

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GAURAMA/RS

OBRA:

**RESTAURAÇÃO DO CINEMA GAURAMA
CINETEATRO CECÍLIA ZAGO BURIN**

ENDEREÇO:

PRAÇA ANTÔNIO BURIN, 44 – GAURAMA/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

APRESENTAÇÃO

O presente memorial trata das especificações técnicas dos materiais e procedimentos de execução para construção da seguinte obra:

Obra:	RESTAURAÇÃO DO CINEMA GAURAMA – CINETEATRO CECÍLIA ZAGO BURIN
Endereço:	PRAÇA ANTÔNIO BURIN, 44
Município	GAURAMA/RS

O memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento da obra, sendo parte integrante do documento contratual.

■ Vinculação documental

O presente memorial encontra-se restritamente vinculado aos itens previstos na planilha orçamentária da obra.

Da mesma forma, encontram-se vinculados os subitens e conseqüentemente seus conteúdos, sendo que todas as especificações e procedimentos aplicam-se aos serviços previstos na planilha.

Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no conjunto técnico documental, será consultada a CONTRATANTE através da fiscalização.

■ Hierarquia de informações

Os serviços deverão ser executados em total e restrita observância às indicações constantes nos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e detalhados em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

✓ Em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos, prevalecerão sempre estes últimos;

✓ Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

✓ Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

✓ Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

■ Detalhes complementares

Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE, não gerando este ato qualquer direito a aditivo contratual. Durante a construção, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA. Quando necessário, a CONTRATANTE consultará a empresa responsável pelos projetos para esclarecimentos.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados nos memoriais descritivos, assim como todos os detalhes de serviços neles mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto

O presente documento traz algumas imagens para melhor compreensão de alguns sistemas e soluções, mas as mesmas são apenas ilustrativas.

■ Orçamento referência da obra

A orçamentação de referência da obra utilizou os seguintes critérios:

✓ Origem dos valores: todos os valores utilizados possuem origem em bases públicas como SINAPI (CEF), DEINFRA, dentre outros, sempre com predominância do primeiro. Destaque-se que tais serviços são resultantes de composições unitárias com coeficiente já pré-determinados, podendo ser utilizados de forma direta, ou através de novas composições com os respectivos insumos da base. Também é importante lembrar, que em tais valores já estão contemplados todos os materiais e mão de obra necessários a execução dos serviços;

✓ Leis sociais: adota-se predominantemente o valor oficial do SINAPI com desoneração da folha de pagamento. Tal encargo já se encontra somado nos valores disponibilizados pela CEF.

✓ BDI (Benefício e despesas indiretas): elaborado conforme Acórdão nº 2622/13 do Tribunal de Contas da União;

✓ Cotações junto a fornecedores: na ausência do valor de referência nas bases públicas, buscam-se três cotações junto a fornecedores locais, com a adoção da média aritmética de tais valores

■ Fiscalização da obra

O MUNICÍPIO DE GAURAMA efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

✓ Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;

✓ Fornecer detalhes construtivos que achar necessário para a execução da obra;

✓ Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;

✓ Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;

✓ Ordenar que para que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada;

✓ Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações e orçamento, para o elemento ou seção de serviços executados.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

✓ Para todos os materiais especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em preço;

✓ A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização da obra ache necessária à admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente;

✓ A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de Arquitetura, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE para a execução da obra. Dos resultados dessa verificação

preliminar, terá a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, dada imediata comunicação por escrito à CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra. Isto posto, a CONTRATANTE não aceitará, "a posteriori", que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito nos memoriais de cada disciplina;

✓ Deverá cumprir também todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

✓ A contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como os memoriais descritivos.

■ Amostras e critérios de analogias

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, compatível com o serviço respectivo. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

O MUNICÍPIO DE GAURAMA se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as

razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato. Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pelo MUNICÍPIO DE GAURAMA.

A Contratada assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências destas modificações nos serviços seguintes.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

■ Canteiro de Obra

O canteiro de obras será dirigido por profissional habilitado, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia — CREA, ou Conselhos de Arquitetura e Urbanismo — CAU, da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. Todo o contato entre a fiscalização e a CONTRATADA será, de preferência, procedido através do referido profissional. O dimensionamento da equipe de encarregados e auxiliares ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como em qualquer outra norma vigente.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual (EPI), necessários ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria n2 3214 do Ministério do trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

■ Outras Despesas

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- o ART de execução das obras e serviços;
- o Transporte de pessoal administrativo e técnico;

- o Transporte de materiais e equipamentos;
- o Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- o Andaimos e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- o Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- o Consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- o Vigilância do canteiro de obras;
- o Equipe técnica e administrativa;
- o Controle tecnológico / ensaio dos materiais / Laudos;
- o Alvarás e licenças necessárias para regularizações e aprovações nos órgãos competentes

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Projeto de restauração de edificação tombada como patrimônio histórico do município, antigo Cinema Gaurama, onde será instalado o Cineteatro Cecília Zago Burin, localizada na Praça Antônio Burin, 44, na cidade de Gaurama – RS, com área existente de 566,20m² no pavimento térreo e 71,52m² no subsolo a ser convertido em camarins, e ampliação de 57,34m² para ensaios, totalizando 695,06m².

A finalidade do presente memorial é estabelecer as normas e especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados na obra e que deverão ser observados rigorosamente na execução da mesma.

2. GENERALIDADES

Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, das condições atuais da edificação a ser restaurada, da captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão-de-obra, leis sociais e trabalhistas, ferramenta, maquinaria e aparelhos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá a empreiteira tomar as providências que julgar conveniente para a execução dos serviços.

2.1. Serviços

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura e equipe de engenharia, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos de boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Além disso, por se tratar de uma obra de restauração, a integridade da edificação e dos materiais originais devem ser respeitadas, os serviços devem ser realizados com o máximo cuidado e não prejudicarem ainda mais o imóvel tombado, especificamente quando os processos de anastilose e remoção de materiais originais para a limpeza e restauração.

2.2. Materiais

Deverão respeitar as Normas Brasileiras e estarem de acordo com estas especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de primeira qualidade e de primeiro uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza (secagem, medidas, empenamentos, etc.)

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a empreiteira o ônus dos prejuízos.

A empresa deverá fornecer a Fiscalização testes de resistência e de permeabilidade dos tijolos empregados e teste de resistência de FCK dos concretos, obtidos em ensaios feitos em laboratório oficial.

2.3. Projeto

A empresa executora deverá fazer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART/ CREA ou RRT/CAU) referente a todos os serviços contratados, ou seja, projeto de fundações e estrutural, em anexo, bem como execução de todos os projetos. Deverão ser vinculados às RRTs de projetos correspondentes.

A obra será executada em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto, atendendo às condições da edificação a ser restaurada.

2.4. Vigilância

A projeção dos materiais e serviços executados caberá à empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer.

A vigilância será mantida até o final da obra.

2.5. Serviços Gerais

Serão de responsabilidade da empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, bem como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória e outros que se façam necessários para o bom andamento da obra.

2.6. Segurança do Trabalho

A empresa deverá elaborar e apresentar, sob sua responsabilidade o Plano de Trabalho na Área de Segurança na empresa e na obra, atendendo-se as condições:

- Relativo a empresa: PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) – NR9 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho;
- Relativo à obra: PCMAT – NR 18 da mesma Portaria.

Ainda deverá instalar nos locais suscetíveis a acidentes, equipamentos de segurança tais como tapumes, guarda-corpos, escadas de acesso com corrimão, conforme as Normas Brasileiras, bem como fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individual – EPI – que se tornem necessários.

Com relação aos andaimes, estes deverão ser utilizados sistemas que permitam a total segurança, sejam eles com andaimes metálicos tipo “fachadeiro” externamente ou combinados com sistemas tabuados com cavaletes, internamente, adequadamente fixados às paredes ou outros elementos estruturais.

2.7. Condições da entrega da obra

A obra será considerada concluída após apresentar condições de funcionamento, habitabilidade e segurança e após serem testadas e feitas as ligações de luz e tendo sido concluídos todos os serviços contratados e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Instalações Provisórias

Deverão ser executadas inicialmente as instalações provisórias necessárias ao funcionamento da obra, como sejam: galpão de obras, sanitários, andaimes e colocação de placas de obra.

3.2 Limpeza e Marcação da Obra:

A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias de madeira.

As raízes de plantas superiores localizadas junto à edificação deverão ser injetadas com secante e removidas na íntegra, evitando degradar a edificação.

4. TRABALHOS EM TERRA

4.1 Limpeza do terreno:

O terreno deverá estar completamente limpo e livre de entulhos, para permitir a perfeita circulação de materiais e para receber a marcação da obra.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

4.2 Escavações:

No anexo e no conjunto de sanitários, as escavações serão manuais evitando danos ao bem histórico e terão a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto e liberar a edificação do contato com o terreno, que vem ocasionando patologias e degradações.

Nas demais áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

4.3 Reaterros e Aterros Compactados:

Para a execução do conjunto de sanitários, a área limitada pelas fundações e embasamentos

deverá ser aterrada com material adequado e isento de matéria orgânica, de forma a permitir um assentamento perfeito da camada impermeabilizadora de concreto.

As operações de aterro e reaterro deverão ser executadas com material escolhido com terras sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar futuros recalques.

A empresa deverá fornecer os aterros necessários, podendo reaproveitar as terras de boa qualidade provenientes das escavações.

5. FUNDAÇÕES

Na edificação pré-existente, as fundações são compostas por sapatas corridas em pedra, apresentando boas condições gerais. Não serão realizados reforços fundação, uma vez que o edifício possui integridade estrutural, devendo ser efetuadas revisões e complementação de rejuntas.

As fundações aparentes deverão receber acabamento de proteção em argamassa, utilizando-se as mesmas especificações e procedimentos para os demais rebocos, após os procedimentos prévios de limpeza e correção das lacunas, deverá ser aplicada argamassa especial para restauro, hidrofugante e transpirante a base de cal.

A salvaguarda das fundações será garantida pelos trabalhos de drenagem, especialmente nas fachadas laterais e posterior.

No anexo, as fundações serão determinadas pelos cálculos específicos de acordo com a concepção arquitetônica de projeto.

5.1 Vigas e Cintas de Fundações:

No conjunto de sanitários, devido ao rebaixo do piso de madeira existente e execução de piso em basalto, deverá ser executada vigas de fundação em concreto armado aparente na face externa, com fck mínimo de 25 MPA e armadura CA – 50 A/ CA – 60, de acordo com dimensionamento para as cargas atuantes determinadas no projeto específico.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Sobre as vigas e cintas de fundação serão aplicadas 04 (quatro) demãos de hidroasfalto.

7. PAREDES

A edificação original está construída com alvenaria de tijolos maciços, não havendo a necessidade de reforços estruturais; no entanto, para a abertura dos novos vãos na fachada

posterior para conexão com anexo, as vergas deverão ter reforços de acordo com o dimensionamento de projeto específico.

Nas áreas administrativas e de sanitários, deverão ser demolidas as paredes apontadas em projeto, precedido de escoramentos e com a necessidade de execução de vigas para garantir a estabilidade das paredes do pavimento superior.

Os vãos de esquadrias conforme demonstrado em projeto deverão ser fechados com alvenaria em tijolos 6 furos, nas espessuras das paredes existentes.

Os painéis de madeira existentes nas laterais do palco e o ciclorama (painel da tela) deverão ser retirados totalmente.

As novas divisórias serão executadas em gesso acartonado com espessura de 7cm, estruturado com perfis metálicos.

7.1 Anexo ao palco:

No anexo, as vedações serão em painéis em chapas metálicas duplas de aluzinco com espessura de 0,4mm, tipo sanduíche, com preenchimento em poliuretano injetado com densidade de 60kg/m³. O encaixe será tipo macho-e-fêmea, ancorados na estrutura em perfis metálicos através de clips específicos, com distância entre 1,00 e 1,20m.

Deverão ser colocadas barreiras sonoras nas juntas entre painéis, tanto horizontais, bem como na união dos mesmos com pisos e forros, de maneiras a garantir o isolamento acústico do espaço. Nos cantos deverão ser utilizadas cantoneiras do mesmo material, e ainda todos os acessórios necessários para fixações e arremates.

O dimensionamento dos perfis metálicos da estrutura será de acordo com projeto específico, a cargo da empreiteira.

8. ESTRUTURA

Quando necessários, os cálculos e dimensionamento estruturais constituem projeto específico, desenvolvidos pela CONTRATADA, sendo sua inteira responsabilidade a execução, respeitando o projeto arquitetônico.

As peças estruturais da edificação apresentam-se em boas condições gerais, deverão ser reforçadas as vergas dos vãos a serem abertos, conforme especificação no item Paredes.

Nos locais onde existem rachaduras estruturais junto aos beirais, especialmente nas paredes das fachadas norte e leste, deverão ser retirados os rebocos e procedido grampeamento para estabilização estrutural a cada 40cm, perpendicularmente à direção das rachaduras, ao longo de toda a extensão das mesmas. Deverão receber resina epóxi bicomponente ou similar, específica para tal uso.

No anexo, a estrutura será em pilares e vigas metálicas de perfil "I", de acordo com detalhamento arquitetônico e projeto estrutural específico.

A estrutura de piso será igualmente em perfis metálicos para receber painéis de fibrocimento de espessura 40mm; a escada terá estrutura metálica e acabamento em chapas metálicas estampadas, antiderrapantes. Para fechamento externo serão utilizados painéis metálicos lisos, anteriormente especificados.

9. COBERTURA

Todas as telhas existentes, em chapa metálica ondulada, deverão ser retiradas e a estrutura existente deverá ser objeto de análise para substituição dos elementos danificados e que apresentem risco à estabilidade da cobertura e das paredes. No aproveitamento de madeiramento em bom estado de conservação, deverão ser aplicados processos de desinsetização e descupinização, quando necessários.

O processo de retirada da cobertura deverá ser gradual e com a proteção com material impermeável apropriado (lonas ou mantas plásticas) para ser evitar a entrada de água da chuva no interior da edificação.

Para a complementação da estrutura deverá ser madeira de pinus autoclavado, de boa qualidade e primeiro uso, não podendo apresentar rachaduras de qualquer natureza e receberá tratamento imunizante prévio.

Como impermeabilização e isolamento térmico deverá ser aplicada manta de subcobertura, em polietileno de alta densidade aluminizada, entre a estrutura e as ripas e telhas.

As calhas e algerozes existentes deverão ser retiradas e reaproveitadas sempre que possível; os novos elementos deverão ser executados em chapa número 26, tratadas com uma demão de fundo galvanizado e alumínio, e após duas demãos de tinta esmalte sintético extra brilhante.

Sobre a estrutura de madeira, deverão ser colocadas telhas em chapas metálicas duplas, trapezoidais, com isolamento termo acústico (tipo telha sanduíche), na inclinação existente. No anexo, serão utilizadas telhas deste mesmo padrão, apoiadas em perfis metálicos, com inclinação mínima determinada pelo fabricante e utilização de calhas em chapa metálica, conforme especificado acima.

10. REVESTIMENTOS

10.1 Rebocos Externos e Internos

Os rebocos existentes apresentam um elevado grau de deterioração. Inicialmente deverá ser efetuada limpeza mecânica com água e sabão neutro e a retirada de toda a camada pictórica, manualmente.

Após as partes de reboco degradadas deverão ser retiradas, na altura de aproximadamente 1,60m do piso; nas rachaduras ou fissuras, além da retirada dos rebocos, e do grampeamento quando aplicável nas rachaduras estruturais, as mesmas deverão ser estabilizadas com aplicação de resina acrílica específica para tal finalidade.

Após os procedimentos prévios das áreas deterioradas, deverá ser aplicada argamassa especial para restauro, hidrofugante e transpirante a base de cal.

Os revestimentos a serem mantidos deverão receber limpeza e lixamento, para receber o tratamento pictórico específico, de acordo com as descrições apresentadas neste memorial.

As molduras, acabamentos de esquadrias e demais elementos decorativos das fachadas deverão ter limpeza, lixamento das camadas pictóricas e restauração, atendendo as características originais.

10.2 Revestimentos Cerâmicos

Os revestimentos das paredes do sanitário de PNE deverão ser totalmente substituídos, com a colocação de material cerâmico na cor branca, nas dimensões 40x40cm, até a altura de 2.10m, perfeitamente alinhados nos sentidos verticais e horizontais, rejuntados na mesma cor cerâmica.

No novo conjunto de sanitários, o revestimento cerâmico será de acordo com estas especificações, com altura de 2.10m, já nos camarins o revestimento será até o forro, em gesso.

10.3 Tratamento Acústico

As paredes laterais e de fundo da plateia serão revestidas em painéis para tratamento acústico, de acordo com projeto específico.

10.4 Eletrocalhas

Na porção inferior dos painéis da parede lateral esquerda, deverá ser instalada eletrocalha para tubulações e eletrodutos entre a mesa de luz e som e o palco, em chapa metálica, com 15cm de altura, com sistema de encaixe que permita a inspeção e operação cenotécnica.

11. FORROS

11.1 Painéis Plateia

Os painéis de forro da plateia deverão ser totalmente retirados. Após deverá ser executado novos painéis para tratamento acústico, de acordo com o projeto específico. No anexo igualmente deverá ser instalado forro acústico.

11.2 Forro de Gesso

No foyer, área administrativa, sanitários e camarins, deverá ser executado forro em gesso, de acordo com o projeto, utilizando-se como arremates negativo no próprio forro junto às paredes.

12. PISOS E CONTRAPISOS

12.1 Rampa de Acesso:

Visando a acessibilidade universal, deverá ser executada rampa de acesso e degraus, na fachada principal, conforme projeto, com a retirada do material do piso da calçada existente e a

execução em alvenaria de tijolos maciços e concreto armado.

O acabamento do piso será em pedras de basalto regular lixado, com faixa de piso podotátil.

Nas soleiras da escada deverão ser instaladas luminárias, com proteção em vidro, embutidas nas mesmas.

Na lateral, junto à edificação, deverão ser instalados corrimãos, também em perfis metálicos, em aço galvanizado, na bitola de 50mm, conforme projeto.

12.2 Piso Basalto:

Os pisos internos do foyer em cerâmica deverão ser integralmente retirados, após deverão ser assentados piso em basalto polido, 40x40cm. Nos sanitários, será utilizado piso com esta mesma especificação.

No conjunto de sanitários, o piso em madeira deverá ser retirado e a parede em alvenaria demolida, com a finalidade de adequação ao mesmo nível do piso do foyer.

As fundações das paredes existentes serão reaproveitadas, havendo a necessidade de execução de fundação na parede junto à plateia, conforme especificado no item Fundações.

Será feito um lastro de brita com espessura de 4cm e sobre este será executado o contrapiso, em concreto não estrutural, fck mínimo de 15 MPA e espessura de 7cm, com aditivo de impermeabilizante.

Para acesso principal a plateia, os pisos existentes deverão ser retirados e executada rampa em contrapiso de concreto, conforme acima descrito, com revestimento em basalto polido, porém com a instalação de faixas antiderrapantes.

12.3 Piso da Plateia:

Todos os pisos internos em madeira receberão serviços de limpeza, a fim de retirar material orgânico e poeira acumulados, bem como desinsetização e descupinização quando for aplicável.

Deverá ser feita a manutenção dos pisos originais que se encontram em bom estado de conservação, com a aplicação de tratamento imunizante em 2 (duas) demãos.

As lacunas e os pisos danificados que não possam ser recuperados, deverão ser substituídos por madeira de mesma especificação e características. As madeiras novas deverão ser de boa qualidade e primeiro uso, não podendo apresentar rachaduras de qualquer natureza e receberá tratamento prévio de fábrica.

O palco deverá ser ampliado, utilizando-se estrutura em perfis metálicos, de acordo com as especificações constantes em projeto, bem como assoalho de madeira com características similares às existentes.

Após a execução das substituições das lacunas, todos os pisos deverão ser lixados e após deverá ser aplicado selador específico para assoalhos, em 2 (duas) demãos.

Na antecâmara e nas circulações, será colocada forração em carpete, em material auto-extinguível (norma ASYM D2859), para transito comercial, na cor vermelha, com espessura de 5,5mm.

Deverá ser instalada iluminação balizadora, utilizando-se mangueira com LEDs, específicas para tal uso, fixadas às laterais das faixas de circulação.

No local previsto para cadeiras de rodas, deverão ser instaladas travas de segurança.

12.4 Escada Palco:

A escada de acesso a plateia ao palco existente deverá ser retirada, devendo ser executada nova escada metálica, com desenho de acordo com o projeto. Como acabamento das soleiras, deverá ser adotada madeira, com o mesmo acabamento do piso do palco.

Para acesso aos camarins, o piso existente deverá ser retirado e executada escada em estrutura metálica, conforme acima especificado e detalhamento de projeto.

12.5 Piso Anexo:

O piso do anexo será executado em painéis compostos de madeira laminada ou sarrafeada, revestido em ambas as faces por lâminas de madeira e externamente a estas, pelas placas cimentícias em CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas, de 40mm de espessura, aparafusados aos perfis metálicos de estrutura.

Como revestimento deverá ser adotado assoalho em madeira, com o mesmo acabamento do piso do palco.

12.6 Pisos Cerâmicos:

Nos camarins, no subsolo, deverá ser executado piso cerâmico, sobre nível existente em chão batido. Será feito um lastro de brita com espessura de 4cm e sobre este será executado o contrapiso em concreto não estrutural, FCK mínimo de 12 MPA e espessura de 7cm, com aditivo de impermeabilizante.

Com acabamento haverá a colocação de material cerâmico para alto-tráfego (PEI 5), nas dimensões 40x40cm, na cor cinza; perfeitamente alinhados em ambos os sentidos e com rejuntas na mesma cor dos pisos.

12.7 Soleiras em Madeira:

As soleiras existentes a serem mantidas deverão receber o tratamento preliminar padrão para os elementos em madeira, com limpeza, a fim de retirar material orgânico e poeira acumulados, bem como desinsetização e descupinização quando for aplicável.

12.8 Soleiras em Basalto:

As soleiras na fachada principal, na saída lateral de emergência e no anexo serão em basalto polido, com largura de acordo com as espessuras das paredes, perfeitamente niveladas.

13. ESQUADRIAS

Nas portas e janelas existentes será feita apenas a substituição das peças degradadas e sem recuperação, efetuando-se a recomposição de lacunas. Neste sentido, deverão respeitar as

dimensões e padrões dos elementos existentes, tais como marcos, molduras, montantes e peitoris, bem como o sistema de aberturas.

Deverão receber o tratamento preliminar para as madeiras, com limpeza e desintetização e descupinização.

A substituição das esquadrias será adotada somente quando seu estado de conservação não permitir o restauro. Neste caso, as esquadrias novas serão em madeira seguindo o padrão dominante nas fachadas principais.

As ferragens deverão receber limpeza e remoção da oxidação com a remoção da ferrugem por abrasão, tratamento antioxidante e pintura com tinta sintética anticorrosiva. As partes faltantes ou sem recuperação deverão respeitar o padrão existente ou similar.

No acesso à antecâmara deverá ser instalada porta em 2 folhas de abrir em madeira, com isolamento acústico e dotada de barreiras acústicas nos marcos e soleira, com ferragens para específicas antipânico.

Nas janelas da fachada leste as esquadrias existentes deverão ser retiradas e substituídas por caixilhos basculantes em alumínio, com pintura branca, nas dimensões constantes em projeto.

Nos camarins, nos atuais vãos fechados com barras de ferro, deverão ser colocados caixilhos basculantes em alumínio, com pintura na cor branca. Para as janelas do anexo, serão adotadas estas mesmas especificações.

Para a ventilação dos novos sanitários, deverão ser instalados exaustores, com acionamento juntamente com os interruptores de luz ou sensores de presença. O dimensionamento deverá atender as condições de renovação de ar recomendadas pelas Normas Técnicas, de acordo com a marca e modelo a ser adotado.

No anexo ao palco as portas, serão em chapa metálica, de acordo com o padrão dos revestimentos, com pintura anticorrosiva na cor branca.

A porta lateral de saída de emergência deverá ser substituída, por material corta-fogo e com isolamento acústico, com revestimento externo em chapas metálicas, pintadas na cor branca. Deverá ser dotada de acionamento com barras antipânico e nos batentes deverão ser instaladas barreiras acústicas.

14. VIDROS

Os vidros quebrados ou lacunas nas esquadrias a serem restauradas deverão ser substituídos por vidros lisos e transparentes, com espessura de 3mm, fixados com baguetes de madeira internamente e preenchimento com massa específica nas faces externas.

Nas esquadrias novas, em caixilhos de alumínio, deverão ser utilizados baguetes em perfis metálicos e demais acessórios.

Nos sanitários deverão ser utilizados vidros branco leitoso, com 3mm, nos demais compartimentos, deverão ser utilizados vidros lisos e transparentes.

15. PINTURAS

Antes da aplicação da pintura, as superfícies terão de receber tratamento adequado, através de raspagens e/ou lixamento para remoção de camada pictórica.

Deverão ser dadas no mínimo duas (2) ou mais demãos, se necessários a um perfeito acabamento e cobertura.

As tintas serão de primeira linha, as cores serão definidas oportunamente pela equipe de projeto e contratante.

15.1 Reboco:

Após os procedimentos preliminares, os rebocos internos e externos receberão lixamento para retirar a camada pictórica existente e pintura com tinta mineral a base de silicato ou cal hidrofugante.

15.2 Madeiras:

Após os procedimentos preliminares, as madeiras receberão aplicação de pintura imunizante, com pincelamento em duas (2) demãos.

As madeiras existentes, em paredes, forros e esquadrias, receberão fundo preparador e pintura esmalte sintético fosco, nas cores a serem definidas oportunamente.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão seguir as diretrizes apresentadas em projeto, para revisar as instalações existentes e adequá-las aos novos requisitos funcionais e de segurança, de acordo com as normas técnicas da NB, e regulamentos da concessionária local.

As entradas de energia e telefônica deverão ser subterrâneas de modo a retirar a fiação aparente existente, relocadas de modo a liberar o local atual, de acordo com o layout.

Deverão ser utilizados eletrodutos embutidos, em PVC rígidos rosqueáveis quando aparentes nas paredes e do tipo flexível quando acima dos forros ou embutidos no reboco, com a colocação de todos os acessórios, arruelas e buchas junto às caixas de passagem ou de derivação, e em curvas e luvas nos eletrodutos, que constituem partes integrantes do sistema.

Os eletrodutos deverão atender a NBR6150 e os condutores destinados a enfição em eletrodutos deverão ser de cobre com isolamento termoplástico, em PVC, para 750V.

As luminárias e lâmpadas deverão obedecer às especificações constantes em projeto, de acordo com o layout específico.

Para cada uma das linhas ou setores de iluminação, deverá ser previsto disjuntor específico; para as lâmpadas da plateia deverão ser dotados de dimerização para controle da iluminância.

Na fachada principal, nos locais indicados em projeto, será instalada iluminação monumental, contando de luminárias cilíndricas metálicas e luz em ambos os sentidos e refletores fixados à marquise.

17. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidráulicas e sanitárias deverão ser refeitas integralmente. Deverá ser relocada a entrada de água e conectada às novas instalações. A alimentação será diretamente da rede pública, tendo em vista as condições da edificação existente.

A rede de esgoto deverá ser conectada a um sistema de tratamento constituído de fossa séptica, filtro anaeróbico e poço sumidouro, conforme projeto.

As instalações nas divisórias de gesso acartonado serão embutidas nos painéis.

As tubulações de esgoto primário serão conectadas a caixas de inspeção externas, em alvenaria de tijolos maciços 40x40x60cm, com tampa em concreto.

As calhas serão conectadas a tubos de queda e interligadas a caixas de inspeção, com dimensões de 60x60x60, em alvenaria de tijolos maciços, com tampa em grelha de ferro. Estas caixas por sua vez, conduzirão as águas pluviais através de subcoletores até um ponto de cota inferior ou a rede pública se existente.

17.1 Metais, Registros, Gaveta, Pressão, Brutos:

Serão em bronze em conexões em rosca, brutos. As torneiras serão metálicas e cromadas. Os diâmetros dos mesmos deverão acompanhar as características do projeto.

As ligações serão em engates flexíveis de PVC com diâmetro de 13mm, sendo vedado o uso de engates emendados.

17.2 Louças, Cubas e Acessórios:

As bacias sanitárias com caixas de descarga acopladas e os lavatórios com coluna serão na cor branca e modelos definidos oportunamente, de primeira linha.

A bacia sanitária do sanitário para PNE deverá ser equipada com equipamentos para portadores de necessidades especiais, tais com assento apropriado e barras de apoio.

No DML, deverá ser instalado tanque inox e pia inox com bancada em basalto polido, fixada com mãos-francesas.

Os acessórios serão definidos posteriormente em conjunto com louças sanitárias.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.1 Plano de Prevenção Contra Incêndio:

Deverão ser observados todos os elementos constituintes do PPCI, conforme projeto elaborado. A sua execução deverá obedecer todas as normativas específicas relacionadas, definidas pelo Corpo de Bombeiros e legislações municipais.

18.2 Projeto Cenotécnico:

As instalações da cabine de som e luz e cenotécnica de iluminação, sonorização e cenografia deverão ser objeto de projeto específico, coordenadas juntamente com o projeto de readequação das instalações elétricas.

Para conexão do cabeamento entre a mesa de controle no palco e caixa cênica foi previsto no piso e paredes eletrocalha, conforme já especificado e marcado em projeto.

Na parte superior do palco deverão ser instaladas passarelas em estrutura metálica para operacionalização das varas de iluminação e cenários, fixadas por meio de mãos-francesas em perfis metálicos prevendo-se reforços estruturais para o meio de perfis metálicos, com dimensionamento estrutural específico, sob encargo da empresa executora dos serviços de cenotécnica.

Para acesso às passarelas deverá ser executada escada tipo marinho, localizada na parede de fundos, conforme apontado em projeto.

18.3 Vestimenta Cênica:

A cortina de boca de cena deverá ser executada em veludo cênico com gramatura mínima de 360gr/m², na cor vermelho-bordô, a ser definida, com tratamento anti-chama classe M1, conforme norma internacional de segurança. O tecido deverá ser franzido na proporção de duas vezes e ter no acabamento superior entretelado, ilhoses de 1" a cada 20cm, além de bainha inferior de 15cm. A cortina será amarrada em acionamento da abertura será motorizado, com comando na cabine de controle e no quadro de comando do palco.

As cortinas de antecâmaras e das portas junto ao palco deverão seguir a mesma especificação, fixadas aos forros por trilhos metálicos, com acionamento de abertura manual.

18.4 Condicionamento Ambiental:

O condicionamento ambiental deverá atender a plateia, com dimensionamento de acordo com projeto específico, observando-se as normas técnicas brasileiras, utilizando-se equipamentos condicionadores de ar Split, ciclo reverso (quente e frio) do tipo Split cassete e/ou high wall, dotados de renovação de ar.

Os dutos de retorno deverão ser instalados abaixo do piso existente, com ligação aos equipamentos condicionares por meio de espaço lateral, conforme especificado em projeto.

O dimensionamento deverá ser elaborado pela empresa responsável pela instalação, atendendo estas diretrizes e normas pertinentes.

18.5 Plataforma de Acessibilidade:

Junto ao palco, na lateral esquerda, conforme mostrado em projeto, deverá ser

instalada plataforma para acessibilidade universal e de PNEs.

A plataforma será do tipo não enclausurada, sem rebaixo no piso e na flap na primeira parada, para percurso até 1,00m.

Deverá ser instalado, próximo a plataforma, um disjuntor trifásico com ponto 220v ou 380v (conforme determinado pela fornecimento da concessionária local), 60 Hz neutro, terra e cabo antichamas, com dispositivo tetrapolar diferencial DR e disjuntor tripolar D1.

18.6 Poltronas:

Serão utilizadas poltronas do tipo retrátil, específicas para auditórios, sem prancheta, montada em sequência com apóia-braços duplos, onde cada usuário tem o apóia-braços direito e esquerdo. Possui encosto fixo e assento do tipo retrátil (acionado pelo usuário), conforme layout de projeto.

A fabricação e design das poltronas deverão estar baseadas nas normas NR17 – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho, que trata da ergonomia; e da NBR 13962 – da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que normatiza os móveis para escritório, cadeiras, classificação, características físicas e dimensionais, para que se obtenha um melhor conjunto em termos de conforto, ergonomia e durabilidade.

Igualmente as poltronas deverão obedecer às especificações e características pré-definidas pelo Plano de Prevenção Contra Incêndios (PPCI), aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Deverão seguir as seguintes características: assento e encosto moldado em compensado multilaminado formado por lâminas individuais intercaladas de 1,5mm, colado e resinado, com espessura final de 15mm cada, colados à espumas expandidas H165, anti-chamas, isenta de CFC e de alta resistência, com densidade controlada de 34 a 37 kg/m³ e 60mm de espessura. Chapa de fixação do encosto e sistema de rotação do assento com chapa articuladora, confeccionada em blank de aço SAE 1020 com 3mm de espessura e furos oblongos para ajustes. Chapa do assento com pino de giro, confeccionado em aço SAE 1213 trefilado BL15 com 12 mm de diâmetro.

Revestimento em tecido anti-chamas tipo crepe 100% poliéster, com 360 gramas por metro linear fixado por grampos, na cor vermelha.

Contra-capa integral do assento em ABS 2,5mm moldada em vacuum-forming fixada com parafusos, permitindo total acabamento das bordas e da parte inferior do assento. Encosto com contracapa parcial, em ABS 2,5mm moldada em vacuum – forming fixada com parafusos, oferecendo proteção na parte inferior do mesmo. O assento e encosto são fixados à estrutura com porcas de garra encravadas e rebitadas na sua terminação.

Lateral com perfil curvado em tubo elíptico, com apóia-braço anatômico injetado em (PTIS) – Poliuretano Texturizado Integral Skin com alma de Aço SAE 1020, em forma de cunha com leve caimento frontal, fixado por parafusos sobre chapa de aço soldada de 4,76x50,8mm. Parte central em compensado multilaminado, revestida com tecido na cor do assento e encosto, mantendo espaçamento médio de 45mm entre o tubo frontal e a borda do laminado. Parte frontal da estrutura em tubo elíptico 20x45mm, parede 1,5mm com raio de curvatura de 1080mm, e tubo traseiro retangular 30x50mm com espessura de 1,20mm; Chapa de sustentação do assento em barra de aço 6,35x50,8mm soldada entre os tubos laterais e compondo uma estrutura sólida e resistente. Parte inferior com chapa própria para fixação ao piso, mediante furos localizados nas extremidades da

mesma.

Todos os componentes deverão estar unidos por solda do tipo MIG, em gabaritos especiais para controle dimensional. Possui tratamento de superfície com fosfato de zinco (executado em linha automática de oito tanques, sem uso de produtos clorados para desengraxe e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas da FEPAM), proporcionando proteção contra corrosão e para uma melhor ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma.

A tinta utilizada para a pintura é a pó, do tipo híbrida (poliéster-epóxi), isenta de metais pesados, em preto semi-fosco liso, com camada de 60 microns, onde todas as peças são curadas em estufa, à temperatura de 200°C.

Deverá haver a previsão de colocação de poltronas com dimensionamento específico para idosos, nos locais especificados em projeto.

18.7 Sinalização Interpretativa e Programação:

As placas de sinalização interpretativa serão em chapa acrílica cristal, com espessura de 5mm, de dimensões 0,20x0,30, serigrafadas, conforme detalhamento específico.

A sinalização interna será serigrafada e aplicada sobre vidro laminado de 6mm, entre a circulação de acesso e o foyer, de acordo com texto a ser definido oportunamente.

Na fachada principal serão instalados painéis para fixação de cartazes e programação em perfis em tubos metálicos, conforme detalhamento, fixados a paredes com buchas e/ou parafusos parabólicas.

19. ACABAMENTOS FINAIS

Por ocasião da entrega da obra, a mesma deverá apresentar as seguintes condições:

- Ligações e testes definitivos de luz e seu perfeito funcionamento;
- Pinturas definitivas;
- Perfeito funcionamento de todas as esquadrias;
- Limpeza geral dos pisos, paredes, forros, esquadrias, vidros e pinturas;
- Pátio livre e desobstruído de quaisquer entulhos ou restos de material utilizados na obra.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso de haverem eventuais dúvidas na interpretação do projeto, bem como na adequação da situação existente- visto tratar-se de restauração e ampliação, entrar em contato com o setor de engenharia do município.

Gaurama, Agosto de 2019.

LEANDRO MÁRCIO PUTON
Prefeito Municipal

RAFAEL BERGAMIN
Responsável Técnico

MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO

A finalidade das especificações técnicas é complementar e estabelecer normas para execução dos serviços e materiais a serem empregados na obra, e que deverão ser observados rigorosamente pela empreiteira.

1. GENERALIDADES

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer as exigências da concessionária local, bem como as Normas Técnicas Brasileiras.

A execução de todos os serviços deverá obedecer sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos no projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

A execução e o bom funcionamento das instalações ficarão sob inteira responsabilidade da firma contratada ficando a critério da fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução ou já executado, desde que não obedeça rigorosamente a estas especificações.

A empresa executora deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica CREA – RS relativa aos serviços executados. Todos os materiais empregados nesta obra deverão ser de boa qualidade, para garantir acabamento esmerado de todos os trabalhos a serem realizados.

Todas as canalizações de água e esgoto não poderão ser fechadas antes de submetidas a vistoria do profissional responsável pela execução e fiscalização.

2. INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

2.1 Alimentação Predial:

A alimentação predial existente deverá ser relocada, conforme localização apontada em projeto.

O abastecimento será direto da rede pública, tendo em vista a dificuldade de instalação de reservatório no edifício já existente.

2.2 Distribuição:

Da entrada água partirá a tubulação até as colunas de alimentação, e assim os ramais e sub-ramais de água fria que abastecerão todos os pontos de consumo, conforme posição e dimensionamento constante no projeto específico.

Estes possuirão registros de gaveta para possíveis reparos, bem como para regulagem da pressão dinâmica para o uso adequado dos aparelhos.

3. INSTALAÇÃO DE ESGOTO CLOACAL

3.1 Generalidades:

As redes projetadas se destinam a coletar as águas servidas do prédio e encaminhá-las ao sistema de tratamento adotado em projeto. Serão totalmente independentes, não coletando águas de origem pluvial conforme traçado e dimensionamento em projeto anexo.

Deverão ainda permitir desobstruções, vedar a passagem de gases para o interior do prédio e impedir a ocorrência de vazamentos ou formação de depósitos no interior das canalizações.

Os efluentes serão canalizados até o sistema de tratamento determinado (fossa, filtro e sumidouro).

3.2 Ramais de Descarga:

Os ramais de descarga das bacias sanitárias serão em PVC \varnothing 100mm e para os lavatórios, lavadoras, pias de cozinha e tanque de lavar roupa serão em geral de PVC \varnothing 40mm. Em alguns casos, poderá ser adotado um diâmetro superior, devidamente caracterizado em projeto.

O esgotamento das caixas sifonadas será em PVC \varnothing 50mm, salvo em condições especiais exigidas pelo dimensionamento devidamente especificadas em projeto, quando poderá ser de PVC \varnothing 75mm.

3.3 Acessórios de Esgoto Secundário:

As caixas sifonadas serão em PVC \varnothing 150mm com saída \varnothing 50mm ou \varnothing 75mm com grelhas cromadas. As caixas de gordura serão em PVC \varnothing 250mm com saída \varnothing 50mm ou \varnothing 75mm ou preferencialmente em alvenaria (conforme projeto), possuindo tampa de material resistente (concreto armado para caixas em alvenaria ou PVC ou ferro fundido para as demais).

3.4 Ventilação:

As secundárias serão em tubos de PVC, classe 8, \varnothing 50mm e as colunas em PVC \varnothing 50mm ou \varnothing 75mm, prolongadas acima do telhado.

A ventilação terá a finalidade de conduzir os gases oriundos da rede geral de esgoto para a cobertura e também permitir a entrada do ar atmosférico nas redes de modo a garantir um perfeito funcionamento de todo o sistema.

3.5 Tubos Horizontais:

Os tubos horizontais (sub-coletores) serão em PVC $\varnothing 100\text{mm}$ ou $\varnothing 150\text{mm}$, se desenvolvendo sob o solo e sob o piso da plateia, devidamente assentados e fixados quando necessário e com caimento mínimo de 1% até se unirem as caixas de inspeção de esgoto cloacal.

A partir destas, toda a rede se unirá a uma caixa geral de coleta de esgoto de onde partirá uma nova tubulação em PVC até o sistema de tratamento adotado.

3.6 Caixas de Inspeção:

As caixas de inspeção serão todas em alvenaria de tijolos com dimensões mínimas indicadas em projeto, 40x40x60, possuindo no seu fundo canaletas de direção (almofadas).

A distância entre as caixas não deverá ser superior a 15m e suas tampas serão em concreto armado, perfeitamente vedados e justapostas as paredes das caixas, apresentando grelhas nas caixas de inspeção da rede pluvial.

4. INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

4.1 Generalidades:

As instalações de águas pluviais darão escoamento as águas provenientes de intempéries (chuvas) e limpezas em geral.

Foram traçadas e dimensionadas de maneira a escoar com rapidez e sem perigo de obstrução no interior de todas as tubulações.

4.2 Tubos e Caixas de Coleta:

As águas pluviais serão coletas em caixas sifonadas em alvenaria nas dimensões 60x60x60 cm, conforme projeto.

Estas caixas por sua vez, conduzirão as águas pluviais através de subcoletores até um ponto de cota inferior ou rede pública se existente.

As tampas das caixas de inspeção serão feitas de acordo com as especificações do projeto de drenagem pluvial, sendo em concreto armado e possuindo grelhas para coleta de águas residuais.

5. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

5.1 Tubos Plásticos:

Fabricados por extrusão em PVC rígido, tipo pesado, conforme EB-892 pressão de teste 15kgf/cm² (classe 15), para pressão máxima de serviço de 7,5kgf/cm².

As barras para condução de água fria terão 6,0m de comprimento.

Para condução de esgoto e ventilação serão utilizados tubos do tipo leve (classe esgoto) de acordo com EB-908 no comprimento de 3,00m ou 6,00m.

Tanto para a condução de água fria, esgoto e ventilação, os tubos serão do tipo ponto e bolsa, utilizando adesivo específico para ligação entre eles e as conexões ou anel de borracha para tubos ponta e bolsa com virola.

5.2 Tubos de Aço Galvanizado:

Devem ser próprias para a condução de água fria ou GLP (Rede de gás) e com 6,0m ou 3,0m de comprimento. Serão tubos de aço carbono para condução de fluidos, rosca BSP segundo NBR 6414 (ABNT PB-14 7 – ISSO R7) classe pesada, possuindo revestimento de zinco com ou sem costura. O ensaio de pressão isostática previsto é de 50kgf/cm², diâmetro em projeto.

5.3 Conexões em Geral:

Para tubos plásticos, aços galvanizado ou de cobre deverão ser fabricados na mesma classe ou padrão de qualidade da tubulação.

Registro em geral:

5.3.1 Registro de Gaveta:

Deverão ser fabricados em liga de bronze, baixo teor de zinco conforme a ABNT 96 Liga número 11 e resistente a corrosão.

Quando instalados no interior de unidades sanitárias serão com canopla e cromados. Ver especificações no projeto arquitetônico.

5.3.2 Registros Tipo Globo:

“Registro de Pressão” – Fabricados dos mesmos materiais e condições que os de gaveta, com canopla e cromados quando assim for necessário. Ver especificações em projeto.

5.3.3 Válvula de Retenção:

Deverão ser fabricados do mesmo material especificado para os registros de gaveta e do tipo globo, podendo ser do tipo vertical ou horizontal, a depender do ponto a ser instalado.

5.3.4 Registro Boia:

Inteira e de bronze, com flutuador de plástico expandido, do tipo pesado.

5.3.5 Aparelhos Sanitários e Acessórios:

Ver as especificações em projeto arquitetônico.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso de haverem eventuais dúvidas na interpretação do projeto, bem como na adequação da situação existente, visto tratar-se de restauração e ampliação, entrar em contato com o departamento de engenharia do município.

Gaurama, Agosto de 2019.

LEANDRO MÁRCIO PUTON
Prefeito Municipal

RAFAEL BERGAMIN
Responsável Técnico

MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A finalidade do presente memorial é complementar o memorial descritivo e estabelecer as normas e especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados na obra e que deverão ser observados rigorosamente na execução da mesma.

1. GENERALIDADES

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer as exigências da concessionária, bem como as Normas Técnicas Brasileiras (NBR-5414/92, NB-57 e outras pertinentes ao tema).

A execução de todos os serviços deverá obedecer aos preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos no projeto ou especificações e que possam originar dúvidas na interpretação.

O dimensionamento dos circuitos, eletrodutos, disjuntores etc serão a encargo da empresa executora, que deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica CREA-RS relativa a tais serviços, bem como da sua execução.

Serão executadas, obedecendo às orientações estabelecidas no projeto, e o bom funcionamento das instalações ficará sob inteira responsabilidade da firma empreiteira.

2. MATERIAIS

Todos os materiais empregados na obra deverão ser de boa qualidade, para garantir acabamento esmerado de todos os trabalhos a serem realizados.

2.1 Eletrodutos

Serão em PVC rígidos rosqueáveis quando aparentes e do tipo flexível quando embutidos nos rebocos, com a colocação de todos os acessórios, arruelas e buchas junto às caixas de passagem ou de derivação, e em curvas e luvas nos eletrodutos, que constituem partes integrantes do sistema.

Os eletrodutos deverão atender a NBR 6150. Quando não especificados em projeto, deverão ser considerados como PVC Ø 16mm (3/8”).

2.2 Caixas de Derivação

Serão em chapa de aço tipo estampadas, chapas número 18 USG tipo padronizadas, pintadas com tinta antiferruginosa.

Serão empregadas de acordo com o seguinte critério:

- Retangulares (2x4)” para interruptores, tomadas de corrente, esperas para ar condicionado, etc;
- Quadradas (4x4)” para inspeção e (3x3)” para apliques em alvenaria;
- Sextavadas simples (4x4)” para pontos de iluminação no teto e nos beirais.

As alturas das caixas de paredes em relação ao nível do piso acabado serão as seguintes:

- Interruptores 1,10m;
- Tomadas (Ver projeto)
- Centro de Distribuição 1,40m

As cotas acima são contadas da parte inferior das caixas.

2.3 Condutores:

Os condutores destinados a enfição em eletrodutos deverão ser de cobre com isolamento termoplástico, em pvc, para 750V.

A fiação somente será realizada naquelas dependências onde não haverá manipulação de argamassa ou quaisquer outras circunstâncias que possam levar umidade aos condutores.

Antes da fiação deverá ser feita a secagem completa da tubulação por meio de buchas absorventes. Poderá ser usada parafina industrial para facilitar a enfição.

2.4 Buchas e Arruelas:

Serão do tipo nominal de liga ZAMAC de diâmetros compatíveis com as bitolas dos eletrodutos, e serão usadas junto as caixas passagem ou de derivação.

2.5 Interruptores e Tomadas:

Serão do tipo de embutir, para 15 A (tomadas e interruptores), da linha Classic, Pial, Legrand, Alumbra, Iriel ou similares.

Nos locais definidos em projeto, serão instaladas tomadas específicas para computadores e ar condicionado (três pinos).

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1 Caixa do Medidor:

Será executada de acordo com as exigências da concessionária e de acordo com o projeto dotada de disjuntor termomagnético tripolar de acordo com a carga instalada, para proteção e segurança do circuito de alimentação.

3.2 Centro de Distribuição:

Na caixa de distribuição, cada circuito terá 01 (um) disjuntor para proteção e

segurança, termomagnético e com capacidade específica no quadro de cargas, com o aterramento apropriado, conforme projeto.

3.3 Circuitos Internos:

Os cabos da Caixa de Medidores até o Centro de Distribuição serão protegidos por dutos de PVC rígido rosqueável classe b, com diâmetro variável.

Os cabos de alimentação serão do tipo pirastic antichama, com diâmetros variáveis.

Para cada setor de iluminação e de cargas específicas (tomadas especiais, plataforma de PNE, aparelhos de ar condicionado, caixa cênica, etc.) deverá ser previsto disjuntor/es de acordo com a carga instalada.

Todos os circuitos monofásicos deverão ser enfiados com dois (02) ou (3) três condutores – NFT, e em nenhum deles a seção poderá ser inferior ao condutor 2,5mm².

Para identificação dos circuitos vide n. 1,2,3 etc; o número de pontos de luz e tomadas servidas por circuitos, bem como, a carga de cada circuito e a carga total instalada está no quadro de cargas.

3.4 Emendas:

Todas as emendas deverão ser soldadas e isoladas com fita plástica apresentando boa ligação elétrica e mecânica.

Não serão permitidas emendas no interior dos eletrodutos.

3.5 Aterramento:

O aterramento será em haste do tipo “cooperweld” Ø3/8 com comprimento de 2,40m. O cabo de aterramento deverá estar de acordo com a NBR7575.

4. ARTEFATOS DE ILUMINAÇÃO

Serão usadas luminárias tipo embutidas nos forros com lâmpadas fluorescentes compactas de alta eficiência energética, protegidas por vidro transparente e halógenas, conforme localização e potências do layout elétrico.

Na plateia, as lâmpadas deverão permitir a dimerização para controle da iluminância.

Na caixa cênica deverão ser instaladas luminárias com calha chanfrada metálica, comercial, com lâmpadas fluorescentes branca-fria de 2x32W com reatores de partida rápida de alto fator de potência (60Hz), fixadas diretamente por correntes no forro.

Nas circulações da plateia deverá ser instalada iluminação balizadora, utilizando-se mangueira com LEDs, específicas para tal uso, fixadas às laterais das faixas de circulação.

Na fachada principal, nos locais indicados em projeto, será instalada iluminação monumental, contando de luminárias cilíndricas metálicas e luz em ambos os sentidos e refletores fixados à marquise.

5. ENTRADA DE ENERGIA

Será trifásica – C3 – e deverá obedecer ao projeto específico.

6. INSTALAÇÃO DE TELEFONE

O ramal de entrada deverá seguir o padrão exigido pela Concessionária/Operadora, seguindo a partir deste, por uma tubulação em PVC D=20mm até o DG-telefone, conforme localizado em projeto.

Seguir as especificações técnicas exigidas pelas Normas relativas as instalações telefônicas quanto aos cuidados para proteção da tubulação embutida no piso e os materiais a serem utilizados.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso de haverem eventuais dúvidas na interpretação do projeto, bem como na adequação da situação existente, visto tratar-se de restauração e ampliação, entrar em contato com o departamento de engenharia do município.

*Referência: Memoriais Descritivos Arquitetônico/Hidrossanitário/ Elétrico da Restauração do Cinema Gaurama – Cineteatro Cecília Zago Burin. Ano 2017

*Autores: Arq. Marcos Antônio Leite Frandoloso e Arq. Ana Paula Wickert

Gaurama, Agosto de 2019.

LEANDRO MÁRCIO PUTON
Prefeito Municipal

RAFAEL BERGAMIN
Responsável Técnico