



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"



## MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA/RN.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE  
ARQUITETURA PARA REFORMA DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL, LOCALIZADO NA  
PRAÇA JOÃO MARINHO DANTAS, 355, CENTRO-LAGOA NOVA/RN.

LAGOA NOVA  
2022



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Obra: **Reforma Câmara Municipal**

Local: **LAGOA NOVA-RN.**

O presente memorial tem por finalidade estabelecer às diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para reforma do prédio da Câmara Municipal.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalado placa da obra em chapa de aço galvanizado seguindo padrão CEF, medindo 2,0m x 1,5m, inclusive fornecimento e fixação, constando responsabilidade técnica de execução e do projeto arquitetônico. Os projetos serão elaborados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, inerentes à realização da obra.

#### 1.2 DEMOLIÇÕES

#### RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.



## 2 TRABALHOS EM TERRA

### 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30m

Deverá ser feita escavação com profundidade mínima de 0,10m e deverá atingir as camadas do solo em que a resistência deste seja superior à pressão exercida pela alvenaria, de forma uniforme para que seja realizado neste local todas etapas necessárias para a fundação radier.

## 3 FUNDAÇÕES

### 3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloados, enterradas no mínimo 0,20m relativamente a superfície do terreno.

## 4 ESTRUTURAS

Conforme NBR 6118/2003 a estrutura será executada em concreto armado com resistência:  $f_{ck} = 25\text{MPa}$ , aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural.

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-RN.

Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto básico estrutural.

Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras  $c = 3,00\text{cm}$ . Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural.

A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

## **5 PAREDES/PAINÉIS/BANCADAS**

### **5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

A alvenaria de vedação deverá ser de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm), classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), e embasamento c/pedra argamassada utilizando argamassa/cimento/areia 1:4, devendo seu preparo ser feito em betoneira.

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

### **5.2 VERGAS E CONTRA VERGAS**

Na altura do peitoril e no fechamento das janelas e portas, instalar as vergas e contra vergas em concreto pré-moldado.

## **6 COBERTURA**

### **6.1 TRAMA DE MADEIRA**

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Características: Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm; Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m. A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes. Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção. Informações Complementares: Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

## 6.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA

Característica: Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m<sup>2</sup>;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8"x 1/2" (3mm x 12mm). No caso de as telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Considerou-se inclinação do telhado de 15%;

Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda para cálculo de consumo de materiais.

**EXECUÇÃO:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

### 6.3 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com suportes e bocais.

#### EXECUÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

#### 6.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

##### EXECUÇÃO:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 6.5 FORRO EM PLACAS DE GESSO

Fixação com arame galvanizado 18 BWG, 1,24mm. Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, as posições das luminárias, juntas de movimentação etc.

Os serviços devem ser iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.

Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.

##### RECOMENDAÇÕES:

As superfícies metálicas que possam entrar em contato com o gesso (caixilhos, metais sanitários etc.) devem ser protegidas, mesmo que sejam anodizados, cromados, entre outros.

#### 6.6 CHAMPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

##### DESCRIÇÃO:

Assentamento de chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (Madeirit) de 14 x 10 cm, fundido no local.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

#### RECOMENDAÇÕES:

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

#### UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### 6.7 COBERTURA METÁLICA

A estrutura da cobertura será composta por tesouras metálicas em perfil UDC ("U" dobrado de chapa) de aço laminado, espessura de 3mm, para vãos de 18,30m e 6,40m (conforme indicado em projeto), trama de aço com terçamento e contraventamento para recebimento da telha metálica termoacústica. A estrutura deverá ser galvanizada, com pintura anticorrosiva e final em esmalte sintético.

#### 6.8 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO

Telhas trapezoidais de aço galvanizado

#### SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO:

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.



## 7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELEFONE/LÓGICA

### 7.1 ENTRADA DE ENERGIA

Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à entrada de energia, de acordo com os padrões exigências da COSERN.

Deverão atender, também, às portarias da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O fornecimento das instalações para a entrada de energia deverá incluir, no mínimo, além dos componentes (equipamentos, materiais e acessórios), os tópicos de serviços no que se refere ao projeto, fabricação, transporte, armazenagem, instalação, inspeção, ensaio e recebimento estipulados no presente documento;

Os componentes deverão ser fornecidos completos com todos os acessórios, materiais e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

### 7.2 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Conjunto de materiais elétricos, tais como: eletrodutos, fios, cabos e caixas de passagem, destinados a conduzir a energia elétrica da entrada ao quadro geral de distribuição e proteção e deste aos quadros parciais de comando, distribuição e proteção.

A alimentação virá por fios de cobre de 4mm<sup>2</sup>, antichamas 450/750V, o qual será embutido em eletroduto flexível corrugado, DN 32mm para circuitos terminais.

Antes de se proceder a enfição, toda tubulação, caixas de ligação e de passagem deverão ser convenientemente limpas. Toda emenda de fios deverá ser executada através de solda de conectores devidamente isolada e somente dentro das caixas de passagem, não sendo admitido, sob qualquer hipótese, emendas ou derivações no interior do eletroduto.

A enfição dos condutores, fios ou cabos, deve ser feita de caixa para caixa introduzindo-se simultaneamente todos os condutores projetados para tal trecho.

A enfição é facilitada pela utilização de arame guia, ao qual se amarram as pontas de todos os condutores a serem enfiados no trecho.

Os fios não deverão sofrer torções nem curvaturas de raio menor que vinte (20) vezes o seu diâmetro externo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas brasileiras.

### 7.3 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, COMANDO E PROTEÇÃO

Conjunto de equipamentos eletromecânicos tais como: caixa, chaves, disjuntores, barramentos, fusíveis, etc., destinado a distribuição, comando e proteção da energia elétrica da edificação.

A colocação dos aparelhos é a última parte da execução da instalação elétrica e somente deve ser feita após concluída a pintura do local.

As luminárias usadas seguirão as especificações:

- Instalação de refletores em alumínio com suporte e alça, com lâmpada halógena de 250w, inclusive acessórios para instalação e partida com relê fotoelétrico para comando de iluminação.

### 7.4 PONTOS DE UTILIZAÇÃO E COMANDO

Conjunto de dispositivos elétricos destinado a energizar e interromper os aparelhos de iluminação ou equipamentos elétricos móveis, e ainda restabelecer a continuidade elétrica de um circuito ou parte dele.

Após a execução, os pontos de utilização e comando devem ser testados conforme prescrição da NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

## 8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Será executada a instalação das tubulações e conexões hidrossanitárias de acordo com o a disposição das peças contidas em projeto; sendo a tubulação em PVC Ø 25 mm para água fria, Ø 50 mm para a ligação entre a caixa de gordura e inspeção, Ø 100 mm para as ligações da caixa de fossa e filtro. Tubos e conexões de esgoto e água serão em PVC soldável e rígida, bases de registro em latão. Instalações de equipamentos hidráulicos - lavatórios, vasos sanitários, torneiras, barras de segurança para PNE, entre outros, conforme projeto arquitetônico, memorial quantitativo e



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

planilha orçamentária. Todos os equipamentos deverão estar devidamente instalados e funcionando.

#### 8.1 METAIS: TORNEIRAS/REGISTROS

Serão de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empeno, vazamentos, defeitos na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as torneiras de lavatórios deverão ser de acionamento automático. Para a válvula de descarga do I.S.D, deverá ser utilizado o modelo Válvula Externa Acionada por Alavanca, atendendo a exigência da norma brasileira NBR 9050. As demais válvulas de descarga serão de acionamento por botão com dupla opção de fluxo de água, fixadas à altura constante em projeto.

#### 8.2 LOUÇAS SANITÁRIAS

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grês branco (grês porcelânico), inclusive os mictórios, satisfazendo rigorosamente as normas brasileiras NBR 6.451, NBR 6.499 e NBR 6.463.

As peças serão bem cozidas, desempenadas, sem deformações ou fendas, dura, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamento.

Os acessórios serão em louça branca (cabides, papeleiras, saboneteiras, etc).

### 9 REVESTIMENTOS

#### 9.1 CHAPISCO EM ALVENARIA, ESTRUTURAS E TETO

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia traço 1: 3.

#### 9.2 EMBOUÇO E MASSA ÚNICA

O emboço e a massa única serão aplicados de modo a garantir que a superfície fique totalmente plana e não permita a infiltração de água. São aplicados com uma argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:4:8 com espessuras de 45mm e 25mm respectivamente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

### 9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS

Nas paredes dos sanitários e na cozinha, será aplicado revestimento cerâmico na altura do pé direito com AC III e placas classe A de dimensão 20x20cm do tipo esmaltada extra de PEI 3 e posterior a isso aplicação de rejunte.

### 9.4 APLICAÇÃO MANUAL GESSO DESEMPENADO

Após a eliminação das saliências, procede-se o emassamento com película de gesso em toda a superfície do trabalho com passadas extensas. Essa massa deve cobrir qualquer ondulação reentrante e ao mesmo tempo igualar por completo toda superfície, uniformizando-a. Deverá ser executada em 100% da superfície. Após a secagem lixa-se a superfície total do trabalho e faz-se uma nova correção de eventuais defeitos. Sempre a cada novo emassamento e secagem, novo lixamento.

### 9.5 REVESTIMENTO TIPO PORCELANATO PARA PAREDES EXTERNAS

Serão assentados com argamassa colante AC III sobre todo contrapiso da capela, com placas em porcelanato classe A e dimensão 60x120cm do tipo esmaltada extra de PEI 4, e posterior a isso aplicação de rejunte.

## 10 PAVIMENTAÇÃO

### 10.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm

## 11 ESQUADRIAS/EQUIPAMENTOS

### 11.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Indicadas no quadro de esquadrias, as janelas serão em alumínio preto, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas). Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

**VIDRO COMUM LISO INCOLOR, 8MM**

Colocação de vidro comum

**RECOMENDAÇÕES:**

O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica.

A chapa de vidro deverá ter folgas em relação às dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser de, no mínimo, 3 mm e as folgas laterais de, no mínimo, 2 mm. Para chapas de vidro com uma das dimensões superior a 100cm, deverá se usar calços nos rebaiços, de modo a garantir as folgas e evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível, cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada com um "x", de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Deverá ser instalado em rebaixo fechado, com ou sem moldura, sendo as gaxetas encaixadas sob pressão para a fixação da chapa de vidro. A folga existente entre o fundo e laterais do rebaixo e a borda e laterais do vidro deverá ser preenchida pela gaxeta de neoprene e ter espessura mínima de 2mm. Outros materiais de calafetagem poderão ser usados desde que sejam compatíveis com a gaxeta, o vidro e o material do rebaixo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

### UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### 11.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS

As portas deverão de espessura mínima de 40mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça nas externas e semi-oca interna entre setores.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

#### 11.3 PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA PNE

Deverá ser instalado um elevador/plataforma elevatória para uso restrito, com capacidade para um cadeirante e um acompanhante, vencendo desnível de até o pavimento térreo.

O elevador/plataforma elevatória deverá ser instalado em torre metálica fornecida pelo fabricante do elevador, com fechamento em vidro (panorâmico).

O elevador/plataforma elevatória deverá ter portas de entrada automáticas e ter cabine em vidro, preservando na sua parte inferior um fechamento metálico contra

eventuais colisões da cadeira de rodas. O acabamento metálico será em aço inox polido.

O modelo adotado deverá ter casa de máquinas dentro da própria caixa de corrida.

O elevador/plataforma elevatória deverá contar com:

- Nobreak de emergência, permitindo ao equipamento completar sua viagem em caso de falta de energia elétrica, evitando que o usuário fique preso dentro da cabina.
- Dispositivo de alarme: sistema sinalizador sonoro acoplado junto à botoeira de cabina.
- Iluminação de emergência: na falta de energia elétrica, a cabina permanecerá iluminada internamente pelo sistema de emergência via nobreak.

Todas as especificações do elevador deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NM 313 e ABNT NBR ISO 9386-1.

Modelo indicado: TEK ELEVADORES



Figura 1- Modelo indicado

## 12 PINTURA

### 12.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

Eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície. Remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso. Corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria, como exemplo, gesso ou reboco. As imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida. Aplicar em seguida, duas demãos de tinta látex.

### 11.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES

Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica nas paredes externas em uma demão.

## 13 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 13.1 PELÍCULA EM POLIESTER PARA VIDROS

É previsto a instalação de película de Controle Solar; de Filme Poliéster, Autoadesiva; para Ser Aplicado Em Vidro Liso para Controle de Calor e Luz Solar; Na Cor Fume Refletivo (fume Lado Int. Prata Lado Ext.) 13% de Transmissão Luz Rejeitem 72% Da Energia Solar; Com Dimensões de Fornecimento Em M2; do Tipo Refletiva Em 37% de Reflexão Solar e 49% absorção Solar, Camada Adesiva Alta Performance e Anti-risco.

### 13.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL REFORMA

A CONTRATADA deverá considerar nos seus custos a administração local da obra como item de planilha. Definição:

“são despesas usualmente consideradas como “administração local”: a realização de serviços administrativos de apoio no canteiro de obras (secretaria, serviços gerais, controle de pessoal, almoxarifado, etc.), o desenvolvimento dos serviços de controle de qualidade, de prazos e de custos (controle tecnológico, programação e controle do andamento das obras) e a execução de todos os serviços de supervisão técnica ligados à produção (direção técnica de cada serviço, coordenação de pessoal e distribuição de equipamentos e materiais necessários à execução da obra). Vale ressaltar que são consideradas como administração local despesas que não foram atribuídas ao custo de execução de cada etapa do empreendimento.” Redação dada pelo Tribunal de Contas da União, Revista TCU, volume 32, número 88 de abr/jun/2001.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

DA MEDIÇÃO:

A Administração Local será paga mensalmente e proporcionalmente através das medições dos serviços executados e aceitos, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, no Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário e no documento Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (2014). Será seguida a mesma proporcionalidade para o caso de supressões e acréscimos de serviços.

CANTEIRO DE OBRAS:

Deverá atender integralmente a NR-18 e NR-24. A CONTRATADA deverá elaborar um "croqui" do Canteiro de Obras que contemple toda quadra e apresentar à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE para aprovação, sendo que o mesmo deverá ser provido de instalações sanitárias, abrigo de materiais, vestiário e refeitório (quando houver necessidade de alimentação no local) sendo o GABINETE DO PRESIDENTE proibida a confecção de refeições no Canteiro de Obras. A limpeza e manutenção do canteiro são responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá solicitar e definir junto à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE local único para instalação de ponto elétrico, sendo que são responsabilidades da CONTRATADA as derivações e instalações necessárias dentro da obra. A CONTRATADA deverá interligar o esgoto proveniente de seu Canteiro de Obras à rede geral de esgotos do local e na impossibilidade utilizar sanitários e vestiários químicos. Entendido como "esgoto" os dejetos gerados pelo asseio corporal e/ou das necessidades fisiológicas de excreção. Para quaisquer outros tipos de resíduos, a CONTRATADA deverá tratá-los conforme determina a Resolução 307 do CONAMA. Não poderão ser estocados materiais fora da área do canteiro de obras, bem como os equipamentos que serão utilizados na execução das obras, também não poderão manobrar fora desta área.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA  
"Vereador Vicente Alves de Souza"

### 13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverão ser usados na Obra de reforma na edificação institucional, materiais de boa qualidade, cabendo o recuso do uso de quaisquer materiais que não atendam às reais aplicações a que se destina. Os serviços serão medidos nas unidades especificadas na planilha orçamentária, atendendo às condições estabelecidas em contrato. A obra deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito funcionamento, devidamente limpos, sem restos de materiais usados na construção.

  
**Tadeu Filemon de M. Lima**  
**Arquiteto Urbanista**  
**CAU nº A134250-9**

---

**TADEU FILEMON DE MEDEIROS DE LIMA**  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU: A134250-9

---

**CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA**  
C.G.C (MF) 10.727.329/0001-02

