



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CASA DA CULTURA

REVISÃO 01



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA

MEMORIAL DESCRITIVO

EMPREENDIMENTO:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CASA DA CULTURA/SP

REQUERENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA

LOCALIZAÇÃO:

**RUA CONSELHEIRO ANTONIO PRADO, CENTRO – BOITUVA/SP –
CEP: 18550-001**

DATA: 08/12/2025

MEMORIAL: REVISÃO 01



SUMÁRIO

SUMÁRIO	3
A. INTRODUÇÃO.....	4
B. CONSIDERAÇÕES.....	4
C. PROJETO.....	4
D. SEGURANÇA.....	5
E. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA.....	5
F. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	5
G. ORÇAMENTO	5
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	6
3. ESCAVAÇÃO - AUDITÓRIO.....	6
4. ESTRUTURA	7
4.1. FUNDAÇÃO – BALDRAME	7
4.2. PILARES E VIGAS.....	7
4.3. PALCO - ARRIMO	8
5. ALVENARIA.....	8
6. IMPERMEABILIZAÇÃO – JARDINEIRAS	9
7. COBERTURA	9
8. LAJE E FORRO	10
9. REVESTIMENTO DE PAREDE.....	10
10. PISOS.....	11
11. PORTAS E ESQUADRIAS.....	11
12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13
14. PINTURA.....	13
15. MARMORARIA	14
16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	14
17. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.....	15
18. LUMINÁRIAS.....	15
19. PAISAGISMO	15
20. AR CONDICIONADO	16
21. LIMPEZA FINAL.....	16
H. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	16



A. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para Reforma e ampliação da Casa da Cultura.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes do contrato.

B. CONSIDERAÇÕES

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial a serem aprovados na Planilha de Orçamento proposta.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, com o responsável técnico. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros. Já em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os itens, incluso projetos, execuções, instalações, materiais e serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras (ABNT).

Deverá ser realizado recolhimento dos devidos Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica (ARTs e RRTs) profissionais e empresas envolvidas na obra, para garantir um acompanhamento de qualidade de execução com profissionais habilitados.

C. PROJETO

O projeto tem como objetivo principal a Reforma e ampliação da Casa da Cultura. Na sua elaboração foram considerados:

- I. As características e condições do local;
- II. A funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III. A segurança;
- IV. A facilidade e economia na execução, conservação e operação;
- V. O emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.



D. SEGURANÇA

A empreiteira será responsável pela segurança contra acidentes, obedecendo ao disposto na NR 18, tanto de seus operários como de terceiros, devendo observar nesse sentido, todo o cuidado na operação de máquinas, utilização de ferramentas, escoramento e sinalização de valas abertas, fogo etc. A Fiscalização poderá exigir quando necessário, a colocação de sinalizações especiais, a expensas da empreiteira.

E. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira contratada se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia – CREA ou Arquitetura – CAU.

A empreiteira contratada deverá analisar as especificações e desenhos contidos no projeto executivo, assim como realizar visita com vistoria técnica antes do início da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução.

Os serviços de ligações provisórias, de água/esgoto e energia elétrica estão inclusos no valor do BDI, portanto são de responsabilidade da contratada a execução desses serviços no canteiro de obras.

Salienta-se que em caso de qualquer dúvida que porventura apareça durante a execução dos serviços, a FISCALIZAÇÃO deve ser imediatamente consultada através de comunicação oficial para que estas possíveis dúvidas sejam esclarecidas.

F. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser Idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

G. ORÇAMENTO

O presente memorial será composto pelos diversos serviços detalhados abaixo:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços contemplam a implantação da infraestrutura inicial do canteiro, iniciando pela confecção e instalação da placa de identificação da obra, com área total de 6,00 m², contendo todas as informações obrigatórias previstas em normas e legislações vigentes, incluindo identificação do empreendimento, responsáveis técnicos, número do contrato e dados do órgão público contratante. A placa será fixada em local visível ao público, com estrutura resistente e adequada às condições climáticas.



Também será realizada a locação de container metálico tipo depósito, com área mínima de 13,80 m², destinado ao armazenamento seguro de ferramentas, materiais e equipamentos, garantindo organização e proteção dos itens utilizados durante a execução dos serviços. Para atendimento às demandas de trabalho em altura e às exigências de segurança, será fornecida torre de andaime metálico modular com dimensões de 1,50 m x 1,50 m, equipada com pisos metálicos antiderrapantes e demais dispositivos necessários para estabilidade e operação segura. A montagem e desmontagem das torres de andaime, com altura de até 10 metros, será executada por equipe especializada, incluindo verificação do nivelamento do terreno, fixações, contraventamentos e todas as medidas de segurança exigidas pela NR-18. Concluídos os serviços que demandarem seu uso, será realizada a desmontagem completa e a retirada do equipamento do local.

2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

A etapa de demolições e remoções compreende a retirada completa dos elementos existentes na área de intervenção, conduzida de forma segura, organizada e conforme as normas vigentes. Inicialmente, será realizada a demolição manual das alvenarias em tijolo maciço, utilizando ferramentas apropriadas e garantindo a remoção total dos elementos sem qualquer reaproveitamento. Na sequência, executa-se a retirada das esquadrias metálicas — incluindo portas, janelas e demais componentes — com desmontagem cuidadosa para evitar danos às estruturas remanescentes. Também será efetuada a remoção manual da trama de madeira da cobertura, abrangendo ripas, caibros e demais peças estruturais, todas desmontadas sem reaproveitamento e com controle de queda de materiais. As telhas existentes, sejam de fibrocimento, metálicas ou cerâmicas, serão igualmente removidas de forma manual, seguindo procedimentos específicos de segurança para cada material e garantindo descarte ambientalmente adequado.

Durante as demolições, o entulho gerado será devidamente separado e coletado por meio de caçamba metálica, contemplando resíduos como terra, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico, metal e fragmentos de alvenaria, assegurando organização constante do canteiro. Serão ainda removidas manualmente as portas existentes, incluindo batentes e ferragens, com desmontagem ordenada e destinação correta dos materiais. Por fim, será realizada a demolição mecanizada do piso de concreto simples, utilizando marteleiro rompedor operado por equipe qualificada, garantindo controle da vibração, fragmentação adequada e descarte apropriado dos resíduos. Todo o conjunto de serviços é executado visando segurança, eficiência e preparação plena da área para as etapas subsequentes da obra.

3. ESCAVAÇÃO - AUDITÓRIO

Será executada a escavação vertical destinada à implantação da edificação, abrangendo as etapas de carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria. Os serviços serão realizados

utilizando escavadeira hidráulica equipada com caçamba de 0,8 m³ e potência de 111 HP, adequada para garantir eficiência e precisão na escavação. O transporte do material será efetuado por frota composta por 6 caminhões basculantes com capacidade de 18 m³ cada, considerando um deslocamento médio total (DMT) de 6 km e velocidade operacional média de 22 km/h, conforme parâmetros de produtividade previstos na composição. Todo o processo será executado de maneira controlada, garantindo segurança, estabilidade das frentes de escavação e conformidade com as dimensões projetadas.

4. ESTRUTURA

4.1. FUNDAÇÃO – BALDRAME

A etapa de fundação tipo baldrame contempla a execução completa dos elementos estruturais necessários para garantir a estabilidade da edificação. Inicialmente, são executadas as estacas brocas de concreto com diâmetro de 20 cm, escavadas manualmente com trado concha até a profundidade definida em projeto. Após a escavação, instala-se a armadura de arranque e procede-se ao lançamento do concreto, garantindo o correto preenchimento e adensamento das estacas.

Em seguida, inicia-se a preparação das vigas baldrames por meio da fabricação, montagem e posterior desmontagem das fôrmas confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 17 mm, devidamente escoradas e alinhadas, assegurando precisão dimensional e estanqueidade durante a concretagem. Na sequência, é realizada a montagem das armaduras estruturais das sapatas isoladas, sapatas corridas e vigas baldrames, empregando barras de aço CA-50 de 10 mm e aço CA-60 de 5 mm, conforme necessidades de distribuição, reforço e detalhamento em projeto. Todas as barras são cortadas, dobradas e amarradas respeitando cobrimentos mínimos, posicionamento correto e rigor técnico.

Com as armaduras e fôrmas concluídas, procede-se à concretagem dos blocos de coroamento e das vigas baldrames utilizando concreto com resistência característica de 30 MPa. O lançamento é realizado com auxílio de bomba de concreto, seguido de adensamento mecânico por vibrador e acabamento final da superfície, garantindo compacidade e qualidade estrutural. Após a cura adequada, as superfícies das vigas baldrames recebem impermeabilização com emulsão asfáltica aplicada em duas demãos cruzadas, assegurando proteção contra umidade ascendente e contribuindo para a durabilidade da fundação.

4.2. PILARES E VIGAS

A etapa referente aos pilares e vigas envolve a execução completa dos elementos estruturais verticais e horizontais da edificação. Inicialmente, procede-se à montagem das fôrmas dos pilares retangulares e estruturas similares, utilizando chapas de madeira compensada resinada projetadas para até seis reutilizações. As fôrmas são instaladas com precisão, garantindo o alinhamento, nivelamento e estanqueidade necessárias para a concretagem, e posteriormente

desmontadas após a cura inicial do concreto, preservando a integridade das superfícies estruturais.

Concluída a preparação das fôrmas, é realizada a montagem das armaduras dos pilares e vigas, conforme detalhamento em projeto estrutural. Essa montagem compreende a utilização de barras de aço CA-50 de 10 mm, destinadas às armaduras principais, e aço CA-60 de 5 mm, utilizadas como estribos, armaduras complementares ou de distribuição. Todo o processo inclui o corte, dobra e amarração das barras, além da verificação rigorosa do cobrimento mínimo e posicionamento correto, assegurando a resistência e estabilidade previstas para os elementos estruturais.

Após a montagem das armaduras, executa-se a concretagem dos pilares utilizando concreto com resistência característica de 25 MPa. O lançamento é realizado manualmente com auxílio de baldes, seguido de adensamento mecânico por vibradores e acabamento adequado, garantindo a eliminação de vazios, a compactação uniforme e a formação de superfícies sólidas e homogêneas. Concluída a etapa de concretagem, os elementos passam pela cura inicial, mantendo-se as condições necessárias para o desenvolvimento da resistência do concreto.

4.3. PALCO - ARRIMO

A etapa correspondente ao palco e estruturas de arrimo contempla a execução de uma mureta de contenção em blocos de concreto com altura de 1,00 metro. A atividade inicia-se com a preparação do terreno e regularização da base, garantindo superfície adequada para o assentamento dos blocos estruturais. Em seguida, procede-se à elevação da mureta com blocos de concreto alinhados e nivelados, respeitando o prumo, o espaçamento das juntas e a amarração adequada entre fiadas, assegurando estabilidade e resistência da estrutura. A execução inclui o preenchimento das juntas com argamassa e, quando previsto em projeto, o grauteamento dos blocos ou a inserção de armaduras verticais para reforço estrutural. Finalizada a elevação, realiza-se o acabamento superficial e a conferência do alinhamento geral, garantindo que a mureta atenda plenamente à função de contenção e suporte de cargas do conjunto do palco.

5. ALVENARIA

A etapa de alvenaria compreende a execução dos fechamentos verticais e dos elementos estruturais complementares moldados in loco. Inicialmente, será realizada a alvenaria de vedação utilizando blocos cerâmicos furados assentados na vertical, nas dimensões de 9 x 19 x 39 cm e espessura de 9 cm, aplicando-se argamassa preparada em betoneira. Da mesma forma, serão executadas as vedações com blocos cerâmicos de 14 x 19 x 39 cm, espessura de 14 cm, também com argamassa de assentamento produzida mecanicamente, garantindo uniformidade, nivelamento e prumo em toda a elevação das paredes.

Complementando os fechamentos, serão moldadas in loco as contravergas em concreto, com espessura de 15 cm, posicionadas acima de vãos de esquadrias para distribuição de cargas e

reforço estrutural. Além disso, serão executadas vergas moldadas in loco com utilização de blocos canaleta, com espessura de 20 cm, assegurando a adequada sustentação e estabilidade dos vãos. Todos os serviços seguirão rigorosamente as composições e procedimentos previstos nas referências correspondentes e serão realizados com controle técnico para garantir a conformidade, o desempenho e a durabilidade das alvenarias.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO – JARDINEIRAS

A etapa de impermeabilização das jardineiras inclui a aplicação do sistema protetivo e da camada impermeável destinada a garantir estanqueidade e durabilidade à estrutura. Inicialmente, será executada a proteção mecânica das superfícies horizontais com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de 3 cm, proporcionando regularização adequada e resistência ao tráfego de obra.

Em seguida, será realizada a impermeabilização completa da área por meio de argamassa polimérica ou membrana acrílica, aplicada em quatro demãos e devidamente reforçada com véu de poliéster. Esse conjunto de camadas assegura a proteção contra infiltrações, aumentando a vida útil das jardineiras e garantindo o desempenho adequado do sistema de impermeabilização.

7. COBERTURA

A execução das coberturas será realizada conforme os diferentes sistemas previstos no projeto. Para a cobertura cerâmica, será implantado o telhamento com telhas cerâmicas de encaixe do tipo francesa, adequado para estruturas com até duas águas e incluindo o transporte vertical das peças. A estrutura de suporte será formada por trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, dimensionada para receber telhas cerâmicas ou de concreto, também com transporte vertical incluído. A finalização inclui a instalação da cumeeira em telha cerâmica, executada com argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), garantindo vedação adequada e estabilidade ao conjunto.

Na cobertura acrílica, a estrutura será composta por trama de aço formada por ripas e caibros, adequada para telhados com mais de duas águas e compatível com telhas cerâmicas ou de concreto, incluindo transporte vertical. Será realizada a instalação de vidro temperado de 10 mm encaixado em perfil tipo U, proporcionando resistência e acabamento de alta qualidade.

Complementando o sistema, será instalada calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 33 cm, assegurando o correto escoamento das águas pluviais.

Para a cobertura do auditório, será executada trama de aço composta por terças dimensionadas para telhados de até duas águas, compatível com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, com transporte vertical incluído. O telhamento será realizado com telhas de aço ou alumínio de 0,5 mm de espessura, incluindo içamento para posicionamento. Também será instalada calha galvanizada nº 24 com desenvolvimento de 50 cm, garantindo adequada drenagem do sistema. A etapa se finaliza com a execução dos acabamentos para

forro, incluindo sanca de gesso moldada diretamente na obra, proporcionando acabamento estético e integração com o conjunto arquitetônico.

8. LAJE E FORRO

A execução da etapa de laje e forro contempla inicialmente a instalação da laje pré-fabricada mista composta por vigotas treliçadas e lajotas cerâmicas, modelo LT 12 (8+4), com posterior aplicação de capa de concreto estrutural com resistência característica de 25 MPa. Este sistema proporciona estabilidade, resistência e adequada distribuição de cargas, garantindo segurança e desempenho estrutural conforme as exigências do projeto.

Na sequência, será realizada a execução do forro em drywall, apropriado para ambientes comerciais. O sistema inclui a montagem completa da estrutura metálica bidirecional de fixação, sustentação, nivelamento e acabamento das superfícies. O forro proporcionará acabamento uniforme, boa performance acústica e integração com instalações complementares, seguindo os padrões técnicos e especificações vigentes.

9. REVESTIMENTO DE PAREDE

A etapa de revestimentos compreende a completa preparação e acabamento das superfícies internas e externas da edificação, incluindo também o auditório. Inicialmente, nas áreas internas, será executado o chapisco aplicado em alvenarias e elementos estruturais de concreto, utilizando argamassa no traço 1:3 preparada em betoneira, garantindo adequada aderência para as camadas seguintes. Na sequência, realiza-se o emboço em argamassa traço 1:2:8, aplicado manualmente em paredes internas, com espessura média de 20 mm e execução de taliscas, proporcionando regularização apropriada para o recebimento do revestimento final. O acabamento será complementado com revestimento cerâmico interno composto por placas esmaltadas de 60 x 60 cm, aplicadas em toda a altura das paredes, assegurando resistência, fácil manutenção e estética uniforme.

Nas fachadas externas, será igualmente aplicado chapisco em alvenarias com vãos e estruturas de concreto, também com argamassa traço 1:3 preparada mecanicamente. Em seguida, será executado o emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, com espessura aproximada de 25 mm, aplicado manualmente em panos de fachada, com acesso por andaimes. Para finalização do tratamento externo, será instalado revestimento cerâmico com placas do tipo grês ou semigrês, de formato igual ou inferior a 200 cm², assentadas em amarração, garantindo proteção às fachadas e estética durável.

As áreas do auditório seguirão o mesmo padrão de execução adotado nas fachadas externas. Inicia-se com o chapisco em alvenarias e estruturas aparentes, seguido pelo emboço/massa única aplicado manualmente, com espessura de 25 mm e preparo manual. O acabamento será concluído com revestimento cerâmico do tipo grês ou semigrês, assentado com o mesmo padrão descrito para o revestimento externo, assegurando continuidade visual, durabilidade e desempenho adequado ao ambiente.

10. PISOS

A etapa de execução dos pisos contempla diferentes sistemas conforme a função e localização dos ambientes. Nos espaços internos, inicia-se pela limpeza e preparação das superfícies, incluindo a aplicação de ácido muriático para remoção de resíduos em pisos cerâmicos ou de pedras rústicas, garantindo melhor aderência para acabamentos posteriores. Quando necessário, serão realizados reparos em pisos de alta resistência, com estucamento e posterior polimento, restituindo a uniformidade e a capacidade de suporte do revestimento existente. Para os ambientes maiores que 10 m², será aplicado revestimento cerâmico esmaltado extra no formato 60 × 60 cm, proporcionando durabilidade, facilidade de manutenção e acabamento padronizado.

Nas áreas externas, serão utilizados revestimentos específicos para uso intenso e intempéries. O piso em pedra portuguesa será assentado sobre argamassa seca de cimento e areia, rejuntado com cimento comum, garantindo elevado desempenho e acabamento característico. As rampas externas receberão piso em concreto usinado de 20 MPa, com espessura de 7 cm e preparo mecânico, assegurando resistência e estabilidade. Também será executado passeio em piso intertravado com blocos retangulares na cor natural, medindo 20 × 10 cm e 6 cm de espessura, proporcionando permeabilidade parcial, facilidade de manutenção e excelente desempenho estrutural para circulação de pedestres.

Para o auditório, será executado inicialmente contrapiso acústico em argamassa pronta, com espessura de 5 cm, apropriado para mitigar ruídos de impacto e melhorar o conforto sonoro do ambiente. Sobre essa base, será instalado piso vinílico semiflexível em placas, com 3,2 mm de espessura, fixado com cola, oferecendo conforto, absorção acústica complementar e acabamento homogêneo adequado à função do espaço.

A calçada utilizará o mesmo sistema previsto para áreas externas de acabamento nobre, com piso em pedra portuguesa assentada sobre argamassa seca de cimento e areia no traço 1:3, devidamente rejuntada, garantindo durabilidade, aderência e estética padronizada ao entorno da edificação.

11. PORTAS E ESQUADRIAS

A etapa de instalação de portas e esquadrias contempla o fornecimento e montagem de diversos modelos adequados às necessidades funcionais e estéticas da edificação. Serão instaladas portas de madeira semi-ocas destinadas a acabamento com verniz, no padrão leve ou médio, com dimensões de 70 × 210 cm e espessura de 3,5 cm, já acompanhadas de dobradiças e totalmente montadas no local. Complementarmente, serão aplicados kits completos de portas de madeira para pintura, também semi-ocas, medindo 90 × 210 cm, incluindo batente, dobradiças, fechadura com execução do furo e todos os procedimentos de montagem e instalação, garantindo pleno funcionamento do conjunto.

Nos ambientes que demandam maior amplitude ou passagem diferenciada, será utilizada porta de madeira compensada lisa para pintura, com duas folhas e dimensões de 120 × 210 × 3,5 cm,

acompanhada de aduela dupla, alizar duplo e dobradiças, formando um conjunto robusto e devidamente acabado. Para áreas que exigem maior segurança ou resistência, será instalada porta de ferro do tipo grade com chapa, equipada com guarnições, oferecendo durabilidade e melhor controle de acesso.

As esquadrias incluem janelas de alumínio de correr com duas folhas para vidro, medindo 100 × 120 cm, com batente entre 6 e 14 cm, acabamento acetinado ou brilhante, vedação com silicone, vidros inclusos e fixação por parafusos. A instalação será executada sem guarnições ou contramarcos, conforme especificação do item.

A proteção de áreas elevadas será executada por meio de guarda-corpo metálico em aço galvanizado com 1,10 m de altura, composto por montantes tubulares de 1 1/2" espaçados a cada 1,20 m, travessa superior de 2" e gradil formado por barras chatas de 32 × 4,8 mm. A fixação será realizada com chumbadores mecânicos, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade ao conjunto.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A etapa de instalações hidráulicas contempla sistemas de água fria, esgoto sanitário e captação de águas pluviais, garantindo pleno funcionamento e segurança operacional da edificação. No sistema de água fria, será executada a entrada completa com abrigo e registro de gaveta DN 3/4", assegurando o ponto de derivação principal da rede pública. A distribuição interna será realizada com tubos de PVC soldável de 25 mm instalados em ramais e sub-ramais, seguindo as especificações técnicas. A reservação contará com caixa d'água de polietileno com capacidade de 2.000 litros, devidamente instalada e equipada com torneira de boia roscável 3/4", garantindo controle automático do nível de água. Complementa o conjunto o registro de gaveta bruto em latão, também de 3/4", instalado com acabamento e canopla cromados.

Para o sistema de esgoto sanitário, será construída caixa hidráulica enterrada em alvenaria de tijolos maciços, com dimensões internas de 0,60 × 0,60 × 0,60 m, destinada ao recebimento e direcionamento dos efluentes. As tubulações serão executadas com tubos de PVC rígido branco com virola e anel de borracha, série normal, nos diâmetros DN 100 mm e DN 75 mm, incluindo todas as conexões necessárias para garantir estanqueidade e fluxo adequado. Serão instalados também ralos secos de PVC DN 100 × 40 mm, com junta soldável, destinados ao escoamento de áreas molhadas e integrados ao sistema de coleta sanitária.

Quanto ao sistema de águas pluviais, a condução será realizada por tubulação de PVC série normal DN 100 mm, com conexões adequadas para descida e condução segura da água proveniente das coberturas e áreas externas. A drenagem superficial será complementada pela instalação de caixa com grelha retangular em ferro fundido, construída em alvenaria de tijolos maciços, com dimensões internas de 0,15 × 1,00 × 0,30 m, garantindo captação eficiente e resistência ao tráfego.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A etapa de instalações elétricas contempla toda a infraestrutura necessária para garantir o adequado fornecimento, distribuição e operação dos sistemas de energia e comunicação da edificação. A entrada de energia e telefone será executada conforme especificação LD.06/12, dimensionada para carga instalada entre 71 e 75 kVA, atendendo às determinações da concessionária e assegurando capacidade suficiente para alimentar todos os circuitos previstos. No ponto de distribuição interna, será instalado quadro de embutir com capacidade para 44 disjuntores, devidamente equipado com barramentos e preparado para receber os circuitos terminais e de proteção. A proteção geral será composta por disjuntor tripolar de 100 A, curva C, padrão Steck. Complementam o conjunto disjuntores bipolares de 25 A e monopolares de 40 A, igualmente curva C, garantindo seletividade e segurança contra sobrecorrentes e curtos-circuitos.

Para proteção contra surtos transitórios na rede elétrica, será instalado supressor de surtos específico, contribuindo para a preservação dos equipamentos e estabilidade do sistema. A alimentação dos circuitos principais será realizada com cabo singelo 0,6/1 kV, seção nominal de 10 mm², assegurando condução adequada de corrente conforme o dimensionamento técnico. A infraestrutura de pontos elétricos contará com caixas retangulares 4" x 2" em PVC instaladas a 1,30 m do piso, conforme norma e padrão interno. A fiação interna será executada com cabos de cobre flexíveis anti-chama, seções 1,5 mm² e 2,5 mm², adequados para circuitos terminais de iluminação e tomadas, respectivamente, com isolamento 450/750 V.

Os comandos elétricos incluirão interruptores simples e paralelos (10 A/250 V), ambos fornecidos completos com suporte e placa, garantindo funcionalidade e estética homogênea. As tomadas serão do tipo embutir, padrão 2P+T, 10 A, igualmente fornecidas e instaladas com placa e suporte.

Complementando o escopo, será instalada fita de LED tipo COB, 2.700 K, luz amarela, com fonte bivolt, rolo de 5 m e largura de 8 mm, modelo G-Light ou similar, destinada à iluminação cênica e decorativa, garantindo baixo consumo, uniformidade luminosa e eficiência energética.

14. PINTURA

A etapa de pintura abrange todos os serviços de preparação, regularização e acabamento das superfícies internas e externas da edificação, garantindo qualidade estética, proteção e durabilidade dos revestimentos. Nas áreas internas, as paredes serão preparadas com aplicação de uma demão de massa látex seguida de lixamento manual, assegurando nivelamento e uniformidade das superfícies. Após essa etapa, será executada a pintura com tinta látex acrílica econômica, aplicada manualmente em duas demãos, proporcionando acabamento homogêneo, boa cobertura e resistência adequada ao uso cotidiano. Em ambientes que exigem acabamento especial, será aplicada textura decorativa com efeito cimento queimado, garantindo aspecto moderno e diferenciado.

Nas superfícies externas, a preparação será realizada com aplicação manual de massa acrílica em uma demão, assegurando vedação, uniformidade e resistência a intempéries. Em seguida, as fachadas receberão pintura com tinta látex acrílica econômica, aplicada manualmente em duas demãos, garantindo desempenho adequado frente à exposição climática, bem como proteção e durabilidade da edificação.

No auditório, o procedimento de pintura contará com preparação reforçada devido às características específicas do ambiente. Inicialmente será aplicada uma demão de fundo selador acrílico para reduzir a absorção e promover maior aderência. Em seguida, aplica-se massa látex com posterior lixamento manual, e finaliza-se com duas demãos de tinta látex acrílica econômica, resultando em acabamento uniforme e de qualidade superior. Para áreas selecionadas do auditório que demandam acabamento especial, será utilizada a textura de efeito cimento queimado, conferindo valorização estética e aspecto contemporâneo ao ambiente.

15. MARMORARIA

Os serviços de marmoraria compreendem o fornecimento e instalação dos elementos em granito previstos no projeto, garantindo durabilidade, resistência e acabamento adequado aos ambientes. Serão executados tampos e bancadas em granito com frontão, espessura de 2 cm e acabamento polido, assegurando qualidade estética, facilidade de limpeza e desempenho compatível com o uso institucional. Além disso, serão instalados peitoris lineares em granito ou mármore, com largura de 15 cm e comprimento de até 2 metros, assentados com argamassa no traço 1:6 com aditivo, proporcionando acabamento adequado, proteção das esquadrias e perfeita integração com os demais elementos da construção.

16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

A etapa de louças, metais e acessórios contempla o fornecimento e a instalação de todos os equipamentos sanitários necessários ao pleno funcionamento dos ambientes molhados. Serão instalados vasos sanitários sifonados com caixa acoplada em louça branca, incluindo engate flexível de 1/2" x 40 cm, bem como assentos sanitários convencionais. Para os sanitários acessíveis, será utilizado vaso sanitário sifonado convencional para PCD, sem furo frontal e com louça branca, acompanhado de conjunto de ligação ajustável, garantindo atendimento às normas de acessibilidade.

As áreas de lavatórios receberão cuba de embutir oval em louça branca, de dimensões aproximadas de 35 x 50 cm, além de lavatório de canto em louça específico para pessoas com mobilidade reduzida. As peças serão complementadas com torneiras cromadas de mesa, 1/2" ou 3/4", padrão médio, com instalação completa.

Para a garantia da acessibilidade, serão instaladas barras de apoio retas em aço inox polido, com comprimentos de 70 cm e 80 cm, fixadas em parede conforme os requisitos normativos de segurança e ergonomia. Os ambientes também contarão com ralos secos cônicos em PVC, DN

100 x 40 mm, com junta soldável, devidamente instalados nos ramais de descarga ou esgoto sanitário, assegurando o correto escoamento das águas.

17. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

A etapa de prevenção e combate a incêndio compreende a instalação de todos os dispositivos necessários para garantir a segurança dos usuários e o atendimento às normas vigentes. Serão instaladas placas de sinalização em PVC fotoluminescente, no formato 200 x 200 mm, indicando equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio, assegurando adequada orientação visual mesmo em condições de falta de iluminação.

A proteção inicial contra princípios de incêndio será garantida por extintores portáteis de Pó Químico Seco (PQS), com carga de 8 kg, classificados para incêndios dos tipos BC, incluindo fornecimento e instalação completa. Os equipamentos serão distribuídos estrategicamente, atendendo aos requisitos de alcance e altura previstos nas normas do Corpo de Bombeiros. Complementando o sistema, serão instaladas luminárias de emergência equipadas com 30 lâmpadas LED de 2W, destinadas a garantir iluminação mínima durante quedas de energia e facilitar rotas de fuga. Todos os componentes serão posicionados de acordo com o projeto preventivo, assegurando o funcionamento adequado e a conformidade com os padrões técnicos aplicáveis.

18. LUMINÁRIAS

A etapa de luminárias contempla o fornecimento e instalação dos equipamentos de iluminação previstos no projeto elétrico, garantindo eficiência luminosa, segurança e durabilidade. Serão utilizadas arandelas tipo “tartaruga”, modelo de sobrepor, equipadas com lâmpada LED de 6W, sem necessidade de reator, adequadas para áreas de circulação e ambientes que demandam proteção mecânica e luminosidade uniforme. Para os ambientes internos, será instalada luminária tipo plafon circular, também de sobrepor, com LED integrado de 12/13W, assegurando iluminação homogênea, baixo consumo de energia e manutenção simplificada. Todos os equipamentos seguirão as especificações técnicas vigentes, incluindo materiais, potência, forma de fixação e padrões de segurança elétrica, garantindo plena conformidade com as normas aplicáveis.

19. PAISAGISMO

A etapa de paisagismo compreende a preparação e implantação das áreas verdes, contribuindo para o conforto ambiental, estética e integração do conjunto edificado ao entorno. Inicialmente será realizado o espalhamento de terra vegetal em toda a área destinada ao plantio, garantindo a melhoria das condições do solo e a adequada nutrição das espécies. Em seguida, será executado o plantio de grama do tipo Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, em placas, conforme disponibilidade e melhor adaptação ao local, proporcionando acabamento uniforme e resistente

ao pisoteio. Complementarmente, será realizado o plantio de arbustos ou formação de cerca viva, compondo as bordas das áreas ajardinadas, contribuindo para o paisagismo, proteção visual e organização dos espaços externos.

20. AR CONDICIONADO

A instalação do sistema de ar condicionado contempla a infraestrutura e os equipamentos necessários para climatização dos ambientes. Serão executadas as linhas frigorígenas com tubos de cobre flexível, nos diâmetros de 5/8" e 1/4", ambos com isolamento térmico e instalados no forro, incluindo os fixadores e acessórios necessários. Essa infraestrutura permitirá a alimentação adequada das unidades evaporadoras. Também serão fornecidas e instaladas unidades de ar condicionado do tipo Split Inverter, modelo hi-wall, com capacidades de 9.000 BTU/h e 24.000 BTU/h, ciclo frio, conforme demanda de cada ambiente, garantindo eficiência energética, baixo nível de ruído e climatização uniforme.

21. LIMPEZA FINAL

Os serviços complementares no final da obra incluem a limpeza final do local, que visa garantir a remoção de resíduos de construção, poeira e materiais remanescentes, deixando todos os espaços da obra prontos para o uso e apresentáveis. Esse processo é essencial para garantir que o ambiente esteja adequado e livre de sujeiras que possam interferir no uso imediato do espaço.

Além disso, será instalada uma placa comemorativa em aço inoxidável escovado. A placa terá acabamento de alta qualidade, com material resistente e durável, garantindo uma aparência elegante e moderna. A instalação da placa será realizada de forma cuidadosa, em um local de destaque, como forma de registrar a conclusão da obra e reconhecer o trabalho realizado.

H. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser recolhida Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços de Arquitetura, Engenharia e Obra.

Assinado digitalmente

Diego Rogério Alonso Gomes
Responsável Técnico
Arquiteto e Urbanista
CAU A66983-0



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D96F-0471-FB38-60B7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ DIEGO ROGÉRIO ALONSO GOMES (CPF 366.XXX.XXX-13) em 10/12/2025 11:22:45 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Esta versão de verificação foi gerada em 10/12/2025 às 11:22 e assinada digitalmente pela MUNICIPIO DE BOITUVA:46634499000190 para garantir sua autenticidade e inviolabilidade com o documento que foi assinado pelas partes através da plataforma 1Doc, que poderá ser conferido por meio do seguinte link:

<https://boituva.1doc.com.br/verificacao/D96F-0471-FB38-60B7>