

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS SEI Nº 0023029305/2024 - SED.UIN

1-Objeto para a contratação:

Contratação de empresa especializada na construção de pista de Skate da Escola Municipal João Costa para a Secretaria de Educação de Joinville.

2-Dados gerais da obra:

2.1 - LOCAL

Escola Municipal João Costa

Endereço: R. Monsenhor Gercino, 3900 – João Costa, Joinville - SC.

2.2 ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO: 105,73 m²

Essa contratação tem como finalidade a construção de uma pista de skate na Escola Municipal João Costa. A área mencionada (105,73 m²) contempla uma pista de skate no formato Bowl, e também a execução do nivelamento e calçamento no perímetro da pista, assim como o plantio de árvore e implantação de bancos para convivência entre os usuários.

A descrição detalhada da obra consta nos documentos a seguir relacionados:

- Memorial Descritivo;
- Planilhas Orçamentárias;
- Projetos Técnicos.

Os serviços a serem realizados nestas áreas, encontram-se descritos de forma breve abaixo e podem ser melhor observados em sua totalidade ao longo deste memorial descritivo.

2.3 - DO PRAZO

2.3.1 - O serviço objeto desta contratação é caracterizado um serviço por escopo;

2.3.1.1 - O prazo de execução será de 3 (três) meses, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço;

2.3.1.2 - O prazo de execução/vigência da contratação é prorrogável, na forma do art. 111 da Lei nº 14.133, de 2021

3-Equipe técnica:

Para compor a equipe técnica da CONTRATADA esta deverá possuir em seu quadro **um responsável técnico com atribuições** devidamente registrado em órgão competente (CREA ou CAU) para desempenhar as atividades correspondentes ao referido objeto a ser contratado. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário.

4 - Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a planilha:

Na Figura 1 é ilustrado o local onde será construída a Pista de Skate, conforme projeto Arquitetônico, com indicação da suas respectiva área.

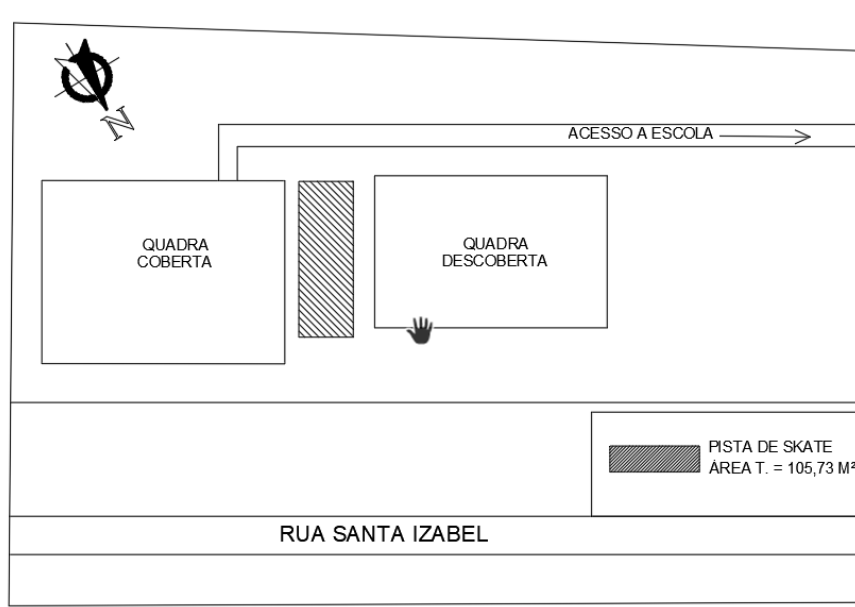


Figura 1 - Implantação.

4.1 - GENERALIDADES

4.1.1 - Todas as descrições e definições do presente Memorial Descritivo estão de acordo com o Projeto Arquitetônico e demais Projetos de Engenharia e definidos pela CONTRATANTE;

4.1.2 - O presente Memorial Descritivo tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando o Projeto Executivo e orientando a execução dos serviços na obra;

4.1.3 - A execução da obra, em todos os seus itens, deve obedecer rigorosamente ao(s) projeto(s), seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste Memorial Descritivo;

4.1.4 - Todos os materiais deverão atender aos requisitos técnicos mínimos de funcionamento de acordo com as normativas técnicas e, salvo os expressamente excluídos adiante, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

4.1.5 - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. A CONTRATANTE comunicará ao preposto ou representante legal da CONTRATADA, para que esta tome as devidas providências, nos casos em que seja constatado pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização conduta imprópria, negligência ou incapacidade técnica de funcionário da CONTRATADA, ou seja, que embarace e/ou dificulte a ação da fiscalização ou cuja presença seja prejudicial ao andamento dos trabalhos;

4.1.6 - Para todos os materiais especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço e de acordo com as normativas;

4.1.7 - Deverá cumprir também todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra;

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

4.1.9 - A obra deverá, pelo aspectos de acessibilidade, atender ao Decreto Federal nº 5.296/2004 e estar em conformidade com ABNT NBR 9050/2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

4.1.10 - A obra só poderá ser iniciada no canteiro, após a assinatura da Ordem de Serviço pelas partes e liberação da construção por parte da comissão Fiscalizadora da

CONTRATANTE;

4.1.11 - Os detalhes de serviços constantes e não mencionados nos memoriais descritivos, assim como todos os detalhes de serviços neles mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado;

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

4.1.13 - As despesas relativas aos itens abaixo deverão ocorrer por conta da CONTRATADA:

- Documentação que comprove a responsabilidade técnica da execução das obras e serviços;
- Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Estadia e alimentação de pessoal da CONTRATADA;
- Andaimes e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- Equipe técnica e administrativa;
- Controle tecnológico/ensaio dos materiais;
- Alvarás e licenças necessárias para regularizações e aprovações nos órgãos competentes.

4.2 - DA NATUREZA

4.2.1 - A construção da pista de skate, objeto desta contratação, possui técnica de execução plenamente conhecida pelo mercado de engenharia. Possui baixa complexidade e apresenta procedimentos de execução bem definidos, inclusive quanto aos aspectos de qualidade e de desempenho;

4.2.2 - Tendo em vista o potencial de inovação do espaço físico, além disso, verificado o baixo grau de complexidade técnica que o objeto da contratação do processo em tela exige, fica evidenciado que o mesmo trata-se de uma contratação de uma **obra comum de engenharia**, conforme previsto no art. 6º, inc. XXI da Lei nº 14.133/2021;

4.2 - RESPONSABILIDADE A RESPEITO AO(S) PROJETO(S)

4.2.1 - Os memoriais têm por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento das obras contratadas pela CONTRATANTE. Os memoriais serão parte integrante do documento contratual;

4.2.2 - A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao(s) projeto(s) e materiais especificados. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados à Fiscalização;

4.2.3 - Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem consentimento por escrito, da Fiscalização e/ou do(s) autor(es) do(s) projeto(s);

4.2.4 - As imagens inseridas, para melhor compreensão de alguns sistemas, são apenas ilustrativas;

4.2.5 - A CONTRATADA deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como dos memoriais descritivos;

4.2.6 - Os serviços serão executados em total e restrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos, prevalecerão sempre estes últimos;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- Em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas;
- Todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.
- Em casos de divergências entre detalhes e estas especificações, prevalecerão sempre os primeiros;
- Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, a CONTRATANTE deverá ser consultada.

4.2.7 - Caso seja detectado qualquer problema de compatibilização de projetos, a CONTRATADA da obra providenciará a modificação necessária em um ou mais projetos - submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da CONTRATANTE, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;

4.2.8 - A CONTRATADA deverá: Apresentar à CONTRATANTE, a relação nominal dos empregados que adentrarão na unidade escolar para a execução do serviço antes do início da obra. Deverão manter a relação nominal sempre atualizada, conforme o andar da obra;

- Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação do serviços para representá-la na execução do Contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- Elaborar cronograma físico conforme as atividades a serem realizadas na obra e apresentá-la à CONTRATANTE;
- Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento das obras, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;
- Providenciar cobertura de Garantia de Contrato, desde o início da execução dos serviços contidos neste Memorial Descritivo até a emissão do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo, para os eventos decorrentes de riscos da CONTRATADA, considerando perdas e danos relativos aos serviços, materiais, equipamentos, canteiro de obras e responsabilidade civil.

4.3 - FISCALIZAÇÃO

4.3.1 - A CONTRATANTE efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elemento(s) dos projeto(s);
- Fornecer detalhes construtivos que achar necessário para a execução da obra;
- Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do Contrato;
- Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
- Ordenar que para que seja feito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos

de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da CONTRATADA as despesas decorrentes da correção realizada;

- Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

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

4.4 - AMOSTRAS, CRITÉRIOS E ANALOGIAS

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

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

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

4.4.4 - A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA;

4.4.5 - 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;

4.4.6 - 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;

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

4.4.8 - A CONTRATADA assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pela CONTRATANTE e pelo(s) Autor(es) do(s) Projeto(s), incluindo eventuais consequências destas modificações nos serviços seguintes.

4.5 - SEGURANÇA DO TRABALHO

4.5.1 - Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer de todas as etapas, de acordo com o previsto na NR-06, NR-10, NR-12, NR-18 e NR-35 da Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como nas demais Normas e dispositivos de segurança em vigor.

4.5.2 - Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06, NR-10, NR-12, NR-18 e NR-35 da Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

4.5.3 - É responsabilidade da CONTRATADA a garantia de que todos os colaboradores estejam utilizando os EPIs adequados e de forma correta na execução dos serviços. Caso a CONTRATADA não obedeça à legislação vigente com relação aos padrões e necessidades de higiene e segurança do trabalho, conforme o estabelecido nas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, a CONTRATANTE, por meio de FISCALIZAÇÃO, poderá paralisar os serviços até que sejam sanadas as irregularidades. A paralisação nesse caso,

não implicará em aumento do prazo estabelecido para a execução dos serviços, não cabendo a CONTRATADA apelação de qualquer tipo para as multas que venham a ocorrer por atrasos decorrentes dessas irregularidades.

4.5.4 - Conforme Lei nº 6.514 de 22/12/1977 deverá a CONTRATADA encaminhar à CONTRATANTE, antes do início das atividades, os documentos abaixo indicados para comprovação de regularidade da empresa e de seus empregados quanto a observância das normas de prevenção de segurança e medicina do trabalho:

a) Dos Empregados:

- Documento de registro do funcionário;
- ASO (atestado de saúde ocupacional);
- Ficha de entrega dos equipamentos de segurança individual (EPI) adequado ao risco, conforme citados no LTCAT da Empresa;
- Certificado de treinamentos:

1. NR 06 - Equipamento de Proteção Individual - EPI;
2. NR 10 - Instalações e Serviços em Eletricidade (Quando couber);
3. NR 12 - Máquinas e Equipamentos (Quando couber);
4. NR 35 - Trabalho em Altura (Quando couber);
5. NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
6. E qualquer outro que for julgado pertinente para a realização da obra.

b) Do Empregador: Documentação que comprove a responsabilidade técnica do profissional que atuará na execução da obra/serviço;

- Laudo de condições ambientais do trabalho (LTCAT);
- Programa de prevenção de riscos (PGR) do ano vigente da contratação;
- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT) - Caso tenha 20 ou mais trabalhadores envolvidos na execução do serviço, conforme o item 18.5 da NR 18;
- Programa de controle médico e saúde ocupacional (PCMSO);
- Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) - O dimensionamento varia com grau de risco e número de funcionários, podendo contratar empresa especializada para este fim;
- Documentação de constituição da CIPA (Comissão interna de prevenção de acidentes);
- Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR);
- E qualquer outra documentação referente à segurança do trabalho que possa ser requerida pela CONTRATANTE.

4.6 - TRANSPORTE DE MATERIAIS

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.7 - DESPESAS INICIAIS

A CONTRATADA deverá dispor na obra a documentação que comprove a responsabilidade técnica para execução da obra.

4.8 - ARREMATES FINAIS

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela fiscalização.

4.9 - MODELO DE EXECUÇÃO

Define-se aqui, em linhas gerais, a dinâmica do objeto da presente contratação, conforme

segue:

4.9.1 - As condicionantes, procedimentos, detalhes da obra, deverão ser realizados conforme o previsto no **item 5** do presente Memorial Descritivo;

4.9.2 - **Prazo para início dos serviços:** A execução da obra deverá ser iniciada em até **30 (trinta) dias corridos** após o recebimento da Ordem de Serviço;

4.9.3 - Frequência: as obras deverão ser realizadas de segunda à sexta-feira, com exceção de feriados e pontos facultativos, caso em que deverá ser solicitada autorização especial;

4.9.4 - **Horário:** as obras deverão ocorrer das 07:00 às 18:00 horas;

4.9.5 - **Cronograma**, conforme **documento SEI 0021637038**.

4.9.6 - Local de execução da obra, de acordo com o previsto no item 2.1 do presente Memorial Descritivo;

4.9.7 - Obrigações das partes:

4.9.7.1 - Obrigações da CONTRATANTE específicas do objeto

4.9.7.1.1 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento do presente Memorial Descritivo;

4.9.7.1.2 - Notificar a empresa CONTRATADA quanto a qualquer irregularidade encontrada;

4.9.7.1.3 - Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências do(s) local(is) de execução da obra;

4.9.7.1.4 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, quando necessário;

4.9.7.1.5 - Comunicar formalmente a CONTRATADA qualquer falha e/ou irregularidade na execução da obra, determinando o que for necessário à sua regularização;

4.9.7.1.6 - Aceitar/rejeitar, no todo ou em parte, o(s) serviço(s) executado(s) da obra.

4.9.7.2 - Obrigações da CONTRATADA específicas do objeto

4.9.7.2.1 - Fornecer mão de obra especializada, mantendo quadro de pessoal técnico qualificado para realização dos serviços;

4.9.7.2.2 - Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), para a emissão da Ordem de Serviço;

4.9.7.2.3 - Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados nos locais de execução dos serviços, bem como àqueles provocados em virtude dos serviços executados e da inadequação de materiais e equipamentos empregados;

4.9.7.2.4 - Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas necessárias para a execução da obra;

4.9.7.2.5 - Obedecer as normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual e coletiva, caso necessário a seus funcionários;

4.9.7.2.6 - Transportar, sempre que necessário, as suas expensas, seus funcionários, peças, ferramentas e equipamentos até a obra, além de manter limpos e inalterados os locais onde atuar, deixando livre de restos/entulhos os locais ao final da obra;

4.9.7.2.7 - Caso a CONTRATANTE constate qualquer negligência ou irregularidade na execução dos serviços por parte da CONTRATADA, cuja solução demande materiais e/ou mão de obra, estas serão fornecidas pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE;

4.9.7.2.8 - A CONTRATADA deverá isolar as áreas onde serão realizados os trabalhos, proibindo a entrada e passagem de pessoas não autorizadas;

4.9.7.2.9 - Identificar seus funcionários, ou terceiros, responsáveis pela prestação do serviço;

4.9.7.2.10 - Comunicar a CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade encontrada para o

cumprimento do contrato;

4.9.7.2.11 - Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes desta prestação de serviços, inclusive perante terceiros.

4.9.7.2.12 - O (a) Contratado (a) deverá cumprir as Normas Referentes à Saúde e Segurança do Trabalho seguindo Legislações vigentes de âmbito federal, estadual e municipal, em conformidade com a orientação da Circular SGP.USS.SMT (SEI nº 0020163960).

4.10 - MODELO DE GESTÃO

Define-se aqui, em linhas gerais, como será a gestão do objeto da contratação:

4.10.1 - A gestão do contrato será realizada pela Secretaria da Educação por meio da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização ou Comissão de Recebimento, conforme Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento, Capítulo VI, Seção IV, V e VI, restando como atores os servidores nomeados para compor a Comissão.

4.10.2 Caberá a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização designada verificar o cumprimento pela contratada de todas as condições contratuais;

4.10.3 - Define-se como forma de comunicação com a CONTRATADA a formal, nos termos do art. 49, inc. VII, "b" da Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento;

4.10.4 - Critérios de medição e pagamento/glosas, conforme subitem 4.11, abaixo, no presente Memorial Descritivo;

4.10.5 - Com relação ao método de avaliação da conformidade do(s) serviço(s)/ obra(s), com relação às especificações técnicas e com a proposta da CONTRATADA, este será realizada através do procedimento do recebimento (provisório/definitivo):

4.10.5.1 - A(s) obra(s) será(ão) recebida(s):

a) **Provisoriamente**, quando a CONTRATADA comunicar a CONTRATANTE que a(s) obra(s) se encontram em condições de recebimento provisório pela Comissão de Fiscalização e Acompanhamento do Contrato. A partir da comunicação, a CONTRATANTE terá o prazo de **15 (quinze) dias corridos**, contados dessa comunicação, para imitir-se na posse da obra;

b) **Definitivamente**, no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos** contados após o recebimento provisório, a CONTRATANTE realizará o recebimento definitivo, que ocorrerá somente se a obra estiver conforme quantidade solicitada e em conformidade com as especificações do presente **Memorial Descritivo**;

c) Na hipótese de a verificação a que se refere o **subitem 4.10.5.1, "b"** não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

d) O recebimento provisório ou definitivo da obra(s) não exclui(em) a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do Contrato;

e) Se a CONTRATANTE constatar, tanto no recebimento provisório como no definitivo, que a obra realizada não corresponde ao exigido no presente **Memorial Descritivo**, a CONTRATADA deverá providenciar o(s) ajustes(s) na(s) obra(s) no prazo fixado pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato, visando ao atendimento total das especificações deste Memorial Descritivo, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no Contrato, no Edital, da Lei nº. 14.133/2021 e alterações posteriores e no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90).

4.10.6 - O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do(s) item(ns), (ou) parcialmente de acordo com a(s) medições/cumprimento do cronograma previsto;

4.10.7 - Caberá durante a contratação, à CAF a verificação do cumprimento por parte CONTRATADA em manter todas as condições contratuais quando da assinatura do Termo de Contrato (ou documento equivalente), durante todo o seu período de execução;

4.10.7.1 - Procedimento de verificação do cumprimento da obrigação da CONTRATADA manter(em) todas as condições contratuais:

a) Através de solicitação formal junto à(s) CONTRATADA(S) e posterior conferência da documentação apresentada(s) pela(s) CONTRATADA(S) durante a execução da contratação, se esta mantém todas as condições de habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, das demais disposições contratuais, técnicas e legais prevista no Edital (ou documento equivalente);

b) Realização de verificações in loco, de visitas técnicas e inspeções para verificar a qualidade dos itens empregados na obra e dos serviços prestados de acordo com o previsto neste Memorial Descritivo e demais anexos (quando aplicável);

c) Solicitação formal e/ou verificações in loco de comprovação do cumprimento das demais condições ou documentos exigidos (conforme o caso) na contratação, além dos previstos nos subitens anteriores, quando aplicável.

4.10.8 - Quanto as sanções (bem como sua aplicação), estas estão dispostas no **subitem 4.20** do presente Memorial Descritivo;

4.10.9 - Quanto a garantia da obra, encontra-se disposta no **subitem 4.13**;

4.10.10 - A proponente deverá apresentar garantia de execução contratual (nos moldes do art. 96 e ss. da Lei nº 14.133/2021), antes do início de execução dos serviços, no importe de 5% (cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme previsto no art. 98 da Lei nº 14.133/2021.

a) O percentual fora definido com base no dispositivo da Lei e visa garantir o cumprimento das obrigações a serem assumidas pela futura CONTRATADA.

4.11 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

4.11.1 - Critérios de medição

4.11.1.1 - Através da(s) medição(ões) do(s) serviço(s) realizado(s) na obra, de acordo com os prazos/cronograma propostos;

4.11.1.2 - Atendimento das especificações e demais condições dispostas neste Memorial Descritivo.

4.11.2 - Pagamento

4.11.2.1 - O pagamento será mensal após a realização da(s) medição(ões) do(s) serviço(s) executados, de acordo com os prazos/cronogramas propostos;

4.11.2.2 - Verificação se há alguma glosa a ser realizada no pagamento;

4.11.2.3 - Para fins de pagamento, a(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) apresentar(em) a comprovação da regularidade trabalhista, previdenciária e FGTS, além de outros documentos que comprovem a regularidade da contratada nos termos do art. 92, inc. XVI da Lei nº 14.133/2021.

4.12 - FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.12.1 - Elencamos como critério de aceitabilidade o **menor preço global**, conforme exposto no Estudo Técnico Preliminar;

4.12.2 - A escolha do critério fora desta forma definida objetivando-se o melhor preço para a Administração Pública, quanto ao "preço global", devido ao fato de que, o parcelamento (em que pese ser a regra), não se demonstra vantajoso para a contratação em tela, bem como quanto a um melhor aproveitamento de mercado (parcelamento poderá causar um desinteresse) ou inclusive de competitividade;

4.12.3 - Do regime de execução: **regime de execução indireta de empreitada por preço unitário, do tipo menor preço global**;

4.12.4 - A proponente deverá apresentar:

a) A proponente deverá demonstrar a capacidade técnico-profissional e a capacidade técnico-operacional;

b) Conforme art. 67, § 2º da Lei nº 14.133/2021 - Atestado de capacidade técnica comprovando que o proponente tenha executado obras de características compatíveis com o objeto dessa licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, ou seja, 52,87 m² de Execução de Edificação de Alvenaria para Fins Especiais.

c) Capital social ou patrimônio líquido mínimo, no percentual de 10%, conforme a art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/2021;

d) Demais critérios de habilitação estarão dispostos no Edital;

e) Garantias de execução contratual.

4.12.5 - Do regime de execução: indireta de empreitada por preço unitário;

4.12.6 - Caso a proposta do proponente seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser apresentada garantia adicional do licitante vencedor, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei. (art. 59, § 5º da Lei nº 14.133/2021)

4.13 - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS EMPREGADOS

4.13.1 - Garantia pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção e dos equipamentos, e em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, devendo o contratado ser responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituições necessárias.

4.14 - PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE/DESEMPENHO

Deverão ser atendidos, no mínimo o previsto:

4.14.1 - Nos subitens/ itens: **4.1, 4.2, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, e 5;**

4.14.2 - Cumprimento do cronograma previsto para a obra (subitem 4.9.5);

4.14.3 - Relatório de Progresso

4.14.3.1 - Mensalmente, em data definida pela Fiscalização na reunião inicial, a CONTRATADA deverá apresentar relatório de progresso das atividades contendo:

a) Cronograma físico-financeiro previsto x realizado. Caso o percentual realizado acumulado resulte 40% abaixo do previsto no primeiro mês ou 20% abaixo do previsto acumulado nos demais meses, a CONTRATADA deverá apresentar plano de recuperação para atingimento do prazo previsto, não isentando as penalidades previstas;

b) Programação mensal atualizada das obras, indicando providências necessárias;

c) Registro de Qualidade, indicando não conformidades verificadas durante o mês, as providências corretivas e revisões dos procedimentos efetuadas;

d) Interferências e quaisquer inconsistências de projeto ou dúvidas que possam prejudicar o bom andamento da obra;

e) Acidentes de trabalho, em caso de ocorrência, e as medidas e providências tomadas.

4.14.4 - Desempenho do Cronograma

a) A execução da obra deverá respeitar rigorosamente o Cronograma Físico-Financeiro (subitem 4.9.5), considerando o cumprimento deste como critério de aferição da produtividade mínima esperada;

- b) O atraso execução dos serviços (acumulada) prevista no cronograma sujeitará a CONTRATADA à glosa parcial das medições, aplicável a partir do segundo mês de execução da obra, calculados sobre o valor do percentual a ser executado não entregues no mês conforme cronograma físico-financeiro.
- c) Na medição do segundo mês, para fins de aferição da produtividade, será considerado o percentual acumulado da execução do início da obra até a referida medição;
- d) O não cumprimento da produtividade prevista ensejará em glosa de 2% do valor financeiro da extensão não executada, ficando limitado ao valor de 20% do contrato;
- e) Em caso de alterações contratuais de prazo, as datas marco (datas de entrega) poderão ser reprogramadas conforme novo cronograma, após a sua análise e aprovação por parte da CONTRATANTE;
- f) Outras não conformidades que não previstas sanções específicas serão encaminhadas para apuração em Processo Administrativo que irá avaliar as sanções nos termos da lei, considerando a gravidade do evento.

4.14.5 - Controle da Qualidade de Concreto

- 4.14.5.1 - Toda concretagem deverá ser precedida de plano de concretagem informando volume previsto, tipo de cimento, aditivo (caso houver), fator água/cimento, slump, fornecedor, traço do concreto, data, horário previsto de início e término, equipe e equipamentos e área a ser isolada pela CONTRATADA;
- 4.14.5.2 - Antes de qualquer concretagem, com pelo menos 3 dias de antecedência, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização check list de controle de qualidade das formas e armaduras, indicando a conformidade quanto às dimensões, alinhamentos, quantidades, espaçamentos, cobrimentos, limpeza, preparação das juntas de concretagem;
- 4.14.5.3 - Após a concretagem deverá ser apresentado à fiscalização relatório de controle do slump test, indicando o resultado do teste, com foto, número lote e da nota fiscal, local e mapeamento da concretagem;
- 4.14.5.4 - Deverão ser apresentados os laudos dos ensaios de compressão dos corpos de prova de concreto. Os corpos de prova deverão ser rompidos com 28 dias de idade, devendo os laudos ser apresentados à fiscalização em até 40 dias após a respectiva concretagem;
- 4.14.5.5 - Caso haja necessidade de alteração, a CONTRATADA deverá elaborar um traço de concreto e submeter à aprovação da CONTRATANTE, atendendo as normas técnicas pertinentes. O traço deverá ser aprovado pela CONTRATANTE para posterior execução.

4.15 - DA ADEQUAÇÃO/DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

- 4.15.1 - Os valores para a presente contratação estão em conformidade com a previsão orçamentária desta Secretaria;
- 4.15.2 - Estão previstos recursos orçamentários para a presente contratação. Estes estarão devidamente discriminados junto ao documento "Requisição de Compras" que fará parte do presente processo e estarão disposto posteriormente no Edital ou documento equivalente. Sendo para o presente caso assim previsto:

4.16 - DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

- 4.16.1 - O valor estimado da contratação encontra-se previsto no Estudo Técnico Preliminar que compõe o presente processo de Requisição de Compras;
- 4.16.2 - Para a presente contratação, há como valor estimado a importância de **R\$ 117.524,52**. Conforme disposto na Planilha Orçamentária Sintética que compõe o presente processo de Requisição de Compras.

4.17 - DA MELHOR SOLUÇÃO ENCONTRADA

4.17.1 - Conforme Estudo Técnico Preliminar a melhor solução encontrada de momento para atendimento ao interesse público envolvido **é a contratação de empresa(s) especializada(s), devidamente habilitada, com capacidade técnica suficiente, para construção de uma pista de Skate.**

4.18 - FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação possui como fundamentação o Estudo Técnico Preliminar correspondente, que compõe o bojo dos documentos do presente processo de Requisição de Compras.

4.19 - SUBCONTRATAÇÃO

4.19.1 - É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.19.1.1 - É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;

4.19.2 - A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.19.3 - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.20 - DAS SANÇÕES

4.20.1 - No caso da presente contratação, as sanções administrativas serão as mesmas dispostas na Lei nº 14.133/2021, bem como as eventualmente contidas no futuro Edital e Termo de Contrato.

4.21 - DO CONSÓCIO

4.21.1 - Não se vislumbra impedimentos a participação de empresas em consórcio para a presente contratação.

4.22 - VISITA TÉCNICA

4.22.1 - A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes.

4.22.2 - Para o devido conhecimento do local da execução dos serviços constantes no Memorial Descritivo, os interessados poderão agendar, com os responsáveis pela unidade, visita técnica, que ocorrerá no local indicado no subitem 2.1 do presente memorial, das 8 h às 11 h e das 14 h às 17 h.

4.22.3 - As informações de contato para agendamento da visita técnica são as que seguem:

Ademar Stringari Junior - Gerente de Infraestrutura da Secretaria de Educação

Telefone: (47) 3453-2555

Email: ademar.stringari@edu.joinville.sc.gov.br

4.22.4 - A visita será realizada individualmente com cada interessado sempre em horários distintos.

4.22.5 - A visita técnica consistirá no acompanhamento do interessado pelo representante

da CONTRATANTE, no(s) local(is) contemplado (s) neste Memorial Descritivo.

4.23.6 - Durante a visita não será fornecido pelo representante da CONTRATANTE nenhuma informação técnica, visto que as informações necessárias para formulação da proposta estão contidas neste Memorial Descritivo, nesse sentido, o intuito da Visita Técnica é proporcionar aos interessados conhecimento do local.

4.23.7 - Ao término da Visita Técnica será emitido o "Termo de Visita Técnica" emitido pela Secretaria de Educação, em 2 (duas) vias assinadas pelas partes interessadas, o qual deverá constar dos documentos de habilitação.

4.23 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.23.1 - O próprio Memorial Descritivo representa em seus itens e subitens, os requisitos necessários para a presente contratação. Sendo neste ponto, alguns itens que merecem destaque os previstos nos **subitens/itens 4.1, 4.2, 4.5, 4.6, 4.8, 4.15 e 5** deste Memorial Descritivo.

5-Condições gerais:

5.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

NBR 15112:2004 - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

NBR 15113:2004 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

NBR 15114:2004 - Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

NBR 15115:2004 - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos;

NBR 15575-3:2021 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos.

5.1.1 - Administração Local

A CONTRATADA deverá, conforme considerado na Planilha Orçamentária, dispor de profissional técnico devidamente habilitado para o acompanhamento dos serviços a serem executados, além disso, um encarregado de obras para acompanhamento diário da obra. que reportarão à fiscalização o andamento dos serviços.

5.1.2 - Canteiro de Obras

NBR 12284:1991 - Áreas de vivência em canteiros de obras - Procedimento;

NR-18 - Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

As instalações do canteiro de obras deverão abranger os diversos itens exigidos pelas normas reguladoras pertinentes (NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e pelas normas técnicas vigentes (NBR 12284/1991 – Áreas de Vivência em Canteiro de Obras).

O canteiro das obras deverá ser delimitado de modo a impedir o ingresso, na área, de pessoas não autorizadas, atendidas as leis, regulamentos e posturas municipais, assegurando, em qualquer hipótese, o livre trânsito e a integridade física de pedestres e de veículos nas vias públicas e a proteção dos bens de terceiros, estacionados ou localizados nas adjacências do canteiro. A empresa CONTRATADA deverá apresentar um projeto das áreas de vivência para aprovação da fiscalização da CONTRATANTE.

O canteiro deve atender normas técnicas e legislação que tratam da gestão de resíduos da construção civil (Resolução CONAMA 307 e suas respectivas alterações pelas Resoluções nº 348/2004, 431/2011, 448/2012 e 469/2015).

A boa prática de limpeza permanente e organização do canteiro de obras propiciam:

- Otimização dos trabalhos;
- Redução das distâncias entre estocagem e emprego do material;
- Redução dos fatores de risco de acidentes.

Para o bom aproveitamento da área do canteiro, é importante:

- Manter materiais armazenados em locais pré-estabelecidos, demarcados e cobertos, quando necessário;
- Desobstruir as vias de circulação, passagens e escadarias;
- Coletar e remover regularmente entulhos e sobras de material, inclusive das plataformas;
- Utilizar equipamentos mecânicos ou calhas fechadas, para a remoção de entulhos em diferentes níveis;
- Utilizar capacete, luvas, máscara descartável e calçados de segurança para a remoção de entulhos, sobra de materiais e limpeza do canteiro;
- Evitar poeira excessiva e riscos de acidentes durante a remoção.

O canteiro de obras deverá ser dirigido por profissional habilitado, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia – CREA, ou Conselhos de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. A condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva, com devido registro diário no livro de ordem.

Todo o contato entre a Fiscalização e a CONTRATADA será, de preferência, procedido através do referido profissional.

5.1.2.1 - Execução de Almoarifado (Montagem e desmontagem)

Construção de barraco, incluindo montagem e desmontagem, com estrutura de madeira revestida com chapas de compensado de madeira, pintado com tinta látex PVA, com cobertura e revestimento de piso adequado às condições de temperatura e umidade do local para garantir o bom acondicionamento dos materiais a serem utilizados na obra, inclusive materiais elétricos e hidráulicos, bem como garantir a segurança dos mesmos.

5.1.2.2 - Locação de Container (Escritório)

Locação de container para escritório, com 1 sanitário, completo, sem divisórias internas, com largura de 2,30 m, comprimento de 6,00 m e altura de 2,50 m.

5.1.2.3 - Mobilização e Desmobilização

Mobilização e desmobilização do canteiro de obras. Após a conclusão da obra todas as instalações do canteiro de obras deverão ser desmontadas e retiradas.

5.1.2.4 - Placa da Obra

A empresa CONTRATADA deverá providenciar em até 5 (cinco) dias corridos após a assinatura do Contrato, a colocação da placa metálica de identificação da obra. A placa deverá conter identificação dos responsáveis técnicos pela obra e outros dados que o CREA/SC, CAU/SC ou legislação fiscal exigir. A Placa deverá apresentar também todas as informações que a CONTRATANTE julgar necessário.

Especificação: Uma placa de 1,50 x 2,00 m em chapa de aço galvanizado

5.1.2.5 - Locação de Obra

A CONTRATADA executará a locação levando em consideração as plantas dos projetos de Fundações e Arquitetônico, sendo a área a ser locada - correspondente à construção da pista de Skate.

Na ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias.

A locação da obra deverá considerar itens de levantamentos e medições com equipamentos específicos para sua locação utilizando-se gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m.

5.1.2.6 - Tapume (Montagem e desmontagem)

O canteiro das obras deverá ser delimitado de modo a impedir o ingresso, na área, de pessoas não autorizadas, atendidas as leis, regulamentos e posturas municipais, assegurando, em qualquer hipótese, o livre trânsito e a integridade física de pedestres e de veículos nas vias públicas e a proteção dos bens de terceiros, estacionados ou localizados nas adjacências do canteiro.

Sendo assim, no intuito de isolar o canteiro de obras dos pontos de passagem de pedestres, deverão ser colocados tapumes de telhas metálicas, com altura de 2,20 m, na extensão e espaço necessários para o canteiro de obras e atendimento às exigências da Prefeitura Municipal de Joinville.

5.1.2.7 - Entrada Provisória de Energia Elétrica

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a ligação de energia elétrica provisória, atendendo às exigências da concessionária local.

5.1.2.8 - Ligação Provisória de Água

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a ligação de água provisória, atendendo às exigências da concessionária local.

5.1.2.9 - Locação de Caçamba Estacionária

Conforme especificado na planilha orçamentária, a CONTRATADA deverá prever a locação de caçambas com capacidade para 5 m³, de modo a continuamente coletar os eventuais resíduos gerados na obra.

5.2- INFRAESTRUTURA - RAMPA

A infraestrutura da pista de skate tem área em planta correspondente a 34,14 m², somados aos demais itens a serem executados, a área total de interferência corresponde a 105,75 m². que deverá estar em consonância com as seguintes normas:

NBR 6118:2023 - Projeto de Estruturas de Concreto;

NBR 6120:2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR 6122:2022- Projeto e Execução de Fundações;

NBR 6123:2013 - Forças devidas ao vento em edificações;

NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;

5.2.1 - Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m

Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: - escoamento ou ruptura do terreno das fundações, - descompressão do terreno da fundação, - descompressão do terreno pela água. As valas escavadas devem ser suficientes tanto em comprimento, largura e profundidade capazes para atender as fundações previstas em projetos. Caso seja feita escavação manual deverá ser usadas ferramentas apropriadas como: enxada, pá, cavadeira, picareta entre outras ferramentas de golpe.

5.2.2 - Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão

O local onde será realizado o serviço compactado antes do início da execução das pavimentações, atendendo aos níveis e declividades especificadas no projeto.

5.2.3 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, em madeira serrada, 4 utilizações

As fôrmas em tábuas de madeira e/ou maderite/compensado serão executadas de modo a proporcionar um concreto sem imperfeições e falhas, sendo limpas e preparadas com substância que impeça aderência e possíveis danos ao concreto. Observar o prazo mínimo de 48 horas para retirada de painéis e dos escoramentos.

5.2.4 - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l

Sob as fundações em, especial o radier, e também trechos pavimentados deverá ser executado lastro de concreto magro com altura de 3cm com preparo mecânico com uso de betoneira de 400 L. O traço deverá ser usado 1:4, 5:4,5 (cimento/ areia média/ Brita 1).

5.2.5 - Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica

Sobre o lastro, dispor a lona (manta retardadora) com espessura mínima de 200 micra, garantindo sobreposição de, no mínimo, 30 cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente.

5.2.6 - Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo com uso de tela Q-196

Deverão ser posicionadas armaduras simples (apenas uma camada), em tela de aço eletro soldada composta por malha Q196 (bitola 5 mm com espaçamento 10x10cm), modelada de acordo com os planos horizontais e curvos especificados pelo projeto arquitetônico. As armações deverão atender um recobrimento mínimo de 4 cm, para isso deverão ser usados espaçadores de para garantir o cobrimento conforme especificado em projeto.

5.2.7 - Concretagem de radier, piso ou laje sobre solo, fck 30 MPa, lançamento, adensamento e acabamento

A infraestrutura de fundações superficiais será composta por radiers de 15 cm de espessura em concreto armado, com $F_{ck} = 30\text{MPa}$ e ferragens em aço CA50 e CA60, e radiers, destinados aos obstáculos pré-moldados em concreto armado, compostos por armadura em malha metálica Q196 (10x10cm 5mm) e concreto usinado bombeável com $F_{ck}=30\text{MPa}$. A execução da concretagem deverá obedecer às dimensões, esquadro, nível e prumo, não sendo admitidas falhas no concreto ou ferragens expostas. O adensamento do concreto deverá ser feito mecanicamente com vibrador de imersão.

5.2.8 - Reaterro manual de valas, com compactador de solos a percussão

Iniciar o reaterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura. Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto. O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm. Observar a umidade de compactação do solo.

5.2.9 - Aço CA-50, 10mm, barra de transferência

Como reforço estrutural, deverão ser previstas barras de transferência do tipo CA-50 bitola=10mm com 0,50m de comprimento a cada 0,50m nas juntas de concretagem, principalmente em todos os planos/rampas curvos e inclinados com os patamares horizontais, inferiores e superiores, a fim de evitar os empenamentos das lajes.

5.2.10 - Aplicação de graxa em barras de transferência para execução de pavimento de concreto

As Barras de Transferência devem ser instaladas de modo que fiquem absolutamente paralelas entre si e exatamente no meio da laje, ou seja o seu centro deve estar a 7,5cm do solo e 7,5cm da superfície, para os casos de laje com 15cm. Elas devem ser isoladas com aplicação de uma camada de graxa de um só lado em 30 centímetros do seu comprimento para que se movimentem longitudinalmente no concreto.

5.3 - SUPERESTRUTURA - RAMPA

5.3.1 - Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), $F_{bk} = 3,0\text{ MPa}$, para paredes com área líquida menor que 6m^2 , sem vãos, utilizando palheta.

As alvenarias serão executadas em blocos de concreto ESTRUTURAL, em conformidade com a norma NBR 6136/2007, com dimensões de 14x19x39cm e de 14x19x19cm, de primeira qualidade. O assentamento será com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:2:9, sobre as vigas de fundação (40x20cm), devendo as juntas verticais serem contrafiadas. A última fiada deverá ser composta por bloco canaleta de concreto, de primeira qualidade, com sua respectiva armadura, conforme apresentado no projeto.

5.3.2 - Armação vertical de alvenaria estrutural, diâmetro de 10,0 mm

As alvenarias deverão ser preenchidas com ferragens em aço CA-50. Não exceder o comprimento máximo de 40 cm entre os espaçamentos das barras metálicas verticais de bitola 10mm, conforme detalhe de ancoragem do projeto.

5.3.3 - Armação de cinta de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0 mm

Serão executadas as armaduras das vigas utilizando 02 barras horizontais de aço CA50 de bitola = 10mm, em blocos canaleta, fazendo a função de vigas de travamento. Serão executados arranques e

travamentos verticais nas alvenarias, os arranques devem vir engastados nas vigas baldrame/fundação e os travamentos verticais devem percorrer toda a altura da alvenaria, conforme projeto. As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 3cm, a fim de proteger a armadura e permitir um perfeito acabamento.

5.3.4 - Grauteamento vertical em alvenaria estrutural

Serão executados blocos preenchidos com concreto com Fck mínimo de 20 Mpa e armadura conforme projeto. As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 3cm, a fim de proteger a armadura e permitir um perfeito acabamento. A execução da concretagem deverá obedecer às dimensões, esquadro, nível e prumo, não sendo admitidas falhas no concreto ou ferragens expostas.

5.3.5 - Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural

Serão executados blocos canaletas preenchidos com concreto com Fck mínimo de 20 Mpa e armadura conforme projeto. As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 3cm, a fim de proteger a armadura e permitir um perfeito acabamento. A execução da concretagem deverá obedecer às dimensões, esquadro, nível e prumo, não sendo admitidas falhas no concreto ou ferragens expostas.

5.3.6 - Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.

Camada mais grossa e áspera aplicada diretamente nos blocos e tem como função de deixar a parede com maior aderência para receber as próximas camadas. Esta etapa deve ser aplicada com uma massa em proporção de areia x cimento em 3 x 1 – 3 partes de areia para cada parte de cimento;

5.3.7 - Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8 preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos espessura de 25mm.

O emboço é a etapa intermediária do acabamento. Ele faz com que a superfície da parede se torne mais nivelada após o chapisco, permitindo a correta aplicação do reboco. Além disso, suas funções também se relacionam à impermeabilização da parede, impedindo a penetração de água e outros agentes nocivos. Feito com areia grossa e com aspereza, para aderir ao reboco, o emboço deverá ser composto basicamente por água, cimento, areia e cal. Deverá ser utilizada tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria com diâmetro de 1,24mm e argamassa com traço de 1:2:8. Possui ainda variações de acordo com a região em que se aplica, e também versões industrializadas se for mais viável;

5.3.8 - Tubo de aço galvanizado D=2" e=3,65mm

Nas bordas da pista, deverão ser instalados tubos metálicos galvanizados com diâmetro de 2" e espessura de 3,65 mm, os denominados coping. Tais barras deverão ser fixadas a estrutura de concreto através de chumbadores em barras de aço CA50 soldado e dobrado cujas dimensões deverão obedecer o especificado em projeto (100x50mm e d = 3/8"). A fixação se dará base através de solda às esperas em chapa metálica previamente posicionadas à concretagem e engastadas nas lajes em concreto armado com barras de ferro. Todos os tubos deverão ser tamponados em suas extremidades expostas.

5.4 - SISTEMA DE DRENAGEM

A drenagem na pista de skate deverá ser realizada através de caimentos no piso da ordem de 1% nas áreas "planas", direcionando ao escoamento para 2 pontos diferentes de coleta de água (ralos) ao longo da pista. As vazões provenientes destes pontos são reunidas em uma caixa de coleta e posteriormente escoadas por tubos de PVD, até chegar à rede pública de coleta. As caixas de coleta (areia) deverão ter tampa de concreto confeccionadas in loco conforme os detalhamento específico, visando maior resistência para suportar as cargas atuantes.

5.4.1 - Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

As valas serão abertas de acordo com as cotas necessárias, e largura suficiente para o manuseio, assentamento e o rejuntamento nos trechos das tubulações de seções circulares. Segundo a NBR 9061, escavações com até 1,50 m de profundidade pode, em geral, ser executadas sem especial segurança com paredes verticais, desde que, as condições do solo e da vizinhança permitirem.

A regularização devera atender as cotas topográficas, e o apiloamento do fundo das valas

com o próprio material escavado, livre de materiais orgânicos e/ou detritos.

5.4.2 - Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecimento e instalado em ramal de encaminhamento.

Os tubos serão de PVC com diâmetro de 100 mm com a finalidade de captar a água pluvial e conduzi-la à rede pública de drenagem. Os diâmetros deverão seguir o especificado em projeto, assim como a declividade dos tubos, favorecendo o escoamento do fluido.

5.4.3 - Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecimento e instalado em ramal de encaminhamento.

Os tubos serão de PVC com diâmetro de 150 mm com a finalidade de captar a água pluvial e conduzi-la à rede pública de drenagem. Os diâmetros deverão seguir o especificado em projeto, assim como a declividade dos tubos, favorecendo o escoamento do fluido.

5.4.4 - Ralo sifonado, PVC, DN 100x40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramais de encaminhamento de água pluvial.

A pista de skate deverá contar com no mínimo 2 ralos sifonados para o escoamento da água proveniente das chuvas e/ou da limpeza/manutenção.

5.4.5 - Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60 cm, com tampa, altura variável conforme projeto.

Nas mudanças de direção deverão ser previstas a instalação de caixas de areia, conforme projeto. As mesmas deverão ser executadas em concreto, com dimensões de 60x60 e altura variável. A tampa das caixas deverão ser executadas em concreto moldado in loco e com resistência mínima compatível. As caixas deverão ser revestida com argamassa e a aplicação de impermeabilizante a base de resina acrílica.

5.5 - PINTURAS E ACABAMENTOS

5.5.1 - Acabamento polido para piso de concreto armado ou laje sobre o solo de alta resistência.

O piso deverá ter o acabamento Polido, com aplicação mecânica (desempenadeira de concreto) nas áreas planas, e, com acabamento manual (com desempenadeira de aço) nas rampas, sempre buscando o acabamento final liso, similar ao de cimento queimado.

5.5.2 - Manta geotêxtil tecido para cura úmida de laminates de polipropileno, resistência a tração = 25kN/m (fornecimento e execução).

É imprescindível a cura adequada logo que se inicie a “pega” do cimento, que, sendo bem executada, evitará o empenamento dos painéis e seu consequente deslocamento, bem como a ocorrência de microfissuras. Este procedimento deve ser iniciado logo após concluído o acabamento superficial, cobrindo-se o piso com manta geotêxtil por no mínimo 21 dias, e mantendo o revestimento permanentemente umedecido, molhando em intervalos de 2 a 4 horas, conforme as circunstâncias locais.

5.5.3 - Juntas de dilatação elástica á base de poliuretano.

As juntas de dilatação deverão serem executadas/serradas capaz de penetrar em aproximadamente 3 cm da superfície. Essas juntas deverão respeitar o projeto de juntas com sua respectiva paginação. As juntas também devem estar atendendo o alinhamento, evitando fazer traçados desnecessários.

5.5.4 - Pintura hidrofugante com silicone, aplicação manual, duas demãos.

As alvenarias e vigas, aparentes e rebocadas, deverão receber pintura hidrofugante com silicone uniforme na cor branca sobre pintura de fundo. Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

5.5.5 - Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza.

Toda área da pista de skate deverá ser previamente preparada e limpa antes do processo de pintura

5.5.6 - Impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica.

A impermeabilização do piso deverá ser feita através de pintura uniforme com resina acrílica à base de solvente (3 demãos) aplicada com um rolo de espuma/esponja, sem excesso.

5.6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.6.1 - Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

Nas escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: - escoamento ou ruptura do terreno das fundações, - descompressão do terreno da fundação, - descompressão do terreno pela água. As valas escavadas devem ser suficientes tanto em comprimento, largura e profundidade capazes para atender as fundações previstas em projetos. Caso seja feita escavação manual deverá ser usadas ferramentas apropriadas como: enxada, pá, cavadeira, picareta entre outras ferramentas de golpe.

5.6.2 - Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão.

O local em que será realizado o serviço deverá ser rigorosamente compactado antes do início da execução das pavimentações, atendendo aos níveis e declividades especificadas no projeto.

5.6.3 - Plantio de grama em pavimento concregrama.

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 20 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

5.6.4 - Plantio de árvore.

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 1,00 metros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 8 centímetros de terra fértil. Usando-se muda de maior que 2,00 e menor que 4,00m².

5.6.5 - Banco em madeira plástica.

No que se refere ao mobiliário urbano, deverão ser instalados bancos de madeira plástica, cor marrom, com capacidade de suporte mínimo de 400 kg. As dimensões devem seguir as especificações do detalhe existente no projeto arquitetônico, devendo ser de três lugares, possuir comprimento de 150 cm e profundidade 35cm sem assento.

5.6.6 - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco.

Feito em obra, concreto Fck = 20 MPa com aplicação de tela soldada nervurada Q-196. Acabamento convencional com espessura mínima de 6cm.

5.6.7 - Limpeza de superfície com jato de alta pressão (limpeza final)

A Obra deverá ser entregue completamente limpa, tanto interna quanto externamente. Serão removidas manchas, salpiques de argamassa, tinta e outros, com produtos químicos adequados a cada caso. Entulhos, depósitos, telheiros, andaimes etc., deverão ser retirados do local, ficando o entorno em perfeitas condições de utilização.

5.6.8 - Remoção de tapume/chapas metálicas e de madeira de forma manual sem reaproveitamento

Será feita a remoção dos tapumes durante a obra.

5.6.9 - Carga manual de entulho em caminhão basculante 10m³

Todo resíduo gerado durante a execução da obra deverá ser acomodado em meio de transporte adequado e dada a devida destinação.

5.6.10 - Transporte com caminhão basculante 10m³

Será feito o transporte dos entulhos gerados durante a obra, com um caminhão de 10m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km.



Documento assinado eletronicamente por **Erico Rafael da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 02/10/2024, às 12:53, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Ademar Stringari Junior, Gerente**, em 02/10/2024, às 13:55, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Diego Calegari Feldhaus, Secretário (a)**, em 02/10/2024, às 16:40, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0023029305** e o código CRC **7F4183A4**.

Rua Itajaí, 390 - Bairro Centro - CEP 89201-090 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br