



REFORMA E REVITALIZAÇÃO DE SALAS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA LOURDES - ITEM 01

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE – SC

MEMORIAL DESCRITIVO

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE**

Elaboração: **MARIA HELENA SCHLINDWEIN**

Engenheira Civil

CREA-SC 154789-6

Brusque, julho de 2026.





SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	4
2 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
2.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	6
2.2 FISCALIZAÇÃO.....	9
2.3 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA.....	11
3 OBRIGAÇÕES DA EXECUTORA	12
3.1 EQUIPAMENTO, MÃO DE OBRA E MATERIAIS	13
3.2 DIÁRIO DE OBRAS.....	14
3.3 ACIDENTES	15
3.4 LICENÇAS E FRANQUIAS.....	15
3.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	15
3.6 TESTES	16
3.7 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL – PLANO DE GERENCIA- MENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RCD	16
3.7.1 TRIAGEM.....	16
3.7.2 ACONDICIONAMENTO	17
3.7.3 TRANSPORTE.....	18
3.7.4 DESTINAÇÃO FINAL.....	18
3.8 MATERIAIS ESPECIFICADOS	20
3.8.1 ANALOGIA.....	20
3.8.2 SIMILARIDADE.....	20
3.9 ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA	21
3.10 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA	22
3.10.1 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC.....	23
3.10.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	23
4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS.....	26
4.1 CANTEIRO DE OBRA E ACAMPAMENTO	26
4.1.1 CANTEIRO DE OBRAS.....	26
4.1.2 PLACA DE SERVIÇO DE ENGENHARIA.....	27
4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	28
4.2.1 DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES/RETIRADAS/RECOLOCAÇÕES.....	28



4.3 ALVENARIA	30
4.3.1 VERGA E CONTRAVERGA	30
4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO	30
4.5.1 PISO VINÍLICO	32
4.6 ESQUADRIA DE MADEIRA	33
4.6.1 PORTA DE MADEIRA MACIÇA	33
4.6.2 PORTA SARRAFEADA – SEMI-OCA	35
4.6.3 JANELA	38
4.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CLIMATIZAÇÃO	39
4.8 PINTURA	41
4.9 ACESSÓRIOS INTERNOS / EXTERNOS	43
5. LIMPEZA FINAL E TESTES	51
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52



1 APRESENTAÇÃO

O presente documento descreve de forma objetiva os serviços previstos no Projeto Arquitetônico da **Reforma e Revitalização de Salas no Centro de Educação Infantil Tia Lourdes no município de Brusque**, estado de Santa Catarina, Brasil. Sua finalidade é viabilizar as atividades de execução do objeto por empresa contratada, visando o atendimento de todos os itens aqui descritos. O documento apresenta os requisitos, condições técnicas e administrativas que regerão o desenvolvimento dos serviços de engenharia contratados. Este memorial, bem como os demais documentos do projeto publicados pelo processo licitatório, são parte integrante do contrato de serviço de engenharia e deverão ser previamente lidos analiticamente e na sua totalidade pelo corpo técnico das empresas participantes do processo licitatório para que sejam sanadas toda e qualquer dúvida ou questionamento gerado, tanto de projeto como do orçamento, antes do processo transcorrer. Para tanto, se procederá com a notificação do setor de Licitações que providenciará a devida resposta/solução junto aos projetistas e corpo técnico da Prefeitura, antes que qualquer vínculo se estabeleça entre as partes, não cabendo o mesmo procedimento posterior à assinatura ou início de qualquer atividade dos serviços. É importante ressaltar que os esclarecimentos após contrato assinado não cabem alteração dos itens constantes do processo/projeto, senão apenas, esclarecimento de dúvidas ou complementação de informações de projeto gerados na execução, quando for o caso. Salienta-se que sempre deverá se proceder consulta aos projetistas/autores do projeto caso se proceda dúvidas que venham alterar qualquer consideração acerca do objeto aqui descrito.

A seguir, segue a introdução e informações iniciais sobre o objeto, responsabilidades esperadas da empresa CONTRATADA e descrição das atividades envolvidas no projeto. Onde na documentação contratual forem empregados os termos e abreviações abaixo, deverão ser interpretados como a seguir indicado:



ABREVIACÕES:

PMB: Prefeitura Municipal de Brusque;

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

NB: Norma Brasileira;

TERMOS:

CONTRATADA / EXECUTORA: A sociedade mercantil adjudicatária do objeto da Licitação, com a qual será celebrado o contrato de execução;

CONTRATO: O contrato de execução de serviços de engenharia, nos termos definidos neste edital;

LICITANTE: A pessoa jurídica autora desta Licitação.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na sequência são apresentadas as considerações e descrições relativas á execução dos serviços que integra o Projeto Arquitetônico da **Reforma e Revitalização de Salas no Centro de Educação Infantil Tia Lourdes no município de Brusque**. Todas as normas aqui citadas foram conferidas quanto às suas versões mais atualizadas à época da elaboração dos projetos.

DADOS GERAIS

NOME: **Reforma e Revitalização de Salas no Centro de Educação Infantil Tia Lourdes no município de Brusque.**

ENDEREÇO: **Rua Catarina Visconti Imhof, nº 121.**

BAIRRO: **São Pedro.**

MUNICÍPIO: **Brusque.**

2.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Quando as especificações aqui contidas ou quaisquer outros documentos do projeto que eventualmente forem omissos ou produzirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO da execução do serviço, que diligenciará no sentido de que a omissão ou dúvidas sejam sanadas em tempo hábil, com consulta aos autores do projeto quando julgado necessário.

Compete à empresa CONTRATADA proceder a verificação dos projetos contratados. Caso seja detectado qualquer problema, a CONTRATADA providenciará a modificação necessária, em um ou mais projetos, submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações dos serviços de engenharia. Embora as medições, amostragem e os ensaios possam ser considerados como evidência dessa observação, ficará a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, julgar se os serviços e materiais apresentam desvio em relação ao projeto e às especificações de serviço, sendo de última palavra a respeito do assunto. Sua decisão, quanto aos desvios permissíveis dos mesmos, deverá ser final.

Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades dos serviços de engenharia, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela FISCALIZAÇÃO e/ou corpo técnico da PREFEITURA. Durante a execução dos serviços, poderá a PREFEITURA apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficarà a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns materiais especificados, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito da FISCALIZAÇÃO, e esta, mediante consulta ao Corpo técnico da PREFEITURA e demais autores dos projetos.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, deverão ser transmitidas por escrito no diário de obras e só assim produzindo seus efeitos, ou



então, mediante formalização de notificação escrita às partes.

A CONTRATADA deverá adotar todos os cuidados necessários quanto à proteção de eventuais usuários que frequentem os espaços adjacentes aos serviços, principalmente funcionários e a FISCALIZAÇÃO. É de responsabilidade da CONTRATADA qualquer eventual dano e prejuízo causado a terceiros, ligados ou não ao entorno dos serviços de engenharia, bem como todo o espaço público adjacente. Além disso, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar cronograma de atividades e evolução dos serviços sempre que for verificado alterações do cronograma físico-financeiro integrante do projeto ou em caso de solicitação por parte da FISCALIZAÇÃO. As atividades dos serviços deverão ser iniciadas pelas demolições, remoções e procedimentos especificados em projeto que interferirem nas demais etapas de execução. Segue-se com a execução das demais etapas de substituições e adequações conforme a necessidade do projeto e suas especificações, concomitante aos serviços de adequação de todo o local conforme sua necessidade de adequação as normas vigentes por leis.

Todo dano que possa ser causado às benfeitorias públicas existentes no local, fica de inteira responsabilidade da CONTRATADA o ressarcimento dos prejuízos causados ao patrimônio público. Qualquer permanência e geração de resíduos provenientes das atividades de serviços que remanescerem nos espaços públicos, será também de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deverá providenciar sua remoção no mais curto espaço de tempo possível.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente manter no local a ser executado os serviços todos os projetos, bem como este memorial descritivo e toda a parte documental necessária para verificação dos órgãos governamentais e não-governamentais que desempenham atividade de fiscalização sobre a construção civil.

A mobilização da empresa CONTRATADA para a execução dos serviços no Município de Brusque deverá atender as exigências a seguir elencadas:

- A locação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os requisitos estabelecidos no edital e os cronogramas previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- Os custos relativos à mobilização e desmobilização da empresa CONTRATADA para a viabilização dos serviços deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de

serviços que integram o presente Edital;

- A CONTRATADA não será responsável por danos que venham a ser causados, no serviço executado por empregados da PMB, de outras firmas, concessionárias públicas que não sejam suas subcontratadas ou dos serviços de utilidade pública;
- A CONTRATADA será considerada responsável pelos danos por ela causados na execução dos serviços de engenharia;
- A CONTRATADA deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão de obra, segurança do canteiro, equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato;
- Todo o pessoal da CONTRATADA e/ou das empresas subcontratadas deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos;
- Qualquer encarregado, operário ou empregado da CONTRATADA, ou de qualquer subcontratada desta, que na opinião da FISCALIZAÇÃO não execute o seu trabalho de maneira correta e adequada, procedendo de forma desrespeitosa, temperamental, desordenado ou indesejável dentre os outros motivos, deverá, mediante solicitação por escritor da FISCALIZAÇÃO, ser afastado, imediatamente pela CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar, satisfatoriamente, os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória das mesmas;
- A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório;
- Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as Especificações. Caso a FISCALIZAÇÃO julgue necessário, poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito sobre o eventual material, seu local de origem, ensaios de laboratório, catálogos, amostras, visitas técnicas;

A CONTRATADA deverá efetuar todos os controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as Especificações. Os ensaios e verificação a seu cargo serão executados por laboratórios aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

2.2 FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais usados nos serviços de engenharia, do andamento, da interpretação dos Projetos e Especificações e cumprimento satisfatório das cláusulas do Contrato.

É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO ou sem a notificação por escrito da empresa CONTRATADA, apresentada com antecedência suficiente para que a FISCALIZAÇÃO tome as providências de inspeção antes do início das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitado pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO terá livre acesso aos trabalhos durante a execução dos serviços, e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregados sejam compatíveis com as Especificações de Projeto.

A inspeção dos serviços não isentará a CONTRATADA de quaisquer das suas obrigações prescritas no Contrato.

Até que a FISCALIZAÇÃO não seja notificada por escrito sobre a aceitação e entrega final dos serviços, a CONTRATADA será responsável pela conservação dos mesmos e deverá tomar as precauções contra prejuízos ou danos, que possam ser causados por qualquer tipo de ação proposital, e os danos deverão ser reparados ou restaurados, pela CONTRATADA, exceto os involuntários ou imprevisíveis fora do controle humano.

A empresa CONTRATADA só poderá usar materiais previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO como determina as Especificações, e nem deverá executar qualquer serviço antes que as cotas e alinhamentos tenham sido satisfatoriamente estabelecidos.

Os serviços executados com materiais fora das especificações/normas/projetos deverão ser removidas, substituídas ou reparadas, obedecendo às instruções e a maneira que a FISCALIZAÇÃO determinar, tudo por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA não deverá realizar qualquer serviço de remoção, desvio ou reconstrução de Serviços de Utilidade Pública, antes de consultar a FISCALIZAÇÃO, companhias de serviços públicos, autoridades e proprietários, a fim de determinar a sua localização exata. A CONTRATADA deverá notificar por escrito as entidades acima mencionadas, da natureza de qualquer serviço que possa afetar suas instalações, serviços ou propriedades.



Quando o desvio ou substituição dos serviços de utilidade pública não forem essenciais para prosseguimento dos serviços como projetados, mas for feita por única conveniência da CONTRATADA, a mesma responderá por todos os custos incidentes no desvio ou substituição. Quando a relocação ou substituição dos serviços de utilidade pública for essencial para o prosseguimento dos serviços como projetado, a PMB ou a companhia de serviços públicos responderá pelos custos decorrentes da substituição.

Antes do recebimento final dos serviços, a via urbana deverá ser limpa. Todas as obras de arte, valetas, dispositivos de drenagem superficial, deverão ser limpos de quaisquer depósitos resultantes dos serviços, e ser conservados até que a inspeção final tenha sido feita. O mesmo procedimento se terá para com danos ou prejuízos causados às propriedades vizinhas e aos espaços públicos dotados de benfeitorias públicas afetadas.

Compete a FISCALIZAÇÃO:

- Exercer, em nome desta, toda e qualquer ação de orientação geral, visando solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto, exceto situações que envolvem autoria e responsabilidade técnica dos autores do projeto;
- Controle e fiscalização dos serviços de engenharia até a entrega final, realizando as aprovações dos serviços executados bem como as respectivas medições;
- Fornecer detalhes construtivos que achar necessário para a perfeita execução dos serviços;
- Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Ordenar a substituição de materiais, equipamentos e serviços, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis;
- Ordenar 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.

É assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer

indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar do registro em Diário de Obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou em material posto. 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 construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução dos serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes dos serviços contratados. Obriga-se, ainda, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços em preparo, mesmo que de propriedade de terceiros.

A CONTRATADA é obrigada a retirar do serviço, após registro em Diário de Obras, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

Relações mútuas entre a PMB e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

2.3 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

Serão observadas todas as regulamentações do Ministério do Trabalho e Emprego referente às condições de trabalho nas atividades. Serão obedecidas as disposições constantes das Normas Regulamentadoras relacionadas aos serviços de engenharia, entre as quais citam-se: NR-06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI, dentre aquelas aplicadas à construção civil, NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, NR 35 – Trabalho em Altura, além das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas de igual abrangência, como a NBR 7678/1983 - Segurança na Execução dos Serviços de Construção.

A CONTRATADA deverá, durante os serviços, tomar o necessário cuidado em todas as operações de uso de equipamentos, para proteger seus funcionários e público visitante. Nos locais onde os projetos exigirem que base, revestimento ou pavimento sejam construídos de modo a obstruírem completamente a passagem, deverão ser executados numa faixa de cada vez, para que a faixa que não estiver sendo utilizada pelos serviços, se mantenha aberta ao tráfego de pedestres, sob

controle.

Se a CONTRATADA julgar conveniente poderá, com a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, e sem remuneração extra, utilizar e conservar variantes para desviar o tráfego do local dos serviços caso seja necessário.

Deverá, ainda, conservar em perfeitas condições de segurança, os acessos viários em torno dos serviços, com previsão provisória de desvios, acessos provisórios, caso a via precise ser bloqueada. Quando a FISCALIZAÇÃO exigir, a CONTRATADA deverá fornecer sinalizadores, a fim de possibilitar passagem do tráfego, sob os controles de direção única. Essa exigência também não gerará nenhum tipo de remuneração extra.

Não será permitido o derramamento de materiais resultantes de operação de transporte ao longo das vias públicas. Acontecendo tal infração, os mesmos deverão ser imediatamente removidos pela e às expensas da CONTRATADA.

As operações de serviços deverão ser executadas de tal forma que causem o mínimo possível de transtornos e incômodos às propriedades vizinhas os serviços.

A CONTRATADA será responsável pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefones, TV a cabo e outros serviços, ao longo ou adjacentes ao trecho em serviços. O ônus será exclusivo da CONTRATADA.

3 OBRIGAÇÕES DA EXECUTORA

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidos, bem como pelos que eventualmente executar em desacordo com esses documentos e os danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela CONTRATADA, de qualquer elemento ou parte de serviço implicará na tácita aceitação por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nos Projetos e Especificações para o elemento ou parte do serviço executado. Todo serviço descrito nos itens da planilha, deverá ser completamente executado com garantia da sua funcionalidade plena, subentendendo-se que nele se encontra englobado todos os serviços e materiais necessários para sua completa execução previstos nos demais documentos de projeto.

A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde

será realizado o serviço 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 PMB para a execução do serviço. Dos resultados dessa verificação preliminar, a CONTRATADA na condição de proponente, procederá por meio de imediata comunicação por escrito ao setor de Licitação, antes da apresentação da proposta, o apontamento de discrepâncias sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, revisão de preços e valores que estiver em desacordo, erros gerais verificados, omissões ou discrepâncias que possam trazer complicações ao andamento dos serviços. Isto posto, a PMB não aceitará posteriormente, que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito neste memorial.

3.1 EQUIPAMENTO, MÃO DE OBRA E MATERIAIS

Para os serviços que forem ajustadas, caberá a CONTRATADA fornecer e conservar, pelo período em que for necessário:

- Equipamentos e ferramentais adequados à perfeita execução dos serviços; empregar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço, uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, com conhecimento técnico do seu respectivo ofício e função que possam assegurar o processo construtivo satisfatório aos serviços;
- Obter os materiais necessários em quantidades suficientes à conclusão dos serviços no prazo estabelecido;
- Responsabilidade total (incluindo custos de materiais e mão de obra) das instalações provisórias e definitivas de água, energia elétrica, bem como necessidades de extensão ou reforço da rede elétrica, transportes fora e dentro do canteiro de obras, com o estabelecimento e manutenção dos meios de transporte horizontal e vertical para atender as necessidades dos serviços.

Deverão ser observados pela CONTRATADA os prazos de entrega de materiais não disponíveis de imediato no mercado, para não comprometer o prazo de entrega dos serviços.

A mão de obra empregada pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender

ao Cronograma de Execução dos serviços, 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 acompanhe os serviços nestes períodos.

Caso a FISCALIZAÇÃO ache necessária a admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho nos serviços, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente. Todos os materiais a empregar nos serviços serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e deverão satisfazer rigorosamente as condições estipuladas nas especificações. Além disso, os materiais deverão atender, necessariamente, a todas as normas, especificações, métodos, padronizações, terminologias, e símbolos da ABNT, que lhes forem aplicáveis. A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados nos serviços. Os materiais e/ou equipamentos que não constam no Projeto só poderão ser aplicados após exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar ou não o seu emprego, mediante consulta aos autores e projetistas.

3.2 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA disponibilizará um Diário de Obras, em três vias, para anotações dos serviços em execução e demais dados e acontecimentos dos serviços de modo a criar um histórico de acontecimentos dos serviços de engenharia, até a sua aceitação final.

O diário deverá ser mantido os serviços à disposição da FISCALIZAÇÃO, para as anotações das considerações dos fiscais a respeito das atividades dos serviços, e do Técnico Contratado pela Executora responsável pela execução dos serviços, o qual fornecerá ART ou RRT (Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços. O técnico engenheiro ou arquiteto deverá anotar as atividades diárias dos serviços conforme forem executadas, e demais atividades e ou acontecimentos que julgar relevante seu registro em documentação.

Todas as autorizações de serviço ou comunicações relevantes da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão transmitidas, por escrito, no diário de obras.

Caberá obrigatoriamente aos profissionais responsáveis pelo acompanhamento dos serviços relatar à FISCALIZAÇÃO, todo e qualquer inconveniente ou sinistro ocorrido no andamento dos



serviços e que não foi previsto no planejamento.

Esse documento deverá ser recolhido e entregue em cópia periódica, que não exceda intervalos superiores a 15 dias, aos órgãos de FISCALIZAÇÃO. Tal procedimento se fará por meio de cópia digitalizada do documento assinado (.jpg ou .pdf com no mín. 300dpi) através de meios eletrônicos (e-mail), ou em cópia impressa assinada, entregue pessoalmente e com conferência da FISCALIZAÇÃO.

3.3 ACIDENTES

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA:

- Responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução dos serviços;
- Uso indevido de patentes registradas;
- A destruição ou danificação em construção até sua aceitação definitiva, ainda que resultante de caso fortuito por qualquer causa;
- As indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública ou às benfeitorias públicas, sendo a FISCALIZAÇÃO a responsável pela cobrança e autuação da CONTRATADA.

3.4 LICENÇAS E FRANQUIAS

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as providências e despesas legais relativas a licenças e franquias necessárias para a execução dos serviços, ARTs/RRTs de execução dos serviços fiscalizados pelo CAU/CREA. Uma via de cada ART/RRT emitida para execução dos serviços será entregue à FISCALIZAÇÃO no ato da assinatura da ordem de serviço e/ou da assinatura do contrato de execução dos serviços. Não se admitirá qualquer atividade dos serviços, sem que a documentação exigida para seu início seja plenamente providenciada.

3.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para a perfeita execução e completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao conveniente andamento dos trabalhos.

3.6 TESTES

A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações a cargo da CONTRATADA, como condição prévia e indispensável à aceitação dos mesmos, será sempre que necessário submetida a verificações, ensaios e provas para tais fins aconselháveis.

3.7 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RCD

Atribuiu-se à CONTRATADA a responsabilidade sobre o gerenciamento de resíduos produzidos nas atividades de construção, reformas, reparos e demolições de estruturas e edificações.

A CONTRATADA deverá ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, contribuindo para a redução da geração de RCD (Resíduos da Construção e Demolição) no Município, orientando a caracterização, a segregação, o acondicionamento, o transporte e a destinação final.

A CONTRATADA deverá adotar procedimentos de segregação do RCD, a qual deverá ser feita preferencialmente na origem

3.7.1 TRIAGEM

O processo de triagem tem como objetivo a separação do RCD de acordo com a sua classe. No momento da segregação, a mistura de RCD de diferentes classes deverá ser evitada, pois prejudicará a qualidade final do resíduo. Os RCD são identificados e classificados conforme as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e nº 348/2004 como:

3.7.1.1 CLASSE A

São resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados ou aterro para a construção, ou outras. São aqueles provenientes de construção, demolição, reformas e reparos edificação como também daqueles provenientes da fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto. Ex: resíduos de alvenaria, resíduos de concreto, resíduos de peças cerâmicas, pedras,

restos de argamassa, solo escavado, entre outros.

3.7.1.2 CLASSE B

São os resíduos recicláveis para outras destinações que implicam em processos de transformação para serem reciclados. Geralmente provenientes das embalagens ou contenedores dos materiais empregados nos serviços, ou componentes recicláveis da própria construção. Ex: plásticos (embalagens, PVC de instalações), papéis e papelões (embalagens de argamassa, embalagens em geral, documentos), metais (perfis metálicos, tubos de ferro galvanizado, marmiteiro de alumínio, aço, esquadrias de alumínio, grades de ferro e resíduos de ferro em geral, fios de cobre, latas), madeiras (forma), vidros e gesso.

3.7.1.3 CLASSE C

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Ex: isopor, lixas, mantas asfálticas, massas de vidro, sacos de cimento e tubos de poliuretano.

3.7.1.4 CLASSE D

São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção ou demolições. Ex: tintas, solventes, óleos, resíduos de clínicas radiológicas, latas e sobras de aditivos e desmoldantes, telhas e outros materiais de amianto, tintas e sobras de material de pintura.

Deverá ser definido no canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos, o que facilitará a sua remoção e encaminhamento à destinação escolhida.

3.7.2 ACONDICIONAMENTO

Os RCD deverão ser acondicionados conforme sua classificação. Os resíduos deverão ser armazenados ou acondicionados em locais apropriados de maneira a facilitar a coleta para o transporte sem prejudicar o andamento das atividades do empreendimento.

Os locais de acondicionamento deverão ser identificados de forma a evitar a mistura de resíduos de classes diferentes conforme pôster em anexo (Anexo 1) que deverá ser plotado com dimensões de 1,40x1,00m e fixado no serviço para orientação do descarte.

3.7.3 TRANSPORTE

O transporte do RCD deverá ser realizado por empresa de transporte devidamente cadastrada e licenciada pelo órgão ambiental competente.

No momento da contratação do transporte, o Gerador deverá assinar o (CTR) Controle de Transporte de Resíduos e entregar a FISCALIZAÇÃO, pois este será utilizado para o controle do transporte e da destinação final dos resíduos.

3.7.4 DESTINAÇÃO FINAL

A CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

3.7.4.1 CLASSE A

Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou aterro, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO. Na impossibilidade de assim proceder, poderá ser encaminhado às demais serviços da CONTRATADA conforme comunicação e aval da FISCALIZAÇÃO. No esgotamento das possibilidades de reciclagem citadas, se encaminhará a áreas homologadas para aterro de resíduos da construção civil pelos órgãos ambientais competentes, sendo dispostos de modo a permitir a sua reutilização ou reciclagem futura.

3.7.4.2 CLASSE B

Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

3.7.4.3 CLASSE C

Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

3.7.4.4 CLASSE D

Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

Também não serão permitidas à CONTRATADA as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:

- lançamento “in natura” a céu aberto;
- deposição inadequada no solo;
- queima a céu aberto;
- deposição em áreas sob regime de proteção especial e áreas sujeitas a inundação;
- lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade, de telecomunicações e assemelhados;
- infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;
- utilização para alimentação animal, em desacordo com a legislação vigente;
- utilização para alimentação humana.

Deverão ser indicadas para a FISCALIZAÇÃO as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos, apresentando as seguintes informações: Razão Social, Nome Fantasia, Endereço Completo, CNPJ, Responsável Legal pela Empresa (nome, CPF, telefone, fax e e-mail), Nº da autorização do órgão ambiental competente.

Os resíduos perigosos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, deverão receber tratamento diferenciado durante as operações de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final.

3.8 MATERIAIS ESPECIFICADOS

Todos os materiais e possíveis marcas indicados neste documento deverão ser considerados como simples referência, podendo ser substituídos por produtos de outras marcas. Toma-se como exemplo, as citações de **Protótipos Comerciais** que acompanham as Especificações de Materiais do Descritivo de Serviços de Engenharia. Sua função é assegurar a integridade estética e conceitual do projeto original, norteando a escolha de produtos diante da pluralidade de materiais, formas, tecnologias, estilos e padrões estéticos disponíveis no mercado.

Esta substituição poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser regulada pelo critério de analogia ou similaridade, conforme a seguir definido.

As marcas, modelos, imagens, catálogos e demais documentos técnicos eventualmente mencionados neste item possuem caráter meramente referencial, nos termos do art. 41, inciso I, alínea "d", da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo sido utilizados para melhor compreensão da descrição do objeto a ser licitado, sendo admitida a oferta de produtos equivalentes que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas.

3.8.1 ANALOGIA

Diz-se que dois materiais apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação do material ou norma de execução que a eles se refiram.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante os serviços, ou ainda, caso se faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a FISCALIZAÇÃO, para que o serviço mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

3.8.2 SIMILARIDADE

Diz-se que dois materiais apresentam analogia parcial ou similaridade se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação do material ou norma de execução que a eles se refiram.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça,

elemento ou parte da execução dos serviços, 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 perfeita 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 substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério da FISCALIZAÇÃO, e se processará com compensação financeira para as partes, devendo ser previamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela FISCALIZAÇÃO no diário de obra.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo 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, pela FISCALIZAÇÃO.

3.9 ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Os ambientes em que serão executados os serviços de engenharia deverão ser entregues completamente limpos, livres de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução e das instalações. Todos os sistemas deverão ser testados e estar em perfeito funcionamento.

Quando houver modificações de projetos, aprovados pela PMB, deverá ser entregue a esta, em cópia impressa e digital, um conjunto completo de pranchas dos projetos, atualizadas, rigorosamente de acordo com os serviços executados ("As Built").

Quando os serviços ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com os projetos e suas especificações técnicas, satisfeitas as exigências deste memorial, será efetuada uma vistoria conjunta (CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento dos serviços.

Se os serviços estiverem em perfeitas condições atestadas pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, e forem constatadas pendências de pequena monta, desde que não impeditivas para a aceitação dos serviços de engenharia, a mesma será recebida provisoriamente com Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido em conjunto com a última medição. Nesta ocasião, será lavrado um Termo de Aceitação Provisório, onde deverão constar as irregularidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO. Os Termos de Aceitação Provisório e Definitivo deverão ser emitidos em três vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante da CONTRATADA e por representantes da CONTRATANTE, ou, os mesmos signatários da Ordem de Serviço. Sendo assim, decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da CONTRATADA para aceitação, os serviços serão recebidos provisoriamente pela FISCALIZAÇÃO, que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”. A CONTRATADA fica obrigada a manter os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 90 (noventa) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a previdência social relativa ao período de execução dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”. O Termo de Aceitação Definitivo deve conter formal declaração de que o prazo de 5 (cinco) anos mencionado no Artigo 1245 do código Civil, referente à responsabilidade da CONTRATADA, é contado a partir da data deste mesmo Termo, em qualquer hipótese. Aceitas dos serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsistirá na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a CONTRATANTE entrará de posse plena dos serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício. O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675 e NBR-15575.

3.10 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

O canteiro de obras será dirigido por profissional da construção civil residente, devidamente

inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região sob a qual esteja jurisdicionada ao serviço. A condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo referido profissional. Preferencialmente, todo o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA se procederá através do profissional responsável. Para auxiliar o profissional residente na supervisão dos trabalhos, haverá o encarregado geral que responderá na sua ausência.

É imprescindível que a CONTRATADA supervisione os serviços e garanta plena segurança de seus funcionários e terceirizados, fiscalizando o uso de todos os equipamentos de segurança necessários segundo as legislações trabalhistas, principalmente os equipamentos relacionados a serviços em altura. Deverão ser observadas ainda algumas orientações: evitar os trabalhos quando a cobertura estiver molhada/úmida para evitar escorregões; usar sapatos com solado de borracha aderentes; utilizar-se de ancoragens temporárias se necessário; manter o espaço de trabalho limpo e organizado para evitar que objetos e ferramentas sejam obstáculos perigosos ao trabalho.

É de responsabilidade da CONTRATADA a providência para os operários de:

3.10.1 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

Em todos os itens dos serviços deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que forem necessários nas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho.

3.10.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento das tarefas de cada etapa do serviço, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho. Fica a cargo da CONTRATADA a cobrança de que seus encarregados ou terceirizados façam uso dos equipamentos, sob pena de notificação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos de proteção individual (EPI), obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras:

3.10.2.1 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial;
- Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

3.10.2.2 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

- Protetores auriculares: para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

3.10.2.3 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E BRAÇOS

- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene;

3.10.2.4 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS PERNAS E PÉS

- Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

3.10.2.5 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL

- Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda, conforme NR 35.

3.10.2.6 EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

- Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira;
- Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

3.10.2.7 SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Durante a execução dos serviços serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU a 06.07.78 (suplemento) e NR 35 – Trabalho em Altura. As placas e elementos de sinalização (cones refletivos, fitas de segurança, iluminação noturna) tem por objetivo dar segurança aos transeuntes e aos trabalhadores. Compõe-se de elementos que auxiliem a segurança e anúncio de que o local está em regime dos serviços.

3.10.3 OUTRAS OBRIGAÇÕES

Fica ainda a cargo/despesa da CONTRATADA, coberto pelos custos do serviço:

- licenças, taxas, alvarás e exigências dos órgãos públicos, relativas à execução dos serviços;
- ART/RRT de Profissional responsável pela execução dos serviços;
- transporte de pessoal administrativo e técnico;
- transporte de materiais e equipamentos;
- alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- andaimes e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- consumos de água e energia elétrica, para a execução dos serviços;
- vigilância do Canteiro de Obras;
- equipe técnica e administrativa;
- controle tecnológico / ensaio dos materiais;
- o pagamento da medição estará condicionado a apresentação de toda a

documentação exigida para início dos serviços bem como a devida comprovação da inscrição no INSS.

4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Este capítulo reúne a descrição de todos os serviços e atividades previstas em projeto para a execução do **PROJETO ARQUITETÔNICO DA REFORMA E REVITALIZAÇÃO DE SALAS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA LOURDES**. Também integra este capítulo, a descrição dos materiais componentes das atividades de construção, prazos e condições de execução.

4.1 CANTEIRO DE OBRA E ACAMPAMENTO

4.1.1 CANTEIRO DE OBRAS

Para a execução dos serviços de engenharia nas salas de aula, o canteiro de obras será simplificado e dimensionado de acordo com a natureza e o porte dos serviços a serem executados, contemplando áreas de apoio operacional, depósitos de materiais e instalações sanitárias provisórias para atendimento da equipe de trabalho.

A implantação do canteiro ocorrerá mediante prévio alinhamento com a FISCALIZAÇÃO, de modo a garantir que sua localização não interfira no uso das áreas existentes, na circulação de usuários da unidade escolar ou nas atividades regulares do entorno.

O canteiro será composto, no mínimo, por:

- Área destinada ao armazenamento de materiais, insumos e ferramentas;
- Espaço de apoio para organização e preparo de materiais;
- Instalações sanitárias provisórias, em quantidade compatível com o número de trabalhadores, atendendo às Normas Regulamentadoras vigentes, especialmente no que se refere às condições de higiene, segurança e saúde no trabalho.

Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO croqui ou esquema simplificado indicando a disposição dos elementos do canteiro, para análise e aprovação prévia.

Durante toda a execução dos serviços de engenharia, o canteiro deverá ser mantido em condições adequadas de limpeza, organização e segurança, evitando o acúmulo de resíduos, materiais soltos

ou situações que possam representar risco aos trabalhadores e usuários do local. Os resíduos gerados deverão receber destinação ambientalmente adequada, priorizando-se o reaproveitamento ou reciclagem quando tecnicamente viável.

Ao término dos serviços, o canteiro será integralmente desmobilizado, devendo a área ser limpa, regularizada e entregue em perfeitas condições, sem a permanência de materiais, resíduos ou estruturas provisórias.

A FISCALIZAÇÃO poderá vistoriar o canteiro a qualquer tempo, notificando a CONTRATADA em caso de inconformidades relativas à organização, segurança ou impactos nas áreas adjacentes, cabendo à CONTRATADA promover as correções necessárias.

4.1.2 PLACA DE SERVIÇO DE ENGENHARIA

Especificação de material: As placas serão destinadas à identificação do serviço devendo ser confeccionadas em chapas planas metálicas galvanizadas pintadas com tinta a óleo ou tinta esmalte, estruturadas sobre barrotes de madeira ou perfis metálicos fixados no solo.

As informações da placa da empresa executora CONTRATADA (padrão construtora) deve seguir as exigências da fiscalização dos órgãos reguladores da atividade (CREA/CAU-SC), contida na Resolução Nº 125/59, que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em serviço, com medida mínima de 0,60x1,20m. A placa de identificação do serviço (padrão prefeitura) possuirá tamanho de 2,00 x 3,00, sendo que o modelo, seu conteúdo, padrão de cores e tamanhos das letras ou símbolos deverão seguir as especificações apresentadas em programação visual própria desenvolvida pela Secretaria de Comunicação (Secom) da PMB. A CONTRATADA encaminhará solicitação a FISCALIZAÇÃO em momento oportuno para que forneça a programação visual da placa para dar encaminhamento a sua produção e afixação, sendo imprescindível que as placas estejam no serviço assim que as atividades do serviço comecem.

Execução: As placas deverão ser fixadas pela CONTRATADA em local visível, posição frontal da edificação, em acordo com a FISCALIZAÇÃO, preferencialmente nos acessos principais ou voltadas para a via que forneça melhor visualização das mesmas.

Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução dos serviços, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO.

Recebimento: A placa de serviço deverá ser executada de acordo com as especificações do contratante/FISCALIZAÇÃO. A mesma não poderá ser fixada na estrutura de tapume, a não ser em situação especial que a FISCALIZAÇÃO autorize. De igual modo, deverá ser feito reforço da estrutura para não comprometer a conservação das placas. A mudança do material empregado na confecção das placas também deve ser procedido de informação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.2.1 DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES/RETIRADAS/RECOLOCAÇÕES

Este item compreende a execução de demolições, remoções, retiradas e eventuais relocalações de elementos existentes, necessárias para viabilizar a implantação da reforma e revitalização de salas de aula, conforme definido em projeto, planilha orçamentária e orientações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços destinam-se à liberação das áreas de intervenção, garantindo condições adequadas para a execução segura e correta das etapas subsequentes dos serviços.

As atividades incluem a retirada controlada de estruturas, cercamentos, equipamentos ou quaisquer outros elementos que interfiram direta ou indiretamente no novo escopo construtivo, respeitando as áreas que deverão ser preservadas. As intervenções deverão ser executadas de forma planejada e progressiva, considerando a integridade das estruturas remanescentes, das instalações existentes e das áreas adjacentes aos serviços.

Sempre que houver elementos passíveis de reaproveitamento ou realocação, estes deverão ser cuidadosamente desmontados, armazenados e reinstalados em local previamente definido ou aprovado pela FISCALIZAÇÃO, evitando perdas desnecessárias de materiais e garantindo a racionalização dos recursos. As demolições e remoções deverão ser realizadas com técnicas adequadas, minimizando vibrações, ruídos, poeira e impactos ao entorno, especialmente por se tratar de ambiente escolar.

Os serviços previstos neste item são considerados fundamentais para o correto desenvolvimento

dos serviços, assegurando que as etapas posteriores sejam executadas em condições técnicas, operacionais e de segurança compatíveis com os projetos aprovados.

Especificação de material: A execução dos serviços de demolição, remoção e realocação deverá ser precedida de planejamento técnico, com identificação prévia dos elementos a serem intervencionados, definição dos métodos executivos e adoção das medidas de segurança necessárias. Antes do início das atividades, as áreas de intervenção deverão ser devidamente isoladas e sinalizadas, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores, usuários e demais pessoas que circulam no entorno do espaço a ser executado os serviços de engenharia.

As demolições e remoções poderão ser realizadas de forma manual ou mecanizada, conforme a natureza do elemento a ser removido e as condições do local, sempre observando as boas práticas da engenharia e as normas técnicas vigentes. Durante a execução, deverão ser adotadas medidas para minimizar a geração de poeira, ruídos excessivos e vibrações, evitando danos às estruturas adjacentes e interferências indevidas nas áreas que permanecerão em uso.

No caso de realocação de elementos existentes, a desmontagem deverá ser feita de maneira cuidadosa, preservando a integridade dos materiais e componentes. Os elementos removidos deverão ser armazenados provisoriamente em local adequado, protegidos contra danos e intempéries, e reinstalados conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

Todo o processo executivo deverá ser acompanhado por responsável técnico habilitado, cabendo à CONTRATADA promover os ajustes necessários sempre que forem identificadas interferências não previstas ou situações que possam comprometer a segurança, a qualidade ou o andamento dos serviços.

Responsabilidade da CONTRATADA: É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA:

- Executar os serviços de demolição, remoção e realocação conforme projetos e orientações da FISCALIZAÇÃO;
- Adotar todas as medidas de segurança necessárias para proteção dos trabalhadores, usuários e estruturas existentes;
- Reparar eventuais danos causados às áreas adjacentes ou a elementos que devam ser preservados;

- Arcar com todos os custos decorrentes da execução destes serviços.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes das demolições e remoções deverão ser segregados, acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada, em conformidade com:

- A Resolução CONAMA nº 307/2002;
- O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS;
- Demais legislações ambientais vigentes.

Sempre que tecnicamente possível, deverá ser priorizado o reaproveitamento ou reciclagem dos materiais gerados, sendo vedado o descarte irregular no local dos serviços de engenharia ou em áreas adjacentes.

4.3 ALVENARIA

Execução de demolição parcial de parede de alvenaria existente, conforme projeto e orientações da FISCALIZAÇÃO, exclusivamente para abertura de vão destinado à instalação de nova janela na sala Infantil II. O serviço deverá ser realizado de forma controlada, com isolamento da área e preservação das estruturas adjacentes.

A CONTRATADA será responsável pela segurança da execução, reparação de eventuais danos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

4.3.1 VERGA E CONTRAVERGA

Será executado vão para instalação de janela, conforme dimensões previstas em projeto. No peitoril será instalada contraverga pré-moldada em concreto, com espessura mínima de 10 cm. Na parte superior do vão será instalada verga pré-moldada em concreto, devidamente apoiada nas laterais, garantindo a adequada distribuição das cargas sobre a alvenaria. As peças deverão ser assentadas niveladas e alinhadas, assegurando estabilidade e bom desempenho estrutural.

4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

Execução de impermeabilização sobre contrapiso existente e sobre paredes de alvenaria, mediante

aplicação de membrana impermeabilizante à base de resina acrílica, conforme especificações deste item.

Descrição detalhada do serviço: Execução de impermeabilização flexível sobre contrapiso existente e paredes de alvenaria, mediante aplicação de membrana impermeabilizante à base de resina acrílica. O serviço será realizado em área interna em reforma, compreendendo:

- I. Impermeabilização integral do contrapiso existente, previamente à instalação de revestimento vinílico;
- II. Impermeabilização das paredes de alvenaria até a altura de 1,00 m (um metro) a partir do nível do piso acabado, previamente à execução dos serviços de pintura.

A impermeabilização tem por finalidade impedir a ascensão de umidade por capilaridade, prevenir infiltrações e proteger os novos revestimentos e acabamentos contra a ação da umidade.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada, observando-se as recomendações do fabricante do produto e as boas práticas da construção civil.

Especificação do material: Membrana impermeabilizante acrílica monocomponente, à base de resina acrílica, pronta para uso e aplicada a frio, indicada para impermeabilização de superfícies cimentícias internas.

- a) O produto, após a cura, deverá apresentar as seguintes características:
- b) Formação de película contínua e sem emendas;
- c) Flexibilidade e elasticidade permanentes;
- d) Impermeabilidade à água;
- e) Boa aderência ao substrato cimentício;
- f) Resistência à umidade e às variações dimensionais normais da base.

O material deverá ser fornecido em sua embalagem original, devidamente identificado, e aplicado conforme consumo mínimo, intervalo entre demãos e espessura final recomendados pelo fabricante.

Execução: A impermeabilização será executada sobre contrapiso existente, mediante preparação

superficial da área, com limpeza mecânica e remoção de partículas soltas, poeira, resíduos e quaisquer materiais que possam comprometer a aderência do sistema.

Será aplicado primer impermeabilizante em três demãos, conforme recomendações do fabricante, respeitando os intervalos de secagem entre aplicações, consumo mínimo por metro quadrado e espessura final indicada.

A aplicação abrangerá toda a área do piso destinada ao recebimento do revestimento, estendendo-se às paredes até a altura de 1,00 m (um metro) a partir do nível do piso acabado.

Após o tempo de secagem e cura total do produto, será executada a instalação do revestimento conforme especificações técnicas.

Responsabilidade da contratada: A CONTRATADA será integralmente responsável pelo fornecimento dos materiais, mão de obra especializada, equipamentos e ferramentas necessárias à execução da impermeabilização, bem como pela correta aplicação dos sistemas, observância das normas técnicas e atendimento às orientações da fiscalização.

Qualquer falha, descontinuidade ou defeito identificado na impermeabilização deverá ser corrigido pela CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, garantindo a plena eficiência do sistema executado.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos gerados durante a execução da impermeabilização deverão ser segregados, acondicionados e destinados conforme a legislação ambiental vigente e a Resolução CONAMA nº 307/2002. A contratada deverá manter o local de execução limpo e organizado durante todo o período dos serviços.

4.5 REVESTIMENTO

4.5.1 PISO VINÍLICO

Descrição detalhada do serviço: Fornecimento e instalação de piso vinílico semi-flexível em placas, espessura 3,2 mm, colado sobre contrapiso existente previamente preparado com aplicação de primer. O serviço contempla também o fornecimento e instalação de rodapé vinílico com 5 cm de altura e 1 mm de espessura, no mesmo padrão do piso, fixado com cola apropriada.



Especificação do material: Fornecimento e instalação de piso vinílico semi-flexível em placas, com acabamento em padrão liso e espessura de 3,2 mm. O conjunto inclui rodapé vinílico com altura de 5 cm e espessura de 1 mm. A instalação deve ser executada mediante a aplicação de primer prévia, conforme as diretrizes do projeto, e fixação das placas e rodapés com adesivo apropriado.

Execução: Limpeza da base, aplicação de primer, aplicação do adesivo e assentamento das placas vinílicas. Instalação do rodapé vinílico com cola apropriada, garantindo alinhamento e acabamento adequado.

Responsabilidade da contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de revestimento.

A CONTRATADA será integralmente responsável pela qualidade, aderência, regularidade e durabilidade do revestimento executado, respondendo por quaisquer defeitos ou patologias decorrentes de falhas de execução, devendo realizar os reparos necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Também deverá garantir o cumprimento das normas de segurança do trabalho e a proteção das áreas adjacentes durante a execução dos serviços.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da execução dos revestimentos, tais como recortes de placas vinílicas, sobras de adesivo e embalagens de materiais, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício de materiais, priorizando o corte racional das placas e a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.6 ESQUADRIA DE MADEIRA

4.6.1 PORTA DE MADEIRA MACIÇA

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a substituição da porta de 0,70 x 2,10 m presente no I.S.



Especificação de material: Porta de madeira maciça ($e=3,5\text{cm}$ ou $e = 4\text{cm}$ para portas cortafogo em madeira e em locais que podem ser lavados/ molhados) confeccionadas com tábuas de louro, freijó ou outra madeira de lei apropriada (descartada madeiras mole, como pinus, e que empenam, como eucalipto) para receber cera líquida. Dimensionamento para o I.S. para este em 70cm.

O batente ($e=3,5\text{cm}$) será na mesma madeira da porta, bem como guarnições (vistas).

Complemento do batente destinado a ajustar as dimensões entre a parede acabada e o batente. Utilizar madeiras desempenadas e lixadas com as mesmas características do batente. As portas deverão atender a NBR 15930 – Os requisitos para as portas de madeira em edificações, e, NBR 15281 – Porta corta-fogo para entrada de unidades autônomas e de compartimentos específicos de edificações.

Acessórios: Para portas convencionais, dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas, de $3\frac{1}{2}'' \times 3$. Para porta de uma folha instalar 3 unidades, para porta de duas folhas, 6 unidades;

- Fechadura de embutir, tipo externa, em aço, distância de broca = 55 mm;
- Maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado;
- Roseta com acabamento cromado, acompanha as maçanetas;

Para porta de correr, instalar fecho de embutir, tipo "unha" (18 à 20cm), com alavanca, em aço e acabamento cromado.

Acabamento: o acabamento de porta, batente, guarnições e complemento do batente de madeira serão feitos com cera líquida de carnaúba.

Protótipo comercial:

Conjunto de fechadura, maçaneta e roseta: – ALIANÇA; – AROUCA; – LA FONTE; – LOCKWELL; – PAPAIZ.	Dobradiça: – ALIANÇA; – LA FONTE; – PAPAIZ.
Fecho tipo "unha": – ALIANÇA; – AROUCA.	Cera: – POLIFLOR LÍQUIDA; – TROPICAL CERAS DO BRASIL.
Selante para madeira: – SUVINIL – Selante para madeiras; – ELIOCOLOR – Primaprimer.	Batedor de porta: – TALENTOS; – FIXTIL; – HORIZONTE;

Execução: Retirada da porta existente, preparação do batente e verificação do alinhamento. Instalação da nova porta de 0,70 x 2,10 m, ajuste das dobradiças e fechaduras, conferindo o correto funcionamento e acabamento final.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução do serviço de substituição da porta. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto alinhamento, funcionamento, fixação e acabamento da nova porta de 0,70 x 2,10 m, respondendo por quaisquer defeitos ou falhas decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da substituição da porta, tais como a porta antiga, dobradiças, fechaduras, ferragens, embalagens de materiais e resíduos de madeira ou MDF, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício de materiais, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.6.2 PORTA SARRAFEADA – SEMI-OCA

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a substituição das portas de 0,80 x 2,10 m

presentes nas Salas de Aula Infantil I e Infantil II.

Especificação de material: Porta de madeira sarrafeada de 35mm, revestida em ambas as faces com laminado fenólico melamínico (e=1mm) com acabamento texturizado (fosco) a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sob consulta dos projetistas. Dimensões e especificações conforme detalhamento. As portas serão estruturadas em montantes de madeira maciça e fechamento de compensado em ambas as faces, reforçadas com montantes espaçados na horizontal a cada 1/3 da altura da folha, e na vertical por sarrafeamento espaçado um do outro não mais que a largura de um sarrafo. Os batentes serão em madeira maciça de louro, freijó ou madeira de lei similar (descartadas madeiras moles, como pinus, e que empenam, como eucalipto, ou similares), fixado com capuz de madeira ou com parafusos e buchas. Guarnições (vista de 5cm) na mesma madeira dos batentes, com encontro de canto reto (90º, não esquadrejado 45º). Utilizar todas as madeiras desempenadas e lixadas. As portas destinadas às áreas molhadas, como banheiros e cozinhas, o fechamento da folha deverá ser de compensado naval, conforme especificado no detalhamento de esquadrias do projeto arquitetônico.

As portas sarrafeadas estão previstas em variações de acionamento – de abrir (giro) – e de largura – 80 cm – conforme o detalhamento de esquadrias onde são encontrados maiores informações. As portas de correr serão do tipo aparente. Além disso, as portas se diferenciam por:

- **Portas com visor:** Com aberturas estreitas no sentido longitudinal da folha que receberão fechamento com vidro transparente, incolor, de segurança, de 6mm laminado e temperado, conforme indicação em projeto; o vidro será emoldurado por perfil “C” de alumínio que receberá o vidro.

Acessórios: Dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas, de 3½" x 3" (3 unidades). Fechadura de embutir, tipo externa, em aço, distância de broca = 55 mm, acompanhadas de chaves em duplicata com um único segredo para todos os andares. As portas de correr terão fechaduras do tipo “bico de papagaio” e os puxadores serão diferenciados para cada face para não se converterem em obstáculos a abertura total da porta. Portanto, na face da porta que embute na parede será instalado puxadores embutidos, enquanto no lado oposto, puxadores de alça de aço inox.



Maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado. Roseta com acabamento cromado, acompanha as maçanetas.

Acabamentos: O acabamento de porta, batente, guarnições e complemento do batente de madeira serão conforme detalhamento anexo.

Protótipo comercial:

Conjunto de fechadura, maçaneta e roseta: – ALIANÇA; – AROUCA; – LA FONTE; – LOCKWELL; – PAPAIZ.	Dobradiça: – ALIANÇA; – LA FONTE; – PAPAIZ.	Puxador horizontal: – EDMETAL
Cera líquida: – POLIFLOR LÍQUIDA; – TROPICAL CERAS DO BRASIL.	Selante para madeira: – SUVINIL; – ELIOCOLOR; – Primaprimer.	Laminado Fenólico Melamínico: – PERTECH; – FÓRMICA; – MADEPAR.

Execução: Retirada das portas existentes, preparação dos batentes e verificação do alinhamento. Instalação das novas portas de 0,80 x 2,10 m, ajuste das dobradiças e fechaduras, conferindo o correto funcionamento e acabamento final.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução do serviço de substituição das portas. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto alinhamento, funcionamento, fixação e acabamento das novas portas de 0,80 x 2,10 m, respondendo por quaisquer defeitos ou falhas decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da substituição das portas, tais como as portas antigas, dobradiças, fechaduras, ferragens, embalagens de materiais e resíduos de madeira ou MDF, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada.

A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício de materiais, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.6.3 JANELA

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a instalação de uma nova janela de madeira, com dimensões de 1,96 x 1,15 m, peitoril a 0,95 m do piso, na Sala Infantil II, conforme padrão existente e de acordo com o projeto arquitetônico.

Especificação de material: Janela tipo correr em vidro temperado incolor, com espessura de 8 mm, composta por 4 (quatro) ou mais folhas, sendo no mínimo 2 (duas) fixas e 2 (duas) móveis (de correr), conforme dimensões indicadas em projeto arquitetônico.

O conjunto deverá possuir acabamentos naturais, com perfis, trilhos e ferragens adequados ao sistema de correr, incluindo fechadura vidro/vidro pequena, compatível com o modelo especificado.

A instalação deverá contemplar todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, incluindo roldanas, trilhos, guias, limitadores e demais componentes. A vedação perimetral deverá ser executada com aplicação de silicone apropriado para esquadrias de vidro, garantindo estanqueidade, segurança e adequado acabamento.

Execução: Verificação do vão existente, conferindo medidas, nível e prumo, com eventuais ajustes na alvenaria para adequada acomodação da esquadria. Instalação da janela tipo correr em vidro temperado, conforme dimensões previstas em projeto, com fixação dos perfis, trilhos e ferragens.

Realização do alinhamento das folhas móveis e fixas, regulagem das roldanas e conferência do perfeito deslizamento, bem como instalação da fechadura vidro/vidro. Aplicação de silicone em todo o perímetro para vedação e acabamento final, garantindo estanqueidade, segurança e correto funcionamento do conjunto.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra

especializada, materiais, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução do serviço de fornecimento e instalação da janela tipo correr em vidro temperado 8 mm. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto posicionamento, nivelamento, prumo, fixação, vedação e funcionamento das folhas móveis e fixas, bem como pela instalação adequada das ferragens e fechadura vidro/vidro.

Responderá por quaisquer defeitos, falhas de vedação, desalinhamentos ou problemas de funcionamento decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE, atendendo às especificações de projeto e às orientações da FISCALIZAÇÃO.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da instalação da janela, tais como embalagens, recortes de perfis, sobras de silicone, fragmentos de vidro eventualmente gerados e demais materiais descartados, deverão ser recolhidos, acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada.

A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem desperdícios, manter o local permanentemente limpo e organizado e proceder à destinação final dos resíduos em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e com as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município.

4.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CLIMATIZAÇÃO

4.7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Descrição detalhada do serviço: Substituição das tampas, tomadas, interruptores e caixas chumbadas existentes nas salas, conforme layout e quantitativos do projeto, mantendo a infraestrutura elétrica existente.

Especificação do material: Fornecimento de caixas retangulares em PVC, tomadas de embutir (médias e altas), interruptores simples e paralelos, e tampas cegas, todos de acordo com normas técnicas aplicáveis e compatíveis com a instalação atual.

Execução: Os trabalhos consistem na retirada dos elementos antigos e instalação dos novos componentes, garantindo alinhamento, fixação correta e funcionamento adequado, sem alteração do cabeamento ou circuitos existentes.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de remoção e destinação adequada dos materiais. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto recolhimento, armazenamento e descarte dos resíduos, respondendo por quaisquer falhas na execução que possam comprometer a limpeza, segurança ou conformidade ambiental, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da execução dos serviços, tais como materiais removidos, entulho, ferragens e embalagens, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício de materiais, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.7.2 CLIMATIZAÇÃO

Descrição detalhada do serviço: Substituição dos aparelhos de ar-condicionado existentes nas Salas de Aula Infantil I e II por novos equipamentos de 24.000 BTUs, ciclo frio, conforme projeto arquitetônico, mantendo a infraestrutura elétrica e de suporte existente. Os aparelhos removidos serão reaproveitados em outro local, sendo que a instalação dos mesmos não está inclusa neste serviço, cabendo à diretoria do Centro Infantil a decisão sobre o local de instalação.

Especificação do material: Fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado Split Inverter, modelo hi-wall (instalação em parede), 24.000 BTU/h, ciclo frio, 60 Hz, classificação A (Selo Procel), gás HFC, com controle remoto sem fio, compatíveis com a instalação elétrica existente e normas técnicas aplicáveis. A instalação inclui todos os acessórios necessários, como suportes, conexões, drenos e tubulações, garantindo o correto funcionamento e desempenho dos equipamentos.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra

especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de fornecimento e instalação dos aparelhos de ar-condicionado. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto posicionamento, fixação, conexão elétrica, funcionamento, ajuste e acabamento dos equipamentos, respondendo por quaisquer falhas ou defeitos decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os materiais provenientes da remoção, como suportes, tubulações ou acessórios danificados, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.8 PINTURA

4.8.1 PINTURA ACRÍLICA

Descrição detalhada do serviço: Será realizado o lixamento da pintura existente, a fim de uniformizar a superfície e preparar adequadamente a base, sendo em seguida executada a reaplicação da pintura, conforme especificações e critérios definidos no projeto. A pintura padrão será realizada nas Salas de Aula Infantil I e II. Quanto ao acabamento da instalação da janela, este deverá obedecer ao padrão existente.

Especificação de material: A tinta deverá ser resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno, isento de metais pesados, com rendimento médio: 10 m² / litro / demão e diluente em água potável. Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação e com baixa toxicidade, que apresente baixo teor de compostos orgânicos voláteis (COV's) com limites máximos em g/L (menos água) segundo as normas GS-11 Greenwich Seal™, comprovado com a apresentação da declaração ambiental do produto fornecido pelo fabricante que contenha informações sobre os níveis de teor de (COV) atestado através de ensaio laboratorial com base em um dos seguintes métodos de análise, GS-11 Green Seal™ Environmental Standards for Painting and Coatings, SCAQMD Rule 1113 ou ASTM 6886-03. Os produtos devem atender aos requisitos das normas Regulamentadoras da Saúde e Segurança do Trabalho (NRs), especificamente as NR-15, NR-16 e NR-20, referentes à

insalubridade (presença de compostos benzênicos) e uso de produtos inflamáveis.

As cores deverão ser conforme padrão da PMB para educação em anexo. Caso não estiverem definidas, caberá a FISCALIZAÇÃO propor mediante consulta aos técnicos. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Protótipo comercial:

– SUVINIL ACRÍLICO (SUVINIL) - rendimento médio: 13m²/litro/demão – CORALPLUS (CORAL) - rendimento médio: 12m²/litro/demão – TINTA ACRÍLICA GLASURIT (GLASURIT) - rendimento médio: 10m²/litro/demão – KENTONE ACRÍLICA (SHERWIN WILLIAMS)- - rendimento médio: 10m²/litro/demão – TINTA ACRÍLICA (LUKSCOLOR) - rendimento médio: 10m²/litro/demão – TINTA ACRÍLICA NOVACOR (GLOBO) - rendimento médio: 10m²/litro/demão	– NOVINIL ACRÍLICA (NOVINIL) - rendimento médio: 8m²/litro/demão – CORALAR ACRÍLICA (CORAL) - rendimento médio: 9m²/litro/demão – PAREDEX ACRÍLICA (YPIRANGA) - rendimento médio: 10m²/litro/demão – FUSELATEX (FUSECOLOR) - rendimento médio: 4 a 5m²/litro/demão – EUCACRIL (EUCATEX) - rendimento médio: 12,5 a 15m²/litro/demão – RETICRIL (RETINCO) - rendimento médio: 8m²/litro/demão
--	--

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de lixamento e reaplicação da pintura. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto preparo da superfície, uniformidade da aplicação, aderência, acabamento final e manutenção do padrão existente nas salas e ao redor da janela, respondendo por quaisquer falhas ou defeitos decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da execução dos serviços, tais como restos de tinta, lixas, fitas, panos de proteção e embalagens de materiais, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar

práticas que minimizem o desperdício de materiais, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.9 ACESSÓRIOS INTERNOS / EXTERNOS

4.9.1 ESPELHO

Descrição detalhada do serviço: Será feita a remoção do espelho existente no local e, em seguida, será realizada a instalação de dois novos espelhos, uma vez que um dos anteriores já não se encontrava mais no local. Cada espelho terá dimensões de 1,60 x 1,00 m. A instalação deverá obedecer ao padrão existente, garantindo alinhamento, fixação segura e acabamento adequado, conforme projeto.

Especificação do material: Fornecimento e instalação de espelhos de vidro cristal com espessura de 4 mm, dimensões de 1,60 x 1,00 m, compatíveis com o padrão existente no local. A instalação inclui todos os acessórios necessários para fixação segura, alinhamento e acabamento adequado, garantindo durabilidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de remoção do espelho existente e instalação dos novos espelhos de 1,60 x 1,00 m, cristal de 4 mm. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto manuseio, transporte, fixação, alinhamento e acabamento dos espelhos, respondendo por quaisquer falhas ou defeitos decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da execução dos serviços, tais como restos de espelhos quebrados, suportes, ferragens e embalagens de materiais, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.9.2 BACIA SANITÁRIA INFANTIL

Descrição detalhada do serviço: Será feita a remoção do vaso sanitário infantil existente no local e, em seguida, será realizada a instalação de novo vaso sanitário infantil sifonado, em louça branca. O novo vaso será fornecido com assento em plástico, bolsa de borracha para ligação e tubo de PVC para conexão. A instalação deverá obedecer às normas técnicas e boas práticas de hidráulica, garantindo fixação segura, vedação adequada e funcionalidade completa do equipamento.

Especificação do material: Vaso sanitário infantil sifonado, em louça branca, com assento em plástico, bolsa de borracha para ligação e tubo de PVC para conexão. Fornecimento e instalação completos. Deverá atender ainda as seguintes características:

- Ausência de defeitos visíveis como: gretamento (NBR 9059), empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça (NBR 6452);
- Dimensões (NBR 6498);
- Verificação do funcionamento (NBR 9060): Remoção/transporte de sólidos;
- Lavagem de parede;
- Troca de água;
- Reposição do fecho hídrico;
- Resistência do fecho hídrico à retro pressão;
- Assento com tampa em polipropileno ou polietileno, na cor branca;
- Parafusos zincados cromados para sanitários com buchas plásticas tipo S-8;
- Tubo de ligação com canopla, cromado;
- Conexão de entrada de água;
- Anel de vedação para saída de esgoto.

Protótipo comercial:

Vaso sanitário:	Assento:
– CELITE;	– CELITE / INCEPA;
– INCEPA;	– ASTRA;
– ICASA.	– TIGRE;

	– ICASA.
Vaso sanitário infantil: – CELITE; – INCEPA; – ICASA.	Vaso sanitário adaptado PCD: – CELITE; – INCEPA;



**Referência de vaso sanitário infantil convencional
acoplada. Fonte: ICASA.**

Responsabilidade da Contratada: Compete à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra especializada, materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços de remoção do vaso sanitário infantil existente e instalação do novo vaso sanitário infantil sifonado, em louça branca, com assento em plástico, bolsa de borracha para ligação e tubo de PVC para conexão. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo correto manuseio, transporte, fixação, alinhamento, vedação e acabamento do vaso, respondendo por quaisquer falhas ou defeitos decorrentes de execução inadequada, devendo realizar os reparos ou ajustes necessários sem ônus para a CONTRATANTE.

Gerenciamento de resíduos: Os resíduos provenientes da execução dos serviços, tais como restos de louça, assento plástico, bolsa de borracha, tubos de PVC e embalagens de materiais, deverão ser recolhidos, armazenados e descartados de forma ambientalmente adequada. A CONTRATADA deverá adotar práticas que minimizem o desperdício, garantindo a limpeza contínua do local, atendendo à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS do Município.

4.9.3 CUBAS E TORNEIRAS

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a remoção da torneira existente no local e, posteriormente, a instalação de nova torneira para lavatório.

Especificação de material: Cuba oval de embutir, lavatório suspenso sem coluna adaptado para PCD, todos com ladrão, em cerâmica esmaltada na cor branco gelo; em conformidade com as normas da ABNT e atendendo as seguintes características:

- Ausência de defeitos visíveis como: gretamento (NBR 9059), empenamento da superfície de fixação, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça (NBR 6452);
- Dimensões horizontais aproximadas: cuba de 35x50cm; lavatório 45x60cm;
- Parafusos e arruelas cromados, com bucha de nylon;
- Válvula de latão cromado, com ladrão – $\varnothing = 1"$;
- Sifão tipo copo de latão cromado – $\varnothing = 1" \times 1 \frac{1}{2}"$. Tubo flexível, canopla e niple cromado – $\varnothing = \frac{1}{2}"$.



Referência Cuba oval de embutir. Fonte: Celite.

Torneira de acionamento manual com fechamento de ciclo automático, de 1/2", para pressões de 2 a 40mca; eixo de entrada d'água na vertical (mesa); com arejador incluído de fábrica; acabamento em latão cromado. O equipamento deve estar em conformidade com a NBR- 13713 e atender às seguintes características:

- O equipamento em repouso (fechado) não deve apresentar vazamentos quando submetido à pressão de água, especificada conforme anexo A da norma;

- A força de acionamento não deve ser superior a 50N, conforme ensaio do anexo B;
- O equipamento deve apresentar vazão mínima de 0,05 L/seg, conforme anexo B;
- O equipamento deve atender aos requisitos estabelecidos pela norma, após os ensaios de resistência ao uso, conforme método previsto no anexo C;
- Propiciar o perfeito automatismo do aparelho em qualquer faixa de pressão especificada pelo fabricante;
- O ciclo de funcionamento deve vir calibrado de fábrica com o tempo de fechamento aproximado de 6 segundos;
- O equipamento deve vir acompanhado de instruções, fornecidas pelo fabricante, de instalação, informação dos valores da maior e da menor pressão de funcionamento, dimensões, funcionamento, peças, componentes e manutenção.
- Nos banheiros PCD, as torneiras de acionamento automático deverão ser adaptadas com alavancas de acionamento para facilitar seu uso por deficientes.
- Devem estar previstos ainda a instalação nos banheiros de: restritor de vazão para alta pressão (acompanha o produto); trava química anaeróbica.



Referência de torneira com fechamento automático e arejador. Fonte: Docol.



Referência de torneira com fechamento automático e arejador. Fonte: Docol.

Protótipo comercial:

Cuba oval de embutir:	Sifão:	Torneira de Mesa ou bancada:
- CELITE;	- ORIENTE;	- DOCOL;
- INCEPA;	- FORUSI;	- FABRIMAR;
- DECA.	- ESTEVES;	- DECA;
	- MAFAL.	- FORUSI.

4.9.4 DISPENSADOR PARA PAPEL TOALHA

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a remoção do porta-toalha existente no local e, posteriormente, a instalação de um dispensador de papel-toalha.

Especificação de material: Nos banheiros serão utilizados dispensadores de papel toalha nas bancadas e lavatórios. Para os dispensadores de papel toalha, se adotará o sistema interfolhado de 2 ou 3 dobras, para até 1000 folhas avulsas, todas com visor de quantidade ou transparente. O dispensador será em plástico ABS (Acrilonitrila butadieno estireno) ou polipropileno, de alta resistência a impacto, cor branca ou transparente, com visor em plástico transparente, sistema de travamento de segurança ou chave e suporte para evitar o desperdício.

Protótipo Comercial:

- HIGIENE E CIA;
- CULUMBUS BRASIL;
- Kimberly-Clark.

O dispensador deverá incluir parafusos galvanizados, buchas e demais acessórios para garantir sua fixação na parede de alvenaria, ou divisórias de granito com máximo de segurança.



**Referência do Dispensador de papel toalha
interfolhado. Fonte: Kimberly-Clark.**

4.9.5 PAPELEIRA DE PAREDE DE METAL

Descrição detalhada do serviço: Será realizada a remoção da papeleira existente no local e, posteriormente, a instalação de nova.

Especificação de material: Nos banheiros serão instaladas papeleiras de parede para papel higiênico, modelo sem tampa, confeccionadas em metal cromado de alta resistência, com acabamento polido e tratamento anticorrosivo. A papeleira deverá possuir suporte adequado para rolo padrão de papel higiênico, com haste firme e resistente, garantindo durabilidade, fácil higienização e resistência à umidade.

Protótipo Comercial:

- Deca;
- Docol;
- Perflex.



**Referência da papeleira de parede de metal.
Fonte: Docol.**

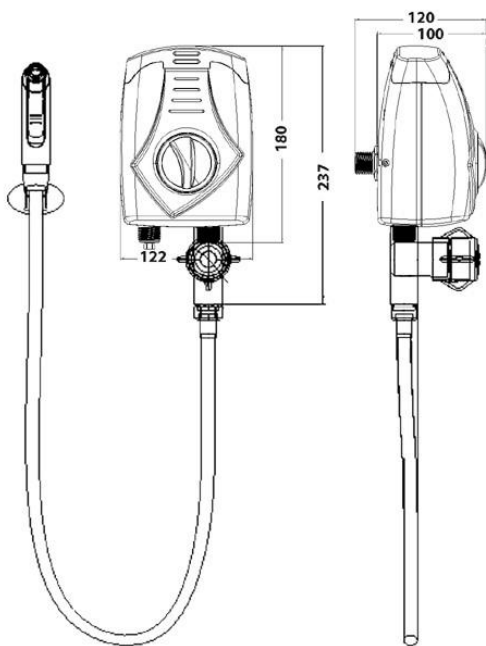


**Referência da papeleira de parede de metal.
Fonte: Deca.**

4.9.6 DUCHA HIGIÊNICA COM AQUECIMENTO ELETRÔNICO

Para os ambientes que possuem trocadores e pequenas banheiras para banho de crianças, como no fraldário do berçário, deverão ser previstas em projeto a instalação de duchas higiênicas com aquecimento eletrônico. A ducha deverá dispor de mangueira isolada eletricamente, com ducha de mão provida de gatilho com controle da vazão de água, com no mínimo 3 temperaturas, registro próprio, ser de fácil substituição e economia de água. O equipamento deve atender ainda as seguintes características:

- Marca ou identificação do fabricante visível;
- Tensão elétrica nominal: 220V;
- Potência elétrica nominal: em W ou kW;
- Disjuntor ou fusível: corrente nominal em ampères (A);
- Fiação mínima exigida: 6,0 mm²;
- Pressão mínima de funcionamento: em Quilopascal (kPa) e, opcionalmente em metros de coluna de água (mca);
- Conter grau de proteção IP 24;
- Etiqueta Procel / Inmetro, visível, com nível preferencial “A” de eficiência energética.



Dimensões de um modelo de mercado da ducha higiênica eletrônica. Fonte: Lorenzetti.



Referência de ducha higiênica com aquecimento eletrônico disponível no mercado. Fonte: Lorenzetti.



Protótipo comercial:

Ducha Higiênica:

– LORENZETTI;

– FAME.

5. LIMPEZA FINAL E TESTES

É atribuição da EXECUTORA a limpeza permanente e final dos serviços de engenharia. Deverão ser devidamente removidos do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. De igual modo, se realizará a remoção de todo o entulho, deixando-a desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos. A varredura geral far-se-á com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira. Será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, vidros, etc. com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Tetos, Vidros, etc: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca;
- Pisos em cerâmica: limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes dos serviços de engenharia, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza, para se evitar arranhões. EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECIFICAMENTE NESTE MEMORIAL OU ORIENTADO PELO FABRICANTE.

Após a conclusão da limpeza interna e externa deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes dos serviços de engenharia, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.



Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA deverá executar todos os arremates que julgar necessário, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

Terminados os serviços, será providenciada a retirada das instalações do canteiro de obras e a limpeza geral, e de seus complementos.

Antes da entrega dos serviços, todas as instalações e sistemas deverão ser testados com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO, quanto ao seu perfeito funcionamento e desempenho. Em caso de reprovação pelo incorreto funcionamento, será de responsabilidade da CONTRATADA a correção imediata sem prejuízos para a CONTRATANTE.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial vem esclarecer a metodologia a ser empregada na **Reforma e Revitalização de Salas no Centro de Educação Infantil Tia Lourdes no município de Brusque**. Além deste, os outros temas também serão apresentados neste processo licitatório, através de memoriais e projetos, descrevendo, de forma completa, os respectivos itens a serem executados.

Nos casos de acabamentos específicos, por mais que existam, neste documento, referências de modelos, os mesmos deverão passar pelo crivo da FISCALIZAÇÃO, sob orientação dos autores dos projetos. Caso, em algum momento, alguma informação entre projetos, e também entre memoriais, gerem conflito de informação, consultar a FISCALIZAÇÃO que, por meio dos autores dos mesmos, solucionarão qualquer tipo de dúvida acerca dos serviços. Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte da boa prática de execução da construção civil. Demais esclarecimentos, dúvidas e orientações deverão ser solicitadas a FISCALIZAÇÃO.

MARIA HELENA SCHLINDWEIN
CREA-SC 154789-6

REPRESENTANTE LEGAL DO CONTRATO