÍNIMO <b>0,6mm</b></p> <p>DIMENSÕES: 1,05 x 6,00</p> <p>FABRICAÇÃO: <b>DAYBRASIL, PETROCHEM</b>, ou similar</p> <p>TRANSPARÊNCIA: Acima de 80%</p> <p>INSTALAÇÃO: Deve considerar todos os itens necessários para a perfeita instalação.</p>	

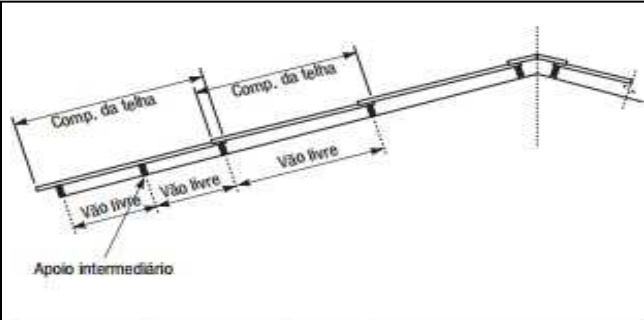
### 6.2 TELHAMENTO

A cobertura deverá seguir as seguintes disposições:

- a. Todos os elementos de cobertura deverão ser executados segundo as normas específicas para telhas de fibrocimento.

DESCRIÇÃO	
TELHA DE FIBROCIMENTO	Pontos onde houver telhas quebradas
TELHA ONDULADA CINZA ESPESSURA: <b>6mm</b> DIMENSÕES: Variáveis (conforme necessidade do projeto de cobertura) NORMA: NBR 7196 FABRICAÇÃO: <b>BRASILIT, ETERNIT</b> ou similar	

- b. Antes de sua aplicação, as telhas deverão ser submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO, que rejeitará toda a peça que apresentar empenamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito que possa vir a prejudicar a estanqueidade do telhado.
- c. As lajes deverão ser previamente limpas e desobstruídas de entulhos e restos de construção.
- d. Quantidade mínima de apoios por telha deverá seguir a orientação do fabricante:

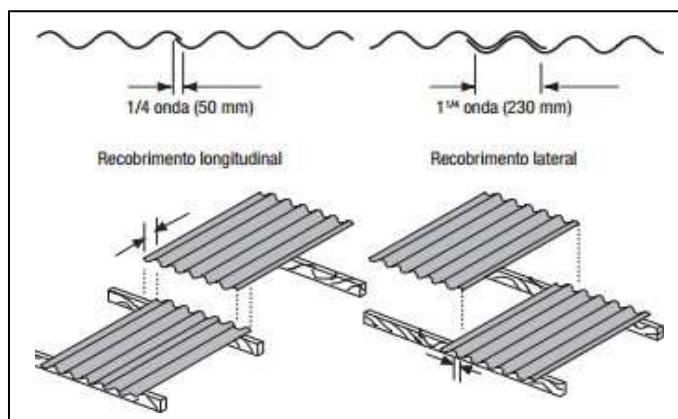


Número de apoios por telha							
Espessura da telha	1,22	1,53	1,83	2,13	2,44	3,05	3,66
5 mm	2	2	2	3	3	–	–
6 mm	2	2	2	3	3	3*	3*
8 mm	2	2	2	2	3	3*	3*

\*Estas telhas necessitam de fixação também nos apoios intermediários.

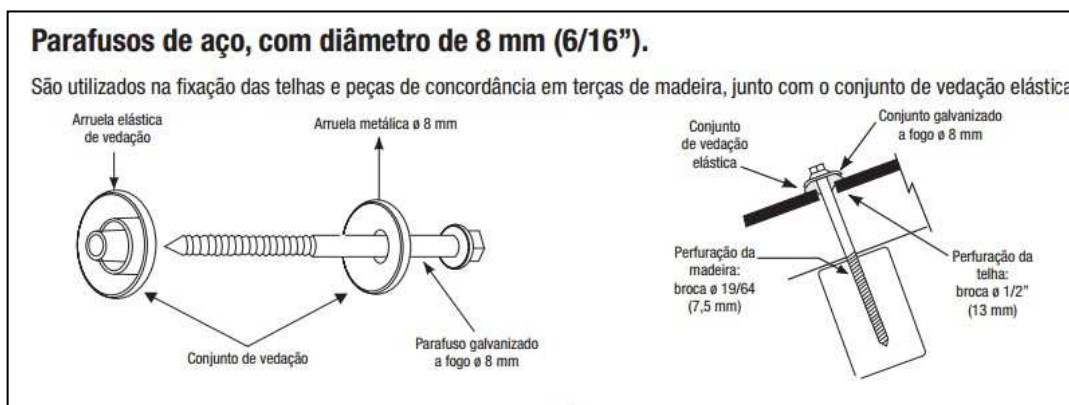
Imagem meramente ilustrativa

- e. A inclinação dos telhados deverá seguir a das telhas existentes;
- f. Na montagem das telhas, deverão ser observados os traspasses ou recobrimentos mínimos do fabricante.



**Imagem meramente ilustrativa**

- g. As telhas deverão ser posicionadas visando a colocação dos parafusos de fixação, conforme orientação do fabricante:



**Imagem meramente ilustrativa**

- h. Verificar o espaçamento máximo de 2 cm entre telha e o rufo.
- i. Qualquer movimentação de pessoas sobre as telhas já assentadas durante o processo de montagem da telha deverá ser sobre tábuas, nas áreas onde tem apoio embaixo, para diminuir ou distribuir as tensões.
- j. Os telhados deverão sempre ser entregues limpos de restos de entulhos e perfeitamente varridos.

### 6.3 RUFOS


Deverão ser executados rufos, moldados no local, de proteção das alvenarias de cobertura e de direcionamento das águas pluviais, conforme recomendação técnica da ABNT, padrão já existente, e projeto de cobertura.

- Os rufos deverão estar a uma altura mínima de 2cm do telhamento.
- No processo de execução dos rufos, deverão ser observados os seguintes procedimentos e etapas construtivas:
  - Corte ou rasgo nas alvenarias da platibanda, utilizando-se máquina de corte de alvenarias, com dimensões mínimas de 4 cm de largura e 5 cm de profundidade;
  - Umedecimento dos cortes ou rasgos;

- Armação da ferragem em aço CA50 Ø=6.3;
  - Montagem das formas;
  - Concreto em cimento, areia média lavada e pedrisco;
  - Acabamento com desempoladeira e bucha.
- c. Após executados os rufos, não poderá haver trânsito de pessoas ou colocação de materiais ou tábuas sobre os elementos (rufos).
- d. Não serão recebidos quaisquer rufos que estejam mal executados ou com fissuras.
- e. Nas coberturas com telha metálica, serão executados rufos em chapa de zinco.

#### 6.4 CHAPIM

Deverão ser substituídos todos os chapins que estejam em mal estado, e confeccionadas novas peças, no local, de maneira a evitar a infiltração e o escoamento de água diretamente na estrutura, conforme especificações:

DESCRIÇÃO	
CHAPIM MOLDADO NO LOCAL	Todas as coberturas da edificação e suas edículas, conforme projeto arquitetônico
ESPECIFICAÇÃO: CONCRETO ARMADO ESPESSURA: <b>13 cm</b> LARGURA: <b>30 a 40 cm</b> (de acordo com a necessidade) COMPRIMENTO: <b>1 m</b>	

- f. O chapim será aplicado diretamente sobre as alvenarias;
- g. No processo de assentamento dos chapins, deverão ser observados os seguintes procedimentos e etapas construtivas:
- Limpeza das superfícies de assentamento;
  - Umedecimento dos cortes ou rasgos, caso haja;
  - Assentamento com argamassa de cimento e areia média lavada (traço 1:5);
  - Serão unidas as peças com argamassa cimento e areia média lavada (traço 1:5);
  - Acabamento com desempoladeira e bucha.
- h. Após assentados os chapins, não poderá haver trânsito de pessoas ou colocação de materiais ou tábuas sobre os elementos.
- i. Não serão recebidos quaisquer chapins que estejam mal assentados ou com fissuras.

#### 6.5 CALHAS

- a. Quando necessário, deverão ser executadas as calhas de drenagem em alvenaria de tijolo cerâmico, conforme situação e dimensões fixas no projeto arquitetônico.
- b. Serão garantidos os caimentos mínimos de 1% e os sentidos de escoamento existentes nas cobertas.

- c. Antes do acabamento das calhas, deverão ser feitos quaisquer reparos nas tubulações de drenagem, caso seja necessário.
- d. Nas coberturas com telha metálica, serão executadas calha em chapa de zinco.

## 7. IMPERMEABILIZAÇÃO

### 7.1 COBERTURA

A execução dos serviços de impermeabilização deverão ser rigorosamente executados em observância à **NBR 9575:2003**, **NBR 9952:2014** e aos detalhes construtivos contidos do projeto;

Todas as superfícies deverão estar completamente limpas e expostas até a profundidade necessária, e impermeabilizadas nos locais indicados no projeto;

O **teste de estanqueidade**, com carga d'água por pelo menos 72 horas e 10cm de lâmina, deve ser realizado pela CONTRATADA antes da camada de proteção mecânica, e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

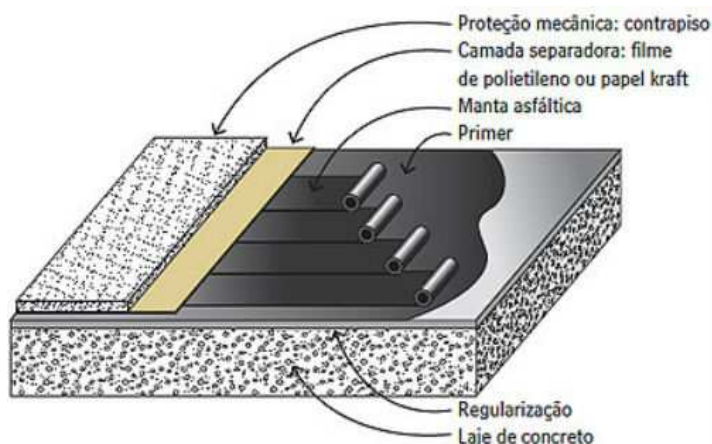
Caso sejam feitos reparos, o teste deve ser repetido, para posterior liberação da área para a execução dos serviços seguintes.

Serão utilizadas as mantas abaixo:

DESCRIÇÃO	
MANTAS (bobinas de 1,00 x 10,00m)	Aplicadas conforme projeto de impermeabilização da cobertura
MANTA ASFÁLTICA POLIÉSTER ESPESSURA: 4mm UTILIZAÇÃO: <b>Áreas que têm circulação de pessoas e receberão camada de proteção (conforme projeto)</b> FABRICAÇÃO: VEDACIT, VIAPOL ou similar	
MANTA ASFÁLTICA POLIÉSTER ALUMINIZADA ESPESSURA: 4mm UTILIZAÇÃO: <b>Áreas que não têm circulação e não receberão camada de proteção (conforme projeto)</b> FABRICAÇÃO: VEDACIT, VIAPOL ou similar	

- ✓ O processo de impermeabilização com manta deverá observar as seguintes etapas:





### Camadas da impermeabilização

Fonte: [www.ativosengenharia.com.br](http://www.ativosengenharia.com.br)

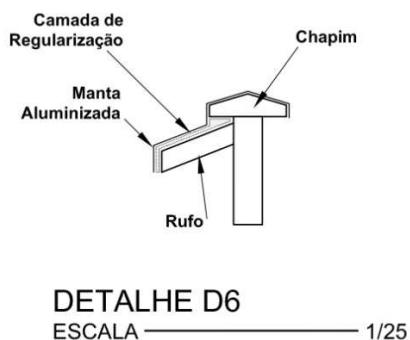
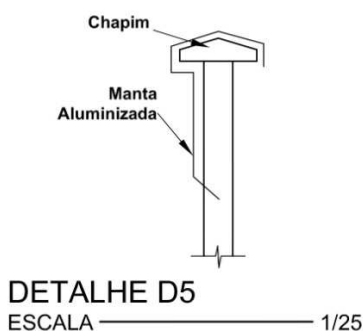
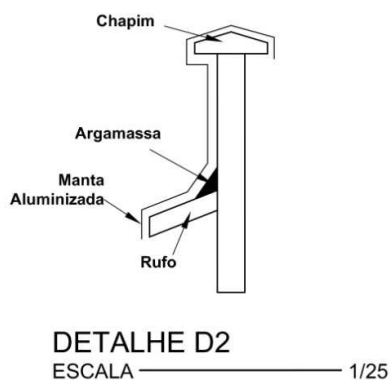
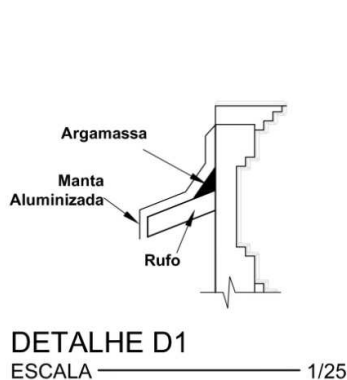
- ✓ A aplicação da manta deve subir de 30 a 40 cm nos planos verticais e devem ser arrematados de forma correta, conforme imagens abaixo:

#### a. Impermeabilização de RUFOS

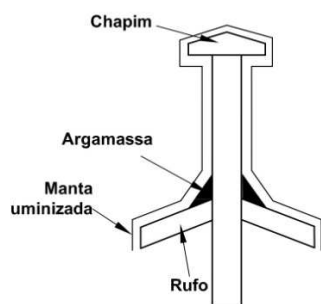
Os materiais serão de fabricação EMAPI, VIAPOL, DENVER ou similar.

Detalhes de Execução:

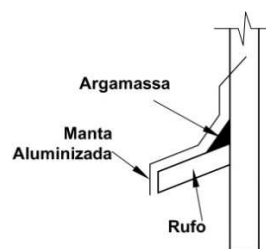
- Aplicação de manta asfáltica 3mm, acabamento em **alumínio**, aplicada a quente com maçarico, sobre primer, com até 50cm de largura e engaste na alvenaria, protegendo todos os elementos indicados no detalhe.







DETALHE D10  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1/25



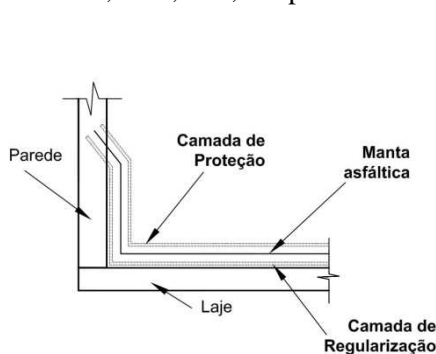
DETALHE D11  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1/25

### Detalhes da impermeabilização

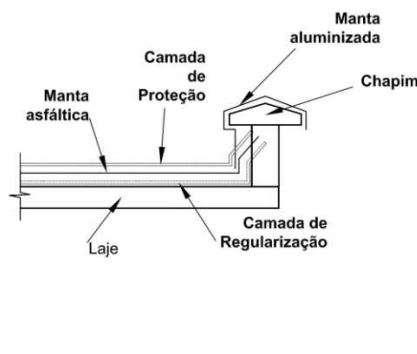
Fonte: Projeto Técnico

#### b. Impermeabilização de CIRCULAÇÃO

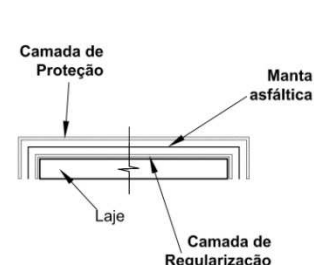
- Execução de camada de regularização com argamassa de cimento areia lavada (1:5), com caimento mínimo de 1%, espessura média de 2,0cm;
- Aplicação de manta asfáltica 4mm aplicada a quente com maçarico, sobre primer, cujos materiais serão de fabricação EMAPI, VIAPOL, DENVER ou similar.
- Camada de proteção com argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4 em volume, em quadros de 1x1m, com caimento mínimo de 1%, espessura média de 3cm e junta de dilatação de 3,00x3,00m, em pvc.



DETALHE D7  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1/25



DETALHE D8  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1/25



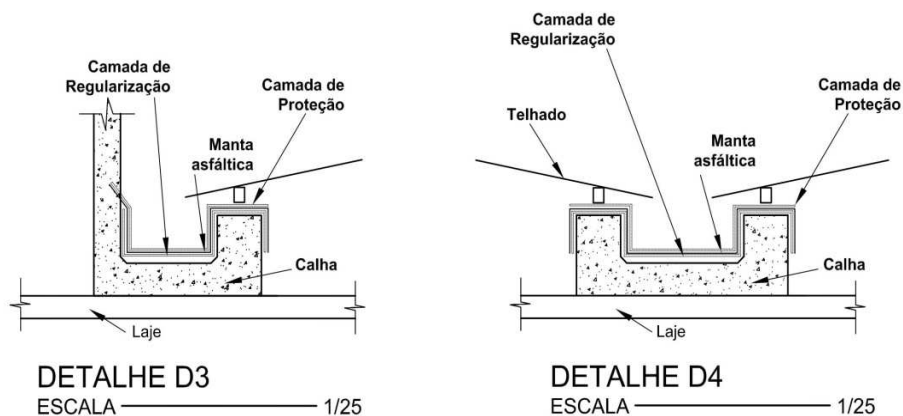
DETALHE D9  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1/25

### Detalhes da impermeabilização

Fonte: Projeto Técnico

#### c. Impermeabilização de CALHA

- Regularização com argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:5 em volume, com caimento mínimo de 1%, espessura média de 2,50cm (se for o necessário).
- Aplicação de manta asfáltica 3mm, acabamento em alumínio, aplicada a quente com maçarico, sobre primer, cujos materiais serão de fabricação EMAPI, VIAPOL, DENVER ou similar.



### Detalhes da impermeabilização

Fonte: Projeto Técnico

## 7.1 CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA

- Sobre as mantas onde serão executadas proteção mecânica, será aplicada uma camada de aderência (gorda) com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 em volume aditivada com BIANCO ou similar, espessura de 0,005 a 0,01m. Sua aplicação deverá ser tipo “chapisco” nas superfícies verticais e tipo “vassourada” nas superfícies horizontais.
- Sobre a impermeabilização no rodapé fixar tela plástica ou similar avançando 20 cm no piso.
- Executar a massa de proteção mecânica de cimento e areia TRAÇO 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm.
- As alvenarias não protegidas por mantas ou revestimentos deverão ser devidamente pintadas com tinta acrílica branca.

## 8. PINTURA

Será necessário pintar o muro externo do terreno onde está o prédio da Sede da JFPB, as lajes impermeabilizadas de circulação da cobertura, e, as paredes internas e forros que foram afetados por infiltrações, ao longo dos anos, que apresentam manchas e pinturas soltando.

- A tinta para forro e paredes, e os vernizes utilizados deverão atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade e deverá ser livre COV, de solventes e odor.
- Deverão ser utilizados seladores, tintas, vernizes, esmaltes, brilhos e massas corridas **à base de água**, de boa qualidade (CORAL, SUVINIL, IQUINE); tais produtos deverão vir em embalagens lacradas de fábrica, sendo terminantemente vedada a adição de qualquer produto estranho às mesmas, que possam prejudicar o bom acabamento e a durabilidade da pintura.
- Os serviços de pintura apenas poderão ser iniciados após autorizado pela Fiscalização e deverão ser executados em horários que não causem transtornos às atividades da Instituição.
- Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas

- plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.
- d. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas.
- e. As paredes e tetos deverão receber tantas demãos de tinta e/ou massa quantas forem necessárias para uma apresentação de padrão uniforme, não sendo em quantidade inferior a **duas demãos, no caso da tinta**.
- f. As superfícies a pintar e/ou emassadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina e de acordo com as cores indicadas, só podendo ser pintadas quando perfeitamente enxutas.
- g. Deverá ser eliminada toda a poeira da superfície, tomando-se cuidados especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até a completa secagem da pintura.
- h. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário do fabricante.
- i. Igual cuidado deverá haver entre demãos de tinta e de massa, observando-se o intervalo mínimo de 48 horas entre demãos de massa.
- j. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, quais sejam:
- ✓ Isolamento com papel, cartolina, fita de celulose, pano, etc;
  - ✓ Separação com tapumes;
  - ✓ Enceramento provisório para superfícies destinadas a enceramento posterior e definitivo;
  - ✓ Pintura com preservador plástico que forme película para posterior remoção;
  - ✓ Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado; e,
  - ✓ Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos em tempo de chuva.
- j. Quando se fizer necessário, as tintas serão preparadas no local e em compartimentos fechados, observando-se as instruções do fabricante para o produto. Se necessário, serão preparadas amostras em painéis de 1,00m x 0,50m, nos próprios locais a que se destinam.
- k. Não sendo admitidas fissuras, bolhas ou marcas de pincéis.
- l. Os compartimentos de peças pintadas e envernizadas serão cuidadosamente conservados, pelo construtor, até a entrega dos serviços, devendo este adotar as medidas necessárias para suas proteções.
- m. Antes da entrega dos serviços, o PARTICULAR fará os reparos de todos os defeitos e estragos nas pinturas, qualquer que seja a causa que os tenha produzido, mesmo que esta reparação importe na renovação integral da pintura de um só compartimento ou peças, não cabendo ao Construtor direito algum a reclamações ou indenizações por este motivo.

- n. Os tipos de pintura a empregar e as superfícies a serem pintadas estão especificadas no projeto de arquitetura e/ou em planilha. Poderá haver pintura com cor preparada em ambientes que já apresentem esse tipo de pintura.

## 9. FORRO

- a. Serão utilizadas placas de gesso para reparar danos presentes nos forros dos ambientes.
- b. Para execução do forro serão observadas as seguintes diretrizes gerais:
- Nivelamento dos forros;
  - Apenas será permitido o uso de ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante;
  - As placas de forro serão perfeitamente planas, de espessura uniforme, arestas vivas e qualidade compatível com a finalidade a que se destinam;
  - Deverão ser armazenadas em local protegido, seco e sem contato com solo. As placas apresentarão uniformidade de cor e serão isentas de defeitos, tais como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressão e manchas;
- c. Os forros de gesso terão acabamento em pintura PVA Branco Neve.
- d. As tabicas, quando existentes, serão de 3x3cm, pintadas de branco.

## 10. SINALIZAÇÃO e EPIs

A sinalização e isolamento dos locais de execução dos serviços deverão ser feitos pela CONTRATADA, seguindo a Norma Regulamentadora N°18 (NR-18), a exemplo de:

- ✓ Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais;
- ✓ Identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas;
- ✓ Manter comunicação por meio de avisos, cartazes ou similares.

A CONTRATADA deverá garantir que todos os seus funcionários estejam utilizando os EPIs adequados à atividade a ser desenvolvida, de acordo com a NR-06.

João Pessoa/PB, 31 de agosto de 2019.



**Izabella Lira de Carvalho**  
Matrícula nº PB1091 / CAU nº A47010-4  
**Supervisora da Seção de Administração Predial e Engenharia**  
Justiça Federal na Paraíba