



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA**

**PROJETO DE REFORMA DO
CENTRO CULTURAL DE NOVA PALMA E DO
AUDITÓRIO MUNICIPAL**

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

**Av. Dom Érico Ferrari, 145, Centro, CEP 97.250-000 – Nova Palma/RS
Fone: (55) 3266.1166/(55) 3266.1188/ 55 991689793/ 55 991334553/ 55 991667302
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br**



ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

– A presente obra compreende na execução dos serviços necessários para a reforma do Centro Cultural de Nova Palma, localizada na Rua Almirante Tamandaré, município de Nova Palma – RS.

DISPOSITIVOS PRELIMINARES

- A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações técnicas. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na presente licitação.
- Todas as medidas e serviços deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.
- Compete ao construtor fazer previa visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o Departamento de Engenharia, visto que, após apresentada a proposta, a Prefeitura Municipal de Nova Palma não acolherá nenhuma reivindicação.
- Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo do Departamento de Engenharia e com autorização por escrito do mesmo.
- Ficará o construtor obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
- A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do construtor, e com as instalações em perfeito funcionamento. Os materiais remanescentes serão retirados pelo construtor a critério do Departamento de Engenharia.



META 1 – REFORMA DO CENTRO CULTURAL

1.1.1. – PLACA DE OBRA

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA (1,50 m x 3,00 m)

Este serviço compreende o fornecimento, confecção, transporte e instalação de placa de identificação da obra, nas dimensões de 1,50 m x 3,00 m, totalizando área de 4,50 m², em conformidade com o modelo e as informações exigidas pelo contratante.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com espessura compatível para garantir resistência mecânica e durabilidade às intempéries, recebendo aplicação de adesivo vinílico impresso ou pintura conforme layout fornecido pela fiscalização. A estrutura de sustentação será executada em madeira serrada de boa qualidade, devidamente alinhada, aprumada e fixada ao solo por meio de escavação e concretagem dos montantes ou outro sistema que assegure sua estabilidade.

A instalação deverá ocorrer em local de fácil visualização pelo público, definido pela fiscalização da obra, observando-se as condições de segurança e a perfeita fixação do conjunto. Estão inclusos no serviço todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, escavações, concreto para fixação, ferragens, parafusos, bem como quaisquer demais insumos necessários à completa execução da placa.

A placa deverá permanecer em perfeito estado de conservação durante todo o período de execução da obra, sendo de responsabilidade da contratada a sua manutenção, reposição ou substituição em caso de danos, deterioração ou vandalismo.

1.2 – ABERTURA PORTA AUDITÓRIO

1.2.1. Demolição de Alvenaria de Bloco Furado, de Forma Manual, sem Reaproveitamento

Este serviço compreende a demolição manual de trecho de alvenaria em blocos cerâmicos furados necessário para a abertura de um vão destinado à instalação de porta com dimensões de 0,80 m x 2,10 m, proporcionando acesso do auditório ao pátio dos fundos. A execução deverá ser realizada de forma cuidadosa, preservando a estabilidade



e integridade das estruturas adjacentes, revestimentos e instalações existentes. Todo o material proveniente da demolição será considerado inservível, não havendo reaproveitamento, devendo ser recolhido, transportado e destinado adequadamente conforme a legislação ambiental vigente. Estão inclusos todos os equipamentos, ferramentas, mão de obra e serviços complementares necessários à perfeita execução do serviço.

1.2.2. Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L, Aplicada Manualmente em Panos com Presença de Vãos, Espessura de 25 mm

Após a execução da abertura da porta e dos eventuais reparos na alvenaria, será realizado o revestimento das superfícies afetadas mediante aplicação manual de emboço ou massa única, utilizando argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia), preparada mecanicamente em betoneira com capacidade de 400 litros. O revestimento deverá apresentar espessura média de 25 mm, proporcionando acabamento uniforme, alinhado e aprumado, garantindo perfeita integração com as superfícies existentes. O serviço inclui preparo da base, chapisco quando necessário, aplicação, sarrafeamento, desempeno e todos os materiais e mão de obra necessários à completa execução.

1.2.3. Porta em Alumínio de Abrir Tipo Veneziana com Guarnição, Fixação com Parafusos – Fornecimento e Instalação

O serviço compreende o fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio tipo veneziana, nas dimensões de 0,80 m x 2,10 m, incluindo marco, folha, guarnições, ferragens, fechadura, dobradiças e demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. A porta deverá ser instalada no vão previamente preparado, com fixação por meio de parafusos apropriados, assegurando perfeito alinhamento, nivelamento, estanqueidade e estabilidade do conjunto. Estão inclusos todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ajustes, arremates e acabamentos necessários para a entrega do serviço em perfeitas condições de uso e funcionamento.



1.3 - ALVENARIA ANTEPARO PORTA FUNDOS

1.3.1. Alvenaria de Embasamento com Bloco Estrutural de Cerâmica 14 x 19 x 29 cm e Argamassa de Assentamento com Preparo em Betoneira

Este serviço compreende a execução de um anteparo em alvenaria junto à porta de acesso ao pátio dos fundos, com a finalidade de proporcionar melhor acabamento arquitetônico e restringir a visualização direta da porta a partir do ambiente interno. A alvenaria será executada com blocos estruturais cerâmicos de dimensões 14 x 19 x 29 cm, assentados com argamassa preparada mecanicamente em betoneira, garantindo uniformidade e qualidade da mistura.

A execução deverá obedecer aos alinhamentos, níveis e dimensões indicados em projeto ou definidos pela fiscalização, assegurando perfeito prumo, estabilidade e resistência da estrutura. Estão inclusos neste serviço o fornecimento dos blocos, argamassa, transporte, mão de obra, equipamentos, cortes, ajustes e todos os demais materiais e serviços necessários para a completa execução do anteparo.

1.3.2. Emboço em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico, Aplicado Manualmente em Paredes Internas, Espessura de 10 mm

Após a conclusão da alvenaria do anteparo, será executado revestimento em ambas as faces da parede por meio de emboço em argamassa de cimento, cal hidratada e areia, no traço 1:2:8, preparada mecanicamente em betoneira. A aplicação será realizada manualmente sobre a superfície previamente preparada, utilizando taliscas para garantir o correto nivelamento, alinhamento e controle da espessura.

O revestimento deverá possuir espessura média de 10 mm, proporcionando superfície uniforme, desempenada e adequada para receber os acabamentos posteriores. O serviço inclui preparo da base, aplicação da argamassa, sarrafeamento, desempeno, correções de imperfeições, fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução dos trabalhos.



1.4 - ESCADA ACESSO FUNDOS AUDITÓRIO

Visando proporcionar acesso seguro e adequado ao pátio dos fundos da edificação, será executada uma escada em alvenaria e concreto, conforme dimensões definidas em projeto ou pela fiscalização. A estrutura deverá garantir estabilidade, durabilidade e condições adequadas de circulação dos usuários.

1.4.1. Alvenaria de Embasamento com Bloco Estrutural de Cerâmica, de 14 x 19 x 29 cm e Argamassa de Assentamento com Preparo em Betoneira

Este serviço compreende a execução da estrutura de embasamento da escada de acesso aos fundos, utilizando blocos estruturais cerâmicos de dimensões 14 x 19 x 29 cm, assentados com argamassa preparada mecanicamente em betoneira. A alvenaria servirá como base de sustentação para os degraus e demais elementos da escada, devendo ser executada de acordo com os níveis, alinhamentos e dimensões estabelecidos em projeto.

Os blocos deverão ser assentados de forma a garantir perfeito prumo, nivelamento e estabilidade da estrutura, incluindo todos os cortes, ajustes e amarrações necessários. Estão inclusos no serviço o fornecimento dos materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução do embasamento.

1.4.2. Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado in Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Espessura de 8 cm, Armado

Sobre a estrutura de embasamento será executada a concretagem dos degraus e patamares da escada, utilizando concreto moldado no local, produzido na própria obra, com espessura mínima de 8 cm e armadura compatível com as solicitações da estrutura. O concreto deverá apresentar resistência adequada, sendo lançado, adensado e acabado de forma a proporcionar superfícies regulares, niveladas e seguras para circulação.

O acabamento será do tipo convencional, garantindo boa aderência e reduzindo o risco de escorregamentos. O serviço inclui fornecimento dos materiais, preparo e lançamento do concreto, armaduras, formas quando necessárias, adensamento,



acabamento superficial, cura e todos os demais procedimentos e insumos indispensáveis à perfeita execução da escada.

1.5 - CALÇADA NOS FUNDOS DO AUDITÓRIO

Com o objetivo de eliminar problemas de infiltração junto à edificação, proporcionar o correto escoamento das águas pluviais e evitar o acúmulo de sujeira, vegetação e umidade na área dos fundos do auditório, será executada uma calçada em concreto armado associada a um sistema de drenagem superficial e coleta de águas pluviais.

1.5.1. Limpeza Manual de Vegetação em Terreno com Enxada

Este serviço compreende a limpeza manual da área destinada à execução da calçada e do sistema de drenagem, incluindo a remoção de vegetação rasteira, ervas daninhas, mato, resíduos orgânicos, entulhos e demais materiais existentes no local. A limpeza será realizada com ferramentas manuais, de modo a preparar adequadamente o terreno para a implantação das melhorias previstas. Todo o material removido deverá ser recolhido e destinado a local apropriado, mantendo a área limpa e apta para o início dos serviços subsequentes.

1.5.2. Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado in Loco, Usinado, Acabamento Convencional, Espessura de 8 cm, Armado

Após a preparação do terreno, será executada uma calçada em concreto armado moldado no local, com espessura de 8 cm, destinada à proteção do entorno da edificação e ao direcionamento adequado das águas pluviais. A superfície deverá ser executada com caimento compatível para conduzir a água até os dispositivos de drenagem previstos, evitando infiltrações junto às fundações e o acúmulo de água sobre o terreno.

O concreto será usinado, lançado, adensado e acabado de forma a proporcionar uma superfície uniforme, resistente e durável. A armadura deverá atender às necessidades estruturais do pavimento, contribuindo para a prevenção de fissuras e aumentando sua vida útil. Estão inclusos todos os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços necessários para a completa execução da calçada.



1.5.3. Caixa Enterrada Hidráulica Retangular em Alvenaria com Tijolos Cerâmicos Maciços, Dimensões Internas de 1,00 x 1,00 x 0,60 m para Rede de Drenagem

Será executada caixa de drenagem enterrada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 1,00 m x 1,00 m x 0,60 m, destinada à coleta, inspeção e encaminhamento das águas pluviais provenientes da calçada e dos dispositivos de drenagem superficial.

A caixa deverá possuir acabamento interno adequado, fundo regularizado e condições que permitam a manutenção e limpeza periódica do sistema. O serviço compreende escavação, execução da alvenaria, revestimentos, reaterro, transporte de materiais e todos os demais serviços necessários ao perfeito funcionamento da drenagem.

1.5.4. Canaleta Meia Cana Pré-Moldada de Concreto (D = 40 cm)

Para complementar o sistema de drenagem, será instalada canaleta pré-moldada de concreto tipo meia cana, com diâmetro de 40 cm, destinada à captação e condução das águas pluviais até a caixa de drenagem e posterior encaminhamento ao sistema de escoamento existente.

A canaleta deverá ser assentada sobre base devidamente regularizada, observando-se os caimentos necessários para garantir o fluxo contínuo da água, evitando empoçamentos e infiltrações. O serviço inclui fornecimento, transporte, assentamento, alinhamento, nivelamento, rejuntamento quando necessário e todos os materiais e mão de obra indispensáveis à sua perfeita execução e funcionamento.

1.6 - SUBSTITUIÇÃO PORTAS BANHEIRO E BILHETERIA AUDITÓRIO

1.6. Substituição das Portas dos Banheiros e da Bilheteria do Auditório

Com o objetivo de melhorar as condições de uso, segurança, funcionalidade e acabamento dos ambientes, serão substituídas as portas existentes dos banheiros e da bilheteria do auditório. As novas portas deverão apresentar adequado funcionamento, resistência ao uso contínuo e compatibilidade com os vãos existentes, proporcionando melhor aspecto estético e maior durabilidade aos ambientes.



1.6.1. Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca, Padrão Médio, 80 x 210 cm, Espessura de 3,5 cm, com Batente e Dobradiças – Fornecimento e Instalação

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de conjunto completo de porta de madeira semi-oca para pintura, padrão médio, nas dimensões de 0,80 m x 2,10 m e espessura de 3,5 cm, destinado à substituição de porta existente no auditório. O kit deverá incluir folha da porta, batente, dobradiças, guarnições e todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação.

A instalação deverá contemplar a remoção da porta existente, ajuste do vão, fixação, alinhamento, nivelamento e regulagem da nova porta, garantindo perfeito funcionamento, abertura e fechamento adequados. Estão inclusos todos os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços complementares necessários para a completa execução do serviço.

1.6.2. Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca, Padrão Médio, 70 x 210 cm, Espessura de 3,5 cm, com Batente e Dobradiças – Fornecimento e Instalação

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de conjunto completo de porta de madeira semi-oca para pintura, padrão médio, nas dimensões de 0,70 m x 2,10 m e espessura de 3,5 cm, destinado à substituição de porta existente no auditório. O kit deverá incluir folha da porta, batente, dobradiças, guarnições e todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação, exceto fechadura.

A execução deverá compreender a remoção da porta existente, preparação do vão, montagem do batente, instalação da folha, fixação das dobradiças, regulagem e acabamentos necessários para garantir perfeito funcionamento e integração com os elementos construtivos existentes. O serviço inclui o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à sua completa execução.

1.7 - CORRIMÃO ACESSO AUDITÓRIO

Com o objetivo de proporcionar maior segurança, acessibilidade e conforto aos usuários durante a circulação nas áreas de acesso ao auditório, será instalado corrimão conforme dimensões, localização e detalhes definidos em projeto. O elemento deverá



atender aos requisitos de ergonomia, resistência e segurança, auxiliando o deslocamento de pessoas, especialmente idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida.

1.7.1. Corrimão Simples Fixado em Parede, Diâmetro Externo de 1 1/2", em Alumínio

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de corrimão simples em alumínio, com diâmetro externo de 1 1/2", fixado diretamente à parede por meio de suportes e elementos de fixação apropriados. O corrimão deverá ser instalado nos locais indicados em projeto, observando rigorosamente os níveis, alinhamentos, alturas e afastamentos exigidos pelas normas de acessibilidade e segurança.

O material deverá apresentar acabamento uniforme, sem rebarbas, deformações ou imperfeições que possam comprometer sua utilização. A fixação deverá garantir perfeita estabilidade e resistência aos esforços decorrentes do uso cotidiano, proporcionando apoio seguro aos usuários.

Estão inclusos no serviço o fornecimento do corrimão, suportes, parafusos, buchas, acessórios de acabamento, mão de obra especializada, equipamentos e todos os demais materiais e serviços necessários à completa instalação e perfeito funcionamento do sistema.

1.8 - ACABAMENTOS FORRO GESSO

Com o objetivo de vedar aberturas existentes entre as paredes e o forro, eliminando pontos de acesso para pássaros, morcegos, insetos e outros animais, bem como melhorar o acabamento interno dos ambientes, serão executados serviços de complementação e acabamento em forro de gesso conforme as necessidades identificadas no local.

1.8.1. Acabamentos para Forro (Moldura de Gesso) e Complementação de Forro em Placas de Gesso

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de molduras, arremates e complementações em gesso junto ao perímetro do forro existente, visando corrigir falhas, vedar frestas e proporcionar acabamento uniforme entre o forro e as paredes. Quando necessário, serão executados reparos e complementações em forro de placas de gesso



para fechamento de aberturas que permitam a entrada de animais ou a passagem de sujeira e poeira para o interior dos ambientes.

Os serviços deverão ser realizados de forma a garantir perfeito alinhamento, nivelamento e integração com o forro existente, mantendo a uniformidade estética do ambiente. Estão inclusos o fornecimento de placas de gesso, molduras, massas para acabamento, fixadores, materiais auxiliares, mão de obra especializada, equipamentos e todos os demais insumos necessários à completa execução dos serviços.

Após a conclusão, as superfícies deverão apresentar acabamento contínuo, sem fissuras, frestas ou imperfeições aparentes, assegurando a vedação adequada e a melhoria das condições de higiene, conservação e conforto dos ambientes do auditório.

1.9 – ABAS

Será executada a reforma das abas existentes do auditório, mediante fornecimento e instalação de forro em réguas de PVC liso, de primeira qualidade, incluindo todos os materiais, acessórios e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços.

A estrutura de sustentação será composta por sistema unidirecional de fixação, devidamente dimensionado e instalado conforme as recomendações do fabricante, garantindo estabilidade, alinhamento e durabilidade ao conjunto. As réguas de PVC deverão ser instaladas de forma contínua, com perfeito acabamento nas emendas, cantos e arremates, proporcionando adequado fechamento das abas e melhoria das condições estéticas e de proteção da edificação.

Antes da instalação, deverá ser realizada a remoção de materiais deteriorados ou soltos, bem como a verificação das condições da estrutura de apoio existente. Ao final dos serviços, o forro deverá apresentar superfície uniforme, nivelada, livre de deformações, fissuras ou imperfeições, estando apto para sua finalidade de proteção e acabamento.

1.10. / 1.11. / 1.14. / 1.15. / 1.16. / 1.17. – PINTURA INTERNA E EXTERNA AUDITÓRIO E CENTRO CULTURAL

Pintura Interna e Externa do Auditório e Centro Cultural



Será executada a pintura das superfícies internas e externas do Auditório e do Centro Cultural, compreendendo o preparo das superfícies, fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços.

Pintura Externa das Paredes

As paredes externas receberão pintura com tinta látex acrílica premium, aplicada manualmente em duas demãos, conforme especificações do fabricante. Antes da aplicação da pintura, as superfícies deverão ser limpas, corrigidas e preparadas, removendo-se poeira, partes soltas, manchas, mofos ou quaisquer impurezas que possam comprometer a aderência e a qualidade do acabamento. A pintura deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou diferenças de tonalidade.

Pintura Interna das Paredes

As paredes internas receberão pintura com tinta látex acrílica premium, aplicada manualmente em duas demãos, sobre superfície devidamente preparada. Os serviços deverão garantir acabamento homogêneo, com perfeita cobertura, observando-se as recomendações técnicas do fabricante quanto ao preparo, diluição e tempo de secagem entre demãos.

Pintura Interna dos Tetos

Os tetos receberão pintura com tinta látex acrílica premium, aplicada manualmente em duas demãos. As superfícies deverão ser previamente limpas e corrigidas, de modo a proporcionar acabamento uniforme, sem marcas de aplicação, manchas ou imperfeições aparentes.

Pintura das Portas Internas

As portas internas de madeira receberão aplicação de verniz alquídico incolor para uso interno, em uma demão, após o devido preparo da superfície, incluindo limpeza e lixamento quando necessário. O acabamento deverá realçar as características naturais da madeira, proporcionando proteção contra desgaste e conferindo aspecto uniforme e esteticamente adequado.

Pintura Muros Laterais

Será executada a aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica nos muros laterais da edificação, em cor única, visando melhorar o aspecto estético,



proporcionar maior proteção às superfícies e aumentar a durabilidade dos elementos expostos às intempéries.

Antes da aplicação da textura, os muros deverão ser devidamente preparados, incluindo limpeza das superfícies, remoção de poeira, sujeiras, partes soltas, manchas, fungos, resíduos de pinturas antigas e demais materiais que possam prejudicar a aderência do revestimento. Eventuais imperfeições deverão ser corrigidas para garantir um acabamento uniforme e de qualidade.

A tinta texturizada acrílica será aplicada manualmente conforme as especificações do fabricante, utilizando ferramentas apropriadas para obtenção de textura homogênea em toda a extensão dos muros. O acabamento deverá apresentar uniformidade de cor e textura, sem falhas, manchas, escorrimentos ou descontinuidades.

Ao final dos serviços, os muros laterais deverão apresentar acabamento resistente, uniforme e esteticamente adequado, contribuindo para a conservação, valorização e proteção da edificação.

Pintura Grades

Será executada a pintura das grades metálicas existentes da edificação, compreendendo o preparo das superfícies, fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços.

Previamente à pintura, as superfícies metálicas deverão ser limpas, removendo-se poeira, sujeiras, pontos de oxidação, partes soltas e demais impurezas que possam comprometer a aderência e a qualidade do acabamento. Quando necessário, deverá ser realizado lixamento das superfícies para garantir melhores condições de aplicação da pintura.

Após o preparo, será aplicada tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco), utilizando rolo ou pincel, em duas demãos, observando-se os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante. A aplicação deverá proporcionar cobertura uniforme, proteção contra a ação das intempéries e acabamento de elevada durabilidade.

Ao término dos serviços, as grades deverão apresentar superfície totalmente recoberta, com acabamento homogêneo, livre de escorrimentos, manchas, falhas de pintura ou diferenças de tonalidade, garantindo adequada proteção e valorização estética dos elementos metálicos da edificação.



1.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AUDITÓRIO

Visando melhorar o desempenho, a segurança e a confiabilidade do sistema de climatização do Auditório, será executada uma rede elétrica exclusiva para alimentação dos aparelhos de ar-condicionado, independente dos demais circuitos da edificação.

Os serviços compreenderão o fornecimento e a instalação de cabos de cobre flexíveis isolados antichama 450/750 V, nas seções de 10 mm² e 6 mm², destinados à alimentação dos circuitos terminais dos equipamentos. Os condutores deverão ser instalados de acordo com as prescrições da ABNT NBR 5410, observando-se a capacidade de condução de corrente, identificação dos circuitos e condições de segurança da instalação.

A infraestrutura elétrica será composta por eletrodutos rígidos roscáveis de PVC, diâmetro nominal de 32 mm (1"), instalados aparentes nas paredes, incluindo todos os acessórios necessários para fixação, sustentação e acabamento. Nas mudanças de direção e pontos de derivação serão instalados condutores de PVC de 32 mm (1"), garantindo a adequada acomodação dos condutores e facilitando futuras manutenções.

Para a alimentação individual dos equipamentos serão instaladas tomadas de embutir, padrão 2P+T, 20 A, completas com suporte e placa de acabamento, posicionadas conforme a localização dos aparelhos de ar-condicionado.

Será instalado um quadro de distribuição de energia independente do existente, em chapa de aço galvanizado, de sobrepôr, dotado de barramento trifásico e capacidade para até 18 disjuntores padrão DIN, corrente nominal de 100 A, destinado exclusivamente aos circuitos do sistema de climatização.

A proteção geral da rede será realizada por meio de disjuntor tripolar DIN de 63 A, enquanto cada aparelho de ar-condicionado contará com proteção individual através de disjuntor monopolar DIN de 25 A, garantindo seletividade, segurança operacional e facilidade de manutenção.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às normas técnicas vigentes. Ao término dos serviços, deverão ser realizados testes de continuidade, isolamento e funcionamento dos circuitos, assegurando o perfeito desempenho e a segurança da instalação elétrica executada.



META 02 - SERVIÇOS PRELIMINARES ELEVADOR

2.1 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ELEVADOR

Visando atender às necessidades de alimentação elétrica do sistema de elevador da edificação, será executada uma infraestrutura elétrica dedicada, garantindo condições adequadas de funcionamento, segurança e confiabilidade do equipamento.

Os serviços compreenderão o fornecimento e a instalação de cabos de cobre flexíveis isolados, seção nominal de 4 mm², com isolamento antichama 0,6/1,0 kV, destinados à alimentação dos circuitos terminais do elevador. Os condutores deverão ser instalados conforme as normas técnicas vigentes, observando-se os critérios de capacidade de condução de corrente, proteção mecânica e identificação dos circuitos.

Para a proteção do circuito será instalado disjuntor tripolar padrão DIN, corrente nominal de 20 A, dimensionado para atender às características elétricas do equipamento e proporcionar proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos.

Também será instalado quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepôr, dotado de barramento trifásico e capacidade para até 18 disjuntores padrão DIN, corrente nominal de 100 A. O quadro deverá possuir acabamento adequado, dispositivos de fixação, barramentos e componentes necessários para a perfeita operação e segurança da instalação.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às exigências das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especialmente a NBR 5410. Após a conclusão dos serviços, deverão ser realizados os testes de funcionamento, continuidade e segurança elétrica, garantindo o correto desempenho do sistema de alimentação do elevador.

2.2. - POÇO ELEVADOR

Para possibilitar a instalação do elevador, será executado o poço de acomodação inferior do equipamento, com profundidade de 0,50 m, conforme projeto executivo e



especificações do fabricante. Deverá ser dada especial atenção à impermeabilização do poço, de forma a evitar infiltrações, acúmulo de umidade e danos aos componentes do elevador.

Inicialmente será realizada a demolição manual do piso de concreto existente, sem reaproveitamento do material demolido, incluindo a remoção e destinação adequada dos resíduos gerados. Na sequência, será executada a escavação manual até a cota prevista em projeto, observando-se as dimensões necessárias para a implantação do poço.

Concluída a escavação, será executado radier de concreto armado com espessura de 25 cm e resistência característica à compressão de 30 MPa ($f_{ck} = 30 \text{ MPa}$), incluindo formas em madeira serrada, lançamento, adensamento e acabamento do concreto. O radier deverá proporcionar base resistente, estável e adequada para a instalação e operação do elevador.

Após a cura do concreto e preparação das superfícies, será executada a impermeabilização completa do poço, abrangendo o fundo e todas as faces laterais até o nível do piso acabado, mediante aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, conforme recomendações do fabricante. A impermeabilização deverá formar uma barreira contínua e eficiente contra a umidade proveniente do solo.

Ao término dos serviços, o poço deverá apresentar dimensões compatíveis com o projeto, perfeito nivelamento, estanqueidade e condições adequadas para a instalação segura do sistema de elevador.

2.3. - FECHAMENTO ELEVADOR EM ALVENARIA

Visando promover o fechamento do vão existente ao lado da estrutura do elevador, será executada alvenaria de vedação em bloco estrutural cerâmico com dimensões de 14 x 19 x 29 cm, assentado com argamassa preparada mecanicamente em betoneira, conforme especificações técnicas e projeto arquitetônico.

A execução da alvenaria deverá observar o correto alinhamento, nivelamento e prumo das paredes, garantindo perfeita integração com a estrutura existente e proporcionando vedação adequada do espaço. As juntas de assentamento deverão apresentar espessura uniforme e preenchimento completo, assegurando a estabilidade e o acabamento da alvenaria.



Após a conclusão da alvenaria e o período necessário para sua estabilização, as superfícies receberão revestimento em emboço com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparada mecanicamente, aplicado manualmente nas faces internas da parede, com espessura média de 10 mm. A execução deverá ser realizada com o emprego de taliscas para garantir o correto alinhamento e a uniformidade do revestimento.

O acabamento deverá resultar em superfície regular, firme, sem fissuras, ondulações ou imperfeições aparentes, ficando apta a receber os revestimentos e pinturas previstos em projeto. Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes e às boas práticas de execução da construção civil.

META 3 E 4 – COBERTURA FRONTAL E LATERAL

3.1. E 4.1. - PILARES

Para sustentação da nova cobertura, será executada estrutura metálica composta por pilares em perfil tubular tipo metalon com seção de 100 x 100 mm, espessura de parede de 2", dimensionados conforme projeto estrutural. Todos os elementos metálicos deverão ser fabricados em aço estrutural de qualidade adequada, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura.

Inicialmente serão executadas as escavações manuais para implantação dos blocos de fundação, com dimensões aproximadas de 30 cm x 30 cm e profundidade de 50 cm. Após a escavação e regularização do fundo das cavas, será realizada a concretagem dos blocos de coroamento, utilizando concreto com resistência característica de 30 MPa ($f_{ck} = 30 \text{ MPa}$), incluindo lançamento, adensamento e acabamento, de forma a garantir perfeita ancoragem da estrutura metálica.

Sobre os blocos de fundação serão instaladas chapas de aço para base dos pilares, confeccionadas em chapa de aço fina a quente, bitola MSG 3/16" (espessura de 4,75 mm), devidamente posicionadas, niveladas e chumbadas ao concreto, assegurando a correta transferência dos esforços estruturais para as fundações.

Os pilares metálicos serão fornecidos e instalados completos, incluindo fabricação, transporte, içamento, posicionamento, nivelamento, alinhamento e execução de todas as conexões soldadas necessárias. A montagem da estrutura deverá ser realizada por profissionais qualificados, observando rigorosamente as especificações de projeto e as normas técnicas aplicáveis.



Antes da aplicação da pintura de acabamento, todas as peças metálicas deverão receber tratamento superficial adequado, incluindo limpeza por jateamento e aplicação de fundo anticorrosivo tipo zarcão, visando aumentar a proteção contra corrosão e garantir maior durabilidade da estrutura.

Posteriormente, toda a estrutura metálica receberá pintura de acabamento com tinta epoxídica aplicada por pulverização em fábrica, em duas demãos, proporcionando elevada resistência às intempéries, excelente aderência e acabamento uniforme. Ao final dos serviços, a estrutura deverá apresentar perfeito alinhamento, estabilidade, proteção anticorrosiva e condições adequadas para receber os demais elementos da cobertura.

3.2 E 4.2. – VIGAS DE LIGAÇÃO

As vigas de ligação entre os pilares da cobertura serão executadas com perfis tubulares metálicos tipo metalon, seção de 60 x 60 mm e espessura de parede de 2,00 mm, conforme dimensões, posicionamentos e detalhes constantes no projeto executivo estrutural.

Os perfis serão devidamente alinhados, nivelados e fixados aos pilares por meio de soldas executadas por profissionais qualificados, garantindo a estabilidade e o adequado travamento da estrutura. Todas as conexões deverão ser executadas de acordo com as especificações de projeto e as normas técnicas aplicáveis, assegurando a correta transferência dos esforços entre os elementos estruturais.

Na região central da estrutura será instalada chapa de aço com espessura de 3/16" (4,75 mm), conforme detalhamento constante no projeto executivo, destinada a complementar o sistema estrutural e garantir o desempenho previsto para a cobertura. A chapa deverá ser devidamente posicionada, soldada e integrada aos demais elementos metálicos da estrutura.

Todos os componentes metálicos deverão receber o mesmo tratamento anticorrosivo previsto para a estrutura principal, incluindo preparação da superfície, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento, garantindo uniformidade, proteção e durabilidade ao conjunto estrutural.

3.3 E 4.3. – TERÇA COBERTURA



As terças de sustentação da cobertura serão executadas com perfis tubulares metálicos tipo metalon, seção de 30 x 50 mm e espessura de parede de 1,50 mm, conforme dimensões, espaçamentos e disposições indicadas no projeto executivo estrutural.

As peças serão fornecidas, transportadas e instaladas de forma a garantir o correto apoio e fixação dos elementos de cobertura, assegurando a estabilidade e o adequado desempenho estrutural do conjunto. A montagem deverá observar o alinhamento, nivelamento e espaçamento previstos em projeto, bem como a execução de todas as conexões necessárias para a perfeita integração com a estrutura principal.

Previamente ao acabamento, os perfis metálicos deverão receber tratamento superficial adequado para proteção contra corrosão. Posteriormente, todas as terças receberão pintura de acabamento com tinta epoxídica aplicada por pulverização em fábrica, em conformidade com as especificações do fabricante, proporcionando elevada resistência à ação das intempéries, excelente aderência e acabamento uniforme.

Ao término dos serviços, as terças deverão apresentar perfeito alinhamento, fixação segura e proteção anticorrosiva adequada, garantindo as condições necessárias para a instalação e sustentação da cobertura prevista em projeto.

3.4. E 4.4. – COBERTURA EM POLICARBONATO

A cobertura será executada com chapas de polycarbonato alveolar na cor fumê, com espessura de 6 mm, proporcionando proteção contra intempéries, durabilidade, leveza estrutural e adequado aproveitamento da iluminação natural.

O fornecimento compreenderá todas as chapas, perfis de fixação, fitas de vedação, parafusos, arruelas, guarnições, elementos de acabamento e demais acessórios necessários à completa instalação do sistema. A montagem deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, observando os sentidos de inclinação, dilatação térmica, sobreposições, pontos de fixação e sistemas de vedação.

As chapas deverão ser instaladas sobre a estrutura metálica previamente executada, garantindo perfeito alinhamento, nivelamento e estanqueidade da cobertura. Todos os pontos de fixação deverão receber os acessórios adequados para evitar infiltrações, fissuras ou deformações decorrentes da movimentação térmica natural do material.



Ao final dos serviços, a cobertura deverá apresentar acabamento uniforme, perfeita fixação, adequada vedação contra a entrada de água e resistência às ações do vento e das intempéries, assegurando segurança, funcionalidade e durabilidade ao conjunto executado.

3.5. E 4.5. – CALHA

Para garantir o adequado escoamento das águas pluviais provenientes da nova cobertura, será executado sistema de captação e condução composto por calhas metálicas, condutores verticais e rede de drenagem, incluindo todos os materiais, acessórios e serviços necessários ao perfeito funcionamento do conjunto.

As calhas serão confeccionadas em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 50 cm, incluindo fabricação, transporte vertical, fixação, emendas, suportes, vedação e demais elementos necessários para sua perfeita instalação. As calhas deverão ser instaladas com caimento adequado, de modo a proporcionar o correto direcionamento das águas pluviais para os pontos de descida, evitando acúmulos e transbordamentos.

A condução das águas captadas será realizada por meio de tubos de PVC para águas pluviais, Série R, diâmetro nominal de 100 mm, instalados como condutores verticais. Os tubos deverão ser devidamente fixados à estrutura, garantindo estabilidade, estanqueidade e adequado desempenho hidráulico.

Para a implantação da rede de drenagem serão executadas escavações manuais das valas necessárias ao assentamento das tubulações, observando-se as profundidades e declividades previstas em projeto. Após a instalação dos condutores e conclusão dos serviços, as valas serão reaterradas manualmente, com compactação mecânica utilizando compactador de solos de percussão, de forma a restabelecer as condições de estabilidade do terreno.

Nos locais onde houver interferência com pavimentação existente em blocos intertravados, será realizada a remoção manual das peças, com reaproveitamento integral do material. Após a execução da drenagem e o reaterro das valas, os blocos serão reassentados sobre base devidamente regularizada, mantendo o alinhamento, nivelamento e as características originais do pavimento.



Ao final dos serviços, todo o sistema de drenagem pluvial deverá apresentar perfeito funcionamento, garantindo a coleta, condução e destinação adequada das águas da cobertura, sem ocorrência de infiltrações, vazamentos, erosões ou danos às áreas adjacentes.

4.6. – ILUMINAÇÃO LATERAL

Com o objetivo de proporcionar iluminação adequada e maior segurança às áreas externas adjacentes à cobertura, será executado um sistema de iluminação composto por refletores LED, infraestrutura elétrica, dispositivos de proteção e acionamento automático.

A iluminação será realizada por meio de luminárias tipo refletor retangular em LED, bivolt, potência de 50 W, com emissão de luz branca, proporcionando elevada eficiência luminosa, baixo consumo de energia e reduzida necessidade de manutenção. Os refletores serão instalados em posições estratégicas, conforme projeto, de modo a garantir distribuição uniforme da iluminação sobre as áreas de circulação e permanência.

O acionamento do sistema será automático por intermédio de relé fotoelétrico para comando de iluminação externa, com capacidade compatível com a carga instalada, permitindo o acionamento das luminárias ao anoitecer e o desligamento durante o período diurno, contribuindo para a economia de energia e praticidade operacional.

A proteção elétrica do circuito será realizada por meio de disjuntor monopolar padrão DIN, corrente nominal de 10 A, devidamente instalado em quadro de distribuição, garantindo proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos.

A alimentação elétrica será executada com cabos de cobre flexíveis isolados, seção nominal de 2,5 mm², antichama 450/750 V, adequados para circuitos terminais de iluminação. Os condutores serão instalados em eletrodutos rígidos roscáveis de PVC, diâmetro nominal de 32 mm (1"), fixados aparentes nas paredes e estruturas, proporcionando proteção mecânica e durabilidade à instalação.

Nas derivações e mudanças de direção da tubulação serão utilizados condutores de PVC tipo "T", compatíveis com eletrodutos de 32 mm (1"), garantindo adequada acomodação dos condutores e facilitando futuras inspeções e manutenções.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às normas técnicas vigentes. Após a conclusão dos serviços, deverão ser realizados testes



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



de funcionamento, garantindo o perfeito desempenho do sistema de iluminação, do acionamento automático e dos dispositivos de proteção instalados.

Nova Palma, 02 de julho de 2026.

Jucemara Rossato
Prefeito Municipal

Guilherme Simões Pires
Eng. Civil CREA RS201.367