

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA CÂMARA DE VEREADORES
NOVA LONDRINA - PR

TOLEDO- PR
2026



SUMÁRIO

A – GENERALIDADES	1
A.1 – Objetivos	1
A.2 – Modificações no Projeto.....	2
A.3 – Documentos Obrigatórios.....	2
A.4 – Placa de Obra	2
A.5 – Análise do Projeto e Responsabilidades	2
A.6 – Casos Omissos	3
A.7 – Prevenção de Acidentes, Incêndios e Manutenção Preditiva	3
A.8 – Critério de Similaridade	3
A.9 – Fiscalização.....	4
A.10 – Equipamentos Obrigatórios	4
A.11 – Equipamentos Não Obrigatórios.....	4
B – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA OBRA	5
B.1 – Despesas Gerais e de Administração Local da Obra	5
B.2 – Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).....	6
B.3 – Segurança da Obra	6
B.4 – Limpeza da Obra.....	6
B.5 – Alojamento Provisório e Depósito de Materiais e Ferramentas	6
1. DISPOSIÇÕES INICIAIS	7
2. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO.....	7
3.1. COBERTURA.....	8
3.2. SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL.....	8
3.3. LUMINÁRIAS INTERNAS.....	8
3.4. LUMINÁRIAS EXTERNAS	9
3.5. CALÇADA.....	9
3.6. PORTAS E JANELAS	9
4. MOVIMENTAÇÃO DE SOLO.....	10
5. ESTRUTURAS DE VEDAÇÃO E ACABAMENTO	10
5.1. PLATIBANDA	10
5.2. COBERTURAS	11
5.2.1. ESTRUTURAS DE COBERTURA.....	11
5.2.2. COBERTURA	12
5.3. SERRALHERIA	12
5.4. FERRAGENS E ESQUADRIAS	13



5.5. VIDRAÇARIA	13
5.6. RECOMPOSIÇÃO E PINTURA	13
5.6.1. ÁREAS EXTERNAS	14
5.6.2. TRATAMENTO DE FISSURAS NAS PAREDES	14
5.6.3. ÁREAS INTERNAS	14
5.6.4. OBSERVAÇÕES GERAIS PARA PINTURA.....	15
6. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	15
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
8.1. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	15
8.1.1. SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS INTERNAS.....	15
9. CANCELAS E DEFENÇAS FIXAS	17
10. CALÇADAS	18
10.1. REPAROS E JUNTAS DE CONTRAÇÃO	18
11. LIMPEZA FINAL.....	20
12. VERIFICAÇÃO FINAL	20



A – GENERALIDADES

A obra em questão trata-se de execução global (material e mão de obra) para reforma da Câmara de Vereadores do município de Nova Londrina, Paraná. A execução deverá obedecer no mínimo as condições e prazos do cronograma físico-financeiro, não seguindo necessariamente a sequência da planilha orçamentária. O presente Memorial Descritivo complementa o projeto arquitetônico e os projetos complementares para a edificação.

Fica entendido que o projeto arquitetônico, os projetos complementares, as especificações e toda a documentação da licitação são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

As composições com base de preços SINAPI podem ser consultadas no site www.caixa.gov.br, nas quais constam em detalhes todos os itens, materiais e o nível de qualidade de cada componente. Outras bases de preços utilizadas como DER, SICRO, SEINFRA, CDHU também podem ser encontradas pelos sites oficiais.

O nível de aceitação dos materiais aplicados, técnicas construtivas, consumos, entre outras especificidades ficam atrelados diretamente ao conteúdo das composições de custo e à boa prática de obra.

A.1 – Objetivos

Este documento tem por objetivo estabelecer normas e fornecer as instruções, informações e especificações técnicas necessárias à contratação de empresa especializada.

A obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial, nos projetos e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária, salvo alterações estritamente necessárias à adequação e ao bom funcionamento do equipamento público, devidamente aprovados pela CONTRATANTE.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações prescritas pelo presente memorial. Os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boas práticas, devendo atender rigorosamente às Normas Brasileiras, as posturas federais, estaduais e municipais e as condições locais.

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção, Orçamento de Custos e Cronograma Físico Financeiro, sendo parte integrante do Contrato de Obra.

A.2 – Modificações no Projeto

Quaisquer modificações nos projetos, nas técnicas descritas neste memorial e nas especificações de materiais deverão ser previamente comunicadas a administração da Câmara de Vereadores do Município de Nova Londrina a fim de serem analisadas e por fim liberadas para execução.

A.3 – Documentos Obrigatórios

Documentos Necessários para Início e Durante a Obra

- Alvará de Construção expedido pela Prefeitura Municipal de Nova Londrina;
- ARTs ou RRTs de todos os responsáveis técnicos (engenharia e arquitetura), registradas no CREA/CAU;
- Certidões de regularidade fiscal e trabalhista (FGTS, INSS, Receita Federal, Estadual e Municipal, CNDT);
- PGR ou documentos de segurança do trabalho vigentes;
- Seguro de responsabilidade civil e de acidentes pessoais para trabalhadores;
- Outros documentos que a fiscalização ou órgãos de controle julgarem necessários.

A.4 – Placa de Obra

A placa de obra deverá ser confeccionada conforme modelo padrão do Município de Nova Londrina, em material durável, instalada em local visível ao público e mantida em bom estado de conservação durante toda a execução da obra.

A.5 – Análise do Projeto e Responsabilidades

Serão fornecidos os projetos completos em .pdf à Construtora, a quem caberá a total responsabilidade pela execução e aplicação das técnicas adequadas de construção. À construtora caberá também a obrigatoriedade de examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito e com a devida antecedência, antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início dos trabalhos, as partes não suficientemente claras, divergentes ou imprecisas.

Qualquer obra, de qualquer natureza, deverá ser cercada de toda segurança e garantia. Nenhum trabalho deverá ser iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área na qual será implantado o empreendimento.

Divergências entre projetos, entre obra e desenhos, entre especificações, memoriais e detalhes deverão ser comunicadas aos autores dos respectivos projetos, por escrito e com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou compatibilização.

É de responsabilidade e obrigação do empreiteiro e do responsável técnico manter atualizados no canteiro de obras todos os documentos relativos ao empreendimento, como alvarás, certidões, ARTs, projetos e licenças, a fim de se evitar interrupções por embargos.

Ainda, providenciar a correção, às suas expensas, de quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Câmara Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

A.6 – Casos Omissos

Os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação deverão ser comunicados à Fiscalização e solucionados, em comum acordo, com o autor do projeto arquitetônico e com os profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos de engenharia.

Para discussão e tomada de decisão, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

A.7 – Prevenção de Acidentes, Incêndios e Manutenção Preditiva

Serão observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes, incêndios e contaminação, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Ministério do Trabalho, do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), do Instituto Brasileiro de Segurança, da Portaria 1884/GM do Ministério da Saúde, do Corpo de Bombeiros, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor entre outros, tanto em relação à fase de construção, como na futura utilização dos ambientes, visto que a inobservância de tais preceitos dá origem a fontes permanentes de acidentes, desperdícios, ineficiência e mau desempenho.

É de responsabilidade e obrigação do empreiteiro e do responsável técnico empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.

A.8 – Critério de Similaridade

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou ensaios experimentais, que atestem as mesmas características e especificações.

A.9 – Fiscalização

A fiscalização dos serviços será feita pelo setor administrativo da Câmara de Vereadores, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da empresa, deverá estar registrado no CREA – PR ou CAU como responsável Técnico pela Obra.

Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Deverá ser mantido no escritório da obra, um livro Diário de Obras, com páginas numeradas e rubricadas, desde o início até o final da obra, onde serão feitas, em duas vias, as comunicações à empreiteira efetuadas pela Fiscalização. Da mesma forma, poderá a empreiteira utilizar-se desse livro para registrar as comunicações efetuadas à Fiscalização ou a Câmara Municipal.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

Para a contagem dos dias de impedimento na execução dos serviços, serão levados em conta àqueles que constarem no Diário de Obras, aprovados pela fiscalização, homologados pelo Departamento administrativo da Câmara Municipal.

A presença da fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro Diário de Obras.

A.10 – Equipamentos Obrigatórios

A Contratada deverá dispor no canteiro de: betoneira, compactador de solo, andaimes metálicos, escoras metálicas, EPI/EPC completos, ferramentas elétricas e manuais em boas condições, extintores de incêndio e equipamentos de primeiros socorros.

A.11 – Equipamentos Não Obrigatórios

Equipamentos como grua, guindaste, caminhão munck, rompedores hidráulicos e ferramentas mecanizadas para jardinagem são facultativos, desde que atendam integralmente às normas de segurança.

B – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA OBRA

Correrão por conta exclusiva da Construtora todas as despesas relacionadas a mobilização e desmobilização da obra, tapumes, bem como à guarda em local seguro dos materiais e equipamentos inerentes aos serviços a serem executados, tais como: andaimes, equipamentos e ferramentas. Caberá também à Construtora, total responsabilidade sobre seu pessoal, a quem deverá ser disponibilizado, se for o caso, alojamento, eventuais cantinas e/ou alimentação, uniformes, equipamentos de proteção individual dentro do prazo de validade e em bom estado, entre outros encargos.

B.1 – Despesas Gerais e de Administração Local da Obra

Para execução da obra, objeto destas Especificações, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

A execução de obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, através de competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou CAU.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

Correrão igualmente por conta da Construtora outras despesas que incidem diretamente sobre o custo das obras, tais como:

B.1.1 – Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestre de obras e encarregados, apontadores e almoxarifes).

B.1.2 – Vigias, serventes para arrumação e limpeza corrente da obra e guincheiros.

B.1.3 – Transportes internos e externos.

B.1.4 – Seguro contra incêndio e seguro de responsabilidade civil, extintores provisórios e equipamentos de proteção individual e coletiva.

B.1.5 – Medicamentos de urgência, materiais de consumo e ensaios diversos.

B.1.6 – Qualquer despesa indireta e de responsabilidade da Construtora não contemplada ou

relacionada nos itens anteriores.

B.2 – Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Todas as despesas mencionadas no item B.1, bem como outras que, a critério da Construtora, possam incidir indiretamente no custo da obra, deverão estar incluídas na taxa percentual do BDI, que será acrescida aos preços unitários de cada serviço.

B.3 – Segurança da Obra

Caberá a Construtora a responsabilidade por quaisquer furtos, desvios ou danos no local da obra e seu entorno, decorrentes de negligência durante a execução das obras, até sua entrega definitiva (Termo de Recebimento Definitivo).

B.4 – Limpeza da Obra

A Construtora procederá periodicamente à limpeza da obra removendo o entulho resultante, tanto no interior da mesma, como na área externa, inclusive capina.

Em hipótese alguma os materiais e equipamentos poderão ser instalados, utilizados ou depositados em local fora do ambiente da obra, ou seja, do lado de fora do terreno.

B.5 – Alojamento Provisório e Depósito de Materiais e Ferramentas

- A execução e disposição de abrigo provisório, se for constatada a necessidade pela Contratada, deverão atender o contido na NR 18 – Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, norma regulamentadora que estabelece diretrizes para implementação de medidas administrativas, de planejamento e de organização de canteiros de obras, em particular no que se refere às áreas de vivência.
- A planilha orçamentária prevê container para almoxarifado equipado com ar condicionado, as dependências sanitárias da própria edificação poderão ser utilizadas pelos trabalhadores, sem incluir despesas com alojamento e áreas de vivência relacionados. Cabe a Contratada observar as obrigações da NR 18 conforme sua própria logística, desde que preservadas a segurança, higiene e conforto, e garantido o transporte de todos os trabalhadores até o referido local, quando o caso exigir.
- As dependências internas da obra poderão ser utilizadas para depósito de materiais, desde que não causem danos aos pisos e acabamentos existentes, não representem risco nem prejudiquem a utilização da edificação durante a obra. No entanto, a segurança dos materiais, equipamentos e das instalações da edificação ficará sob responsabilidade da Construtora até a entrega definitiva da obra, conforme mencionado no item B.3.

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

- Fica reservado a Contratante, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial e nos demais documentos técnicos, caso não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os anteprojetos/ croquis ou outros elementos fornecidos.
- Na existência de serviços não descritos, a Contratada somente poderá executá-los após aprovação da equipe de Fiscalização da Contratante. A omissão de qualquer procedimento ou norma neste memorial, memoriais e planilhas, não eximem a Contratada da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes citadas.
- Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela Contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, dos projetos, croquis, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes.
- A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada no que concerne ao fornecimento, à instalação, a manutenção, bem como aos demais serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e União.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Fica a cargo exclusivo da empresa executora todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.
- O Empreiteiro deverá instalar em local visível as placas da obra, seguindo as normas do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/PR e CAU/PR. A placa de obra deverá ser confeccionada conforme material e dimensão especificada na planilha orçamentária, seguindo padrão exigido.
- Igualmente, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra, mantendo sempre a obra limpa.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

Os serviços de demolição e remoção deverão ser executados de forma planejada, segura e tecnicamente adequada, observando-se as condições existentes no local e evitando-se danos aos

elementos, instalações e estruturas que permanecerão na edificação.

Antes do início dos serviços, deverão ser realizadas as devidas verificações das instalações existentes, bem como o isolamento e a sinalização das áreas de trabalho. Os materiais provenientes das demolições e remoções deverão ser separados, acondicionados e destinados adequadamente, conforme sua natureza e as orientações da fiscalização.

3.1. COBERTURA

É prevista a desmontagem e remoção da cobertura existente, incluindo telhas de fibrocimento, elementos de fixação e estrutura de sustentação. Somente deverão ser removidas as estruturas cuja a área é indicada em projeto, sendo mantidas as demais coberturas.

A execução deverá ser realizada de maneira gradual e controlada, iniciando-se pelos elementos de acabamento e componentes mais leves e, posteriormente, pelos elementos estruturais.

Durante a execução deverão ser adotadas medidas de segurança para evitar quedas de materiais, danos às estruturas remanescentes e riscos aos trabalhadores e terceiros.

Os materiais removidos deverão ser transportados para local adequado, sendo reaproveitados, armazenados ou destinados para descarte conforme suas condições e orientação da fiscalização.

3.2. SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL

Deverão ser removidos os ramais e componentes do sistema de drenagem pluvial existentes que estejam contemplados no projeto. Bem como, calhas e rufos existentes nas áreas em que haverá a substituição da cobertura.

Deverão ser tomados cuidados durante a execução para não danificar as redes e instalações que permanecerão em funcionamento. Quando necessário, as extremidades das tubulações remanescentes deverão ser devidamente tamponadas ou adequadamente conectadas ao novo sistema.

Após a remoção, os materiais deverão ser retirados da área de trabalho e destinados adequadamente.

3.3. LUMINÁRIAS INTERNAS

Será realizada a remoção das luminárias internas existentes indicadas em projeto, incluindo seus respectivos acessórios de fixação e componentes diretamente associados.

Antes do início dos serviços, deverá ser realizado o desligamento e isolamento dos circuitos elétricos correspondentes, garantindo-se a ausência de tensão nos pontos a serem removidos.

A desmontagem deverá ser executada de forma cuidadosa, evitando danos à infraestrutura elétrica que permanecerá na edificação. Os condutores e pontos elétricos remanescentes deverão

ser devidamente isolados, protegidos ou adequados conforme o projeto elétrico.

As luminárias e demais componentes removidos deverão ser separados e destinados conforme orientação da fiscalização.

3.4. LUMINÁRIAS EXTERNAS

Serão removidas as luminárias externas existentes indicadas no projeto, incluindo suportes, braços, elementos de fixação e demais acessórios diretamente relacionados aos equipamentos.

Os serviços deverão ser precedidos pelo desligamento e isolamento dos respectivos circuitos elétricos, sendo obrigatória a verificação da ausência de tensão antes do início da desmontagem.

A remoção deverá ser executada de maneira controlada, preservando-se postes, estruturas, eletrodutos, caixas e demais elementos que não estejam previstos para demolição.

Após a retirada, os pontos elétricos que permanecerem deverão ser adequadamente isolados e protegidos, conforme as condições existentes e as especificações do projeto.

Os materiais retirados deverão ser removidos da área de serviço e destinados adequadamente.

3.5. CALÇADA

Será realizada a demolição e remoção da calçada existente nas áreas indicadas em projeto em virtude da instalação de novo sistema de drenagem pluvial. A remoção inclui o revestimento, contrapiso, base e demais elementos constituintes que estejam contemplados na intervenção.

A demolição deverá ser executada de forma controlada, evitando danos às edificações, muros, instalações, redes de infraestrutura e demais elementos que permanecerão no local.

Quando houver necessidade de manutenção de trechos da calçada existente, deverão ser realizados cortes regulares e bem definidos nas áreas de intervenção, de modo a evitar danos ou desprendimentos nos trechos remanescentes.

Os materiais provenientes da demolição deverão ser carregados, transportados e destinados adequadamente, mantendo-se o local de trabalho limpo e organizado durante e após a execução dos serviços.

Após a remoção, a área deverá permanecer devidamente regularizada e livre de materiais ou resíduos que possam interferir na execução das etapas posteriores da obra.

3.6. PORTAS E JANELAS

Será realizada a retirada das portas e janelas especificadas em projeto, incluindo folhas, ferragens, acessórios e demais componentes diretamente associados.

A remoção das janelas deverá ser executada de forma cuidadosa e controlada, utilizando-se ferramentas e métodos adequados para evitar danos às paredes, revestimentos, vergas,

contravergas e demais elementos construtivos adjacentes.

No caso das portas, a retirada deverá ser realizada de modo a preservar integralmente os batentes e contramarcos existentes. Deverão ser evitados impactos, cortes ou procedimentos que possam provocar deformações, desprendimentos ou danos aos elementos que permanecerão na edificação. **Caso verificada necessidade, as dobradiças também deverão ser substituídas.**

Todos os serviços deverão ser executados de maneira a minimizar danos aos elementos remanescentes, sendo de responsabilidade da execução a correção de eventuais danos causados durante a retirada.

Após a remoção, os materiais deverão ser cuidadosamente retirados do local, separados conforme sua condição de reaproveitamento ou descarte e destinados adequadamente.

4. MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

Está prevista a abertura e reaterro de valas para execução das instalações de drenagem pluvial.

O material utilizado para reaterro deverá ser sempre terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, raízes e vestígios de fundações. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, convenientemente molhadas e perfeitamente compactadas.

Deve-se garantir a compactação adequada do solo do aterro, a fim de evitar o adensamento do mesmo. Observar normativas e boa prática para a execução, inclusive quanto ao material e espessura das camadas.

A Contratada deverá planejar a execução do aterro utilizando número de colaboradores e maquinários compatíveis com o local e realização do serviço previsto.

5. ESTRUTURAS DE VEDAÇÃO E ACABAMENTO

5.1. PLATIBANDA

Conforme indicado no projeto arquitetônico, está prevista a elevação do nível da platibanda existente, mediante execução de nova alvenaria sobre a estrutura existente, respeitando-se as dimensões, alturas e alinhamentos definidos em projeto.

5.1.1. ALVENARIA DE TIJOLOS

A elevação da platibanda será executada em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos, com espessura de 11,5 cm e dimensões aproximadas de 11,5 x 14 x 24 cm, devendo os elementos apresentar boa qualidade, serem bem cozidos, com textura e coloração uniformes e faces regulares e planas.

Os tijolos deverão ser previamente umedecidos até a condição adequada de saturação, de modo a evitar a absorção excessiva da água de amassamento da argamassa durante o assentamento.

O assentamento deverá ser executado com argamassa mista de cimento, cal e areia, no traço 1:4, com adição de 130 kg de cimento por m³, mantendo-se as juntas, espessuras, prumo, nível e alinhamento de acordo com as dimensões previstas em projeto.

A execução deverá garantir a adequada amarração da nova alvenaria com a estrutura existente, sempre que necessário, bem como a estabilidade e o correto acabamento da platibanda.

5.1.2. CHAPISCO

Após a execução da alvenaria, as superfícies da nova platibanda deverão ser preparadas para aplicação do chapisco.

O chapisco deverá ser executado de forma uniforme sobre toda a superfície, proporcionando aderência adequada entre a alvenaria e o revestimento de argamassa. As superfícies deverão estar limpas, livres de poeira, materiais soltos, resíduos ou qualquer elemento que possa prejudicar a aderência.

O chapisco deverá apresentar textura rugosa e uniforme, sendo executado com argamassa compatível com o sistema de revestimento previsto.

5.1.3. REBOCO

Sobre as superfícies previamente chapiscadas será executado revestimento em argamassa de reboco, com espessura adequada à regularização da superfície e conforme as condições existentes e as especificações do projeto.

O reboco deverá ser aplicado de maneira uniforme, garantindo superfícies planas, aprumadas, alinhadas e devidamente desempenadas, prontas para receber o acabamento final previsto.

Antes da aplicação, deverá ser observado o tempo necessário para a adequada aderência e cura do chapisco. O reboco deverá ser executado de forma a evitar fissuras, deslocamentos, ondulações ou irregularidades que possam comprometer o acabamento final da platibanda.

Após a cura adequada do revestimento, a superfície deverá estar devidamente preparada para receber os serviços posteriores de selador, textura e/ou pintura, conforme especificado no projeto.

5.2. COBERTURAS

5.2.1. ESTRUTURAS DE COBERTURA

Para a construção da estrutura de cobertura deverão ser observadas as prescrições das normas da ABNT e detalhes constantes no projeto de cobertura. Todos os trabalhos deverão ser feitos por operários habilitados e capazes, devidamente assistidos pelo mestre e assessorados pelo Engenheiro responsável, que verificarão a perfeita execução.

Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes integrantes da estrutura poderá ser exigida a realização de prova de carga.

A estrutura de cobertura das instalações será em estrutura metálica, dimensionada de acordo com as cargas a que deverá resistir, segundo normas técnicas e de acordo com os projetos.

5.2.2. COBERTURA

A cobertura geral das edificações será em telhas metálicas termoacústicas do tipo sanduíche, com formato de ondas trapezoidais, instaladas com inclinação mínima de 10%.

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

5.3. SERRALHERIA

- Todos os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações do projeto, bem como os previstos neste memorial, utilizando-se material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas.
- Deverão ser conferidas as medidas dos vãos no local.
- Nos projetos serão previstos todos os trabalhos de serralheria, com indicação dos perfis compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria, para obtenção da adequada rigidez do conjunto.
- Na execução de gradis, portões, etc., deverão ser inseridas travessas, tirantes ou outros elementos que possibilitem a obtenção de rigidez.
- Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda.
- Os trabalhos de serralheria serão fornecidos à obra com aplicação prévio de pintura antiferruginosa provisória.
- Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.
- Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens (dobradiças, fechaduras, etc.) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios.
- Nas peças de serralheria de grandes dimensões e expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação de espessura dimensionadas.

- Todas as peças desmontáveis, de ferro, deverão ser fixadas com parafusos de latão amarelo, quando destinadas à pintura, e de latão cromado, quando destinadas à fixação de peças com este acabamento.
- Os cantos dobrados das básculas serão rebatidos e perfeitamente esquadrejados, com folgas mínimas e uniformes em todos os contornos.

5.4. FERRAGENS E ESQUADRIAS

- Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero.
- Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.
- A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptíveis à vista.
- Para portas internas: fechaduras padrão ABNT com distância de 55mm, trinco reversível e lingueta acionada pela tarjeta livre/ocupado (para banheiros), disco com espelho retangular, uma chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado.

5.5. VIDRAÇARIA

- Os vidros serão todos incolores.
- Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas, lentes, riscos e outros defeitos.
- A espessura dos vidros será de 8 mm para vidros temperados.
- O assentamento dos vidros será feito com utilização gachetas de borracha duplas; não será permitido o assentamento de vidros que não seja executado sobre leito elástico, com as necessárias folgas para evitar trincamentos decorrentes do trabalho de dilatação.
- A colocação dos vidros só será feita entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos.
- Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

5.6. RECOMPOSIÇÃO E PINTURA

Será realizada a recomposição dos revestimentos e da pintura nas áreas internas e externas que apresentarem necessidade de intervenção, conforme indicado em projeto e verificado durante a

execução dos serviços.

5.6.1. ÁREAS EXTERNAS

Nas áreas externas que apresentarem desprendimento ou deterioração da textura existente, deverá ser realizada a remoção do revestimento comprometido. Quando o desprendimento ou a deterioração ocorrer em determinado pano de parede, a remoção deverá abranger toda a extensão desse pano, e não somente o trecho afetado, de modo a garantir a uniformidade do novo acabamento e evitar diferenças de textura, tonalidade ou aspecto, bem como o aparecimento de emendas ou marcas visíveis entre a textura nova e a existente.

Após a remoção da textura nos panos que apresentarem desprendimento ou deterioração, a superfície deverá ser devidamente limpa, regularizada e preparada para receber o novo revestimento. Deverá ser aplicada nova textura, compatível com o acabamento existente e adequada às condições de exposição externa, buscando-se manter a uniformidade do acabamento e da aparência da fachada.

5.6.2. TRATAMENTO DE FISSURAS NAS PAREDES

As fissuras existentes nas paredes e revestimentos deverão ser identificadas e devidamente tratadas antes da execução dos serviços de acabamento.

O tratamento deverá compreender a abertura e limpeza da fissura, quando necessário, seguida do preenchimento com material adequado ao tipo e à dimensão da fissura, de forma a restabelecer a continuidade e a regularidade da superfície.

Nos casos em que a fissura apresentar maior abertura ou características que indiquem movimentação do revestimento, deverá ser utilizado sistema de tratamento compatível, podendo incluir tela de reforço ou outro procedimento tecnicamente adequado.

Após o tratamento, a superfície deverá ser regularizada e preparada para receber a textura ou pintura, de modo que o acabamento final não apresente marcas, ressaltos ou emendas aparentes.

5.6.3. ÁREAS INTERNAS

Nas áreas internas que apresentarem manchas, descascamentos ou deterioração decorrentes de infiltrações, deverá ser realizada a preparação adequada da superfície, incluindo a remoção das partes soltas, lixamento e aplicação de massa, de modo a restabelecer a regularidade do substrato.

Após a completa preparação e secagem das superfícies, deverá ser executada a pintura de acabamento. Para garantir a uniformidade de cor, textura e acabamento, a pintura deverá ser realizada em conjunto com todo o restante do ambiente, e não apenas nos pontos onde foram identificadas as infiltrações.

5.6.4. OBSERVAÇÕES GERAIS PARA PINTURA

Todos os materiais empregados deverão ser compatíveis com as superfícies existentes e adequados às condições de uso e exposição de cada ambiente, devendo a execução seguir as recomendações dos respectivos fabricantes.

- As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável. Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Para a verificação dos tons, o Empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido. Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas; deverão ser obedecidas rigorosamente as instruções do fabricante para conseguir a tonalidade desejada.
- Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente.
- As esquadrias de madeira deverão receber pintura com verniz, 02 demãos com fundo nivelador.
- As esquadrias de ferro deverão receber pintura de esmalte sintético em 02 demãos.

6. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

- A coleta de águas pluviais dos telhados será realizada por meio de calhas, o fluxo de água será direcionado para tubulações PVC Ø100mm embutidos verticalmente na alvenaria e posteriormente destinado a caixas de passagem. Por fim o fluxo deverá ser despejado junto a sarjeta, localizada a frente do terreno em via pública.
- A tubulação horizontal deverá ser enterrada e protegida de danos mecânicos.
- As inclinações devem ser de no mínimo 0,5%, conforme especificado em projeto.
- O sistema de drenagem pluvial do terreno será constituído por uma canaleta pluvial localizada junto a uma das fachadas da edificação.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

8.1.1. SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS INTERNAS

As luminárias existentes indicadas em projeto deverão ser removidas e substituídas por novas luminárias, conforme especificações e modelos definidos no projeto luminotécnico. As novas luminárias deverão atender integralmente às características técnicas, elétricas, fotométricas, de potência, fluxo luminoso, temperatura de cor, eficiência e demais requisitos especificados no projeto luminotécnico, garantindo o desempenho previsto para cada ambiente.

A instalação das novas luminárias deverá ser realizada, preferencialmente, utilizando-se os

pontos de alimentação elétrica existentes, mantendo-se a infraestrutura e os pontos de energia atualmente instalados sempre que estes forem compatíveis com a nova instalação.

Nos locais indicados em projeto, alguns pontos de alimentação elétrica deverão ser realocados, devendo a execução compreender a adequação da infraestrutura elétrica necessária para atender à nova posição das luminárias. Os pontos que deixarem de ser utilizados deverão ser devidamente desativados e seus condutores e componentes adequadamente isolados ou removidos, conforme as condições da instalação.

Antes da instalação das novas luminárias, deverão ser verificadas as condições dos pontos de alimentação, conexões, condutores e demais componentes da instalação elétrica, devendo eventuais irregularidades ou inadequações ser corrigidas antes da energização.

A fixação das novas luminárias deverá ser executada de forma segura e compatível com o tipo de suporte e com as características da superfície onde serão instaladas, garantindo o correto posicionamento, funcionamento e acabamento final.

Após a instalação, deverão ser realizados testes de funcionamento, verificando-se a correta operação das luminárias e respectivos comandos, bem como sua conformidade com as especificações estabelecidas no projeto luminotécnico.

8.1.2. SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS EXTERNAS

As luminárias de jardim instaladas em postes decorativos existentes deverão ser removidas, juntamente com seus respectivos postes.

Os postes existentes serão substituídos por novos postes decorativos, acompanhados de novas luminárias compatíveis com os elementos e com as características do projeto luminotécnico.

A execução deverá compreender a remoção dos postes e luminárias existentes, a adequação dos pontos de alimentação elétrica e a instalação dos novos postes e luminárias nas posições indicadas em projeto.

Os postes a serem instalados serão do tipo telecônico com altura de 6 metros, possuindo três luminárias de 100 W cada, sendo o modelo de referência “RJE-PRS-6M/CB/1-SMD/R-100W” de fabricação da empresa RJE Iluminação, conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

Os novos postes deverão ser instalados de forma estável e segura, com sistema de fixação e fundação compatíveis com suas dimensões e condições do local. A infraestrutura elétrica deverá ser devidamente adequada, preservando-se, sempre que possível, os pontos de alimentação existentes.

Após a instalação, deverão ser realizados os testes de funcionamento das luminárias, verificando-se o correto acionamento, posicionamento e direcionamento da iluminação, bem como a estabilidade e o acabamento dos novos conjuntos.



Imagem 01: Modelo Referência Luminária Externa

Fabricante: Fibrometal

Luminária em aço carbono, poste com suporte para 3 luminárias, lampadas de LED,
altura 6 metros

9. CANCELAS E DEFENÇAS FIXAS

As defenças fixas e cancelas deverão seguir o previsto em projeto de implantação, quanto ao espaçamento e disposição. Também devem ser consultadas as composições orçamentárias para as estruturas, de modo que sejam garantidas condições de resistência, segurança e durabilidade do conjunto.

Todas as ferragens devem ser novas e garantir o perfeito funcionamento das aberturas. Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

As estruturas metálicas devem ser devidamente ancoradas na estrutura de apoio por meio da sua estrutura principal, de modo que sejam garantidas condições de resistência, segurança e durabilidade do conjunto.

Deverá ser instalada cancela veicular automatizada para controle de acesso à área, equipada com sistema de reconhecimento facial, conforme localização e indicação apresentadas em projeto.

O sistema deverá contemplar a cancela, braço de acionamento, equipamento de reconhecimento facial, unidade de controle, alimentação elétrica, cabeamento e demais acessórios necessários ao seu funcionamento, conforme equipamentos referência Cancela K10 Barrier e IDFace controlador de acesso.

A instalação deverá seguir as recomendações do fabricante e as condições previstas em projeto, devendo o conjunto ser entregue devidamente instalado, configurado e em perfeito funcionamento.



Imagem 02: Modelo Cancela com Reconhecimento Facial

Fabricante: Henry

Cancela K10 Barrier, barreira fixa 4 metros, ½ HP, 80 ciclos/hora e controlador de acesso facial
3000 faces

10. CALÇADAS

10.1. REPAROS E JUNTAS DE CONTRAÇÃO

As calçadas existentes em concreto que apresentarem falhas, irregularidades, trincas ou pontos

que necessitem de correção deverão receber os devidos serviços de reparo e regularização, conforme indicado em projeto e verificado durante a execução.

Os serviços deverão ser executados de forma localizada, preservando-se o concreto existente sempre que este apresentar condições adequadas. As áreas a serem corrigidas deverão ser devidamente preparadas, limpas e regularizadas, de modo a garantir a adequada aderência do material de reparo ao substrato existente.

Nas áreas onde houver necessidade de recomposição, deverá ser utilizado material compatível com o concreto existente, garantindo-se a adequada regularização da superfície, o nivelamento e os caimentos necessários ao correto escoamento das águas pluviais.

Deverão ser executadas juntas de contração nas áreas de calçada existente que forem objeto de correção, em posições e espaçamentos adequados, com o objetivo de controlar os efeitos da retração do concreto e reduzir a ocorrência de fissuras aleatórias. As juntas deverão apresentar traçado regular e contínuo, com profundidade e método de execução compatíveis com a espessura da calçada.

10.2. EXECUÇÃO DE NOVOS TRECHOS DE CALÇADA

Nos locais onde a calçada existente tiver sido removida para a implantação da rede de drenagem pluvial, deverão ser executados novos trechos de calçada em concreto, restabelecendo-se as condições originais do passeio.

Antes da execução do novo concreto, a área deverá ser devidamente limpa, regularizada e compactada, garantindo-se uma base estável e adequada para receber o revestimento. A recomposição deverá respeitar a espessura, nivelamento, alinhamento e caimentos da calçada existente e das áreas adjacentes.

O novo concreto deverá apresentar características compatíveis com as calçadas existentes, proporcionando continuidade visual e funcional entre os trechos novos e remanescentes. Deverão ser executados os acabamentos necessários para garantir superfície regular, uniforme e adequada ao trânsito de pedestres.

Após os serviços de correção e execução das novas calçadas, as superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, sem ressalto, depressões ou irregularidades que prejudiquem sua utilização, devendo ser mantidos os caimentos necessários ao adequado escoamento das águas pluviais.

Deverão ser observados os cuidados necessários durante o período de cura do concreto, evitando-se o tráfego ou outras ações que possam comprometer a resistência e o acabamento dos serviços executados.

11. LIMPEZA FINAL

- O canteiro de obras deve manter-se organizado e possuir limpeza periódica, garantindo a segurança e as condições adequadas de trabalho.
- Todo o entulho proveniente das demolições e materiais descartados na obra devem ter destinação adequada, sendo o custo e providências por conta da CONTRATADA.
- A limpeza final deverá contemplar pisos, revestimentos cerâmicos, ferragens, louças, metais, vidros e esquadrias, devendo ser utilizados materiais de limpeza adequados a sua finalidade, para que não ocorram danos e comprometimento de acabamentos e componentes construtivos.
- A limpeza final contempla todas as áreas em que houve intervenção de obra, incluindo as que foram utilizadas para passagem de materiais, equipamentos e mão de obra.

12. VERIFICAÇÃO FINAL

- Ao término da obra será procedida a verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que a compõem, cabendo ao construtor refazer ou recuperar os danos ou pendências que forem verificadas.
- A medição final de obra, seu pagamento e expedição das documentações de conclusão ficarão vinculados à verificação final e conclusão de todas as pendências que forem apontadas na mesma.



ENG CIVIL RAFAEL F. FERRONATTO
CREA-PR 116130/D