TERMO DE REFERÊNCIA

1 Definição do objeto

Aquisição de concreto e contratação de empresas especializada para mão de obra com equipamentos necessários, para execução de piso de concreto usinado alisado e polido em estruturas de galpões pré-moldados de concreto, localizados no município de Schroeder/SC, de acordo com projetos, memoriais, planilha de quantitativos e demais anexos pertinentes.

Descrição detalhada do objeto, quantidades e valor estimado, para execução de piso de concreto usinado, devidamente alisado e polido, com juntas de dilatação, em estruturas de galpões pré-moldados de concreto, localizados no município de Schroeder/SC, nos termos da tabela abaixo:

Licitação por ITEM:

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	CONCRETO USINADO FCK = 30MPA, BOMBEADO, SLUMP 12+2CM, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	**M³**	**254,85**	**513,07**	**130.755,89**
2	MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM ACABAMENTO POLIDO MECANICAMENTE, INCLUINDO AS ETAPAS DE LANÇAMENTO DO CONCRETO, NIVELAMENTO, ACABAMENTO MECÂNICO, CORTES DE DILATAÇÃO COM PREENCHIMENTO EM POLIURETANO (PU) E POLIMENTO FINAL	**M²**	**3.185,59**	**20,74**	**66.069,14**
				Total R$	**196.825,03**

OBS.: ORÇAMENTO E MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO APLICADO EM OBRA, AMBOS EM ANEXO.

Os valores desta contratação, bem como suas memórias de cálculo estão discriminados no presente processo em anexo (planilha de memorial de cálculo das quantidades, memoriais, composições e demais pertinentes ao processo), para composição do orçamento foram utilizados valores baseados na tabela SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e SICRO - Sistema de Custos Referenciais de Obras.

No que se diz respeito ao demais quantitativos, as estimativas dos itens são compatíveis com os quantitativos levantados nos projetos e memorias executivos.

Os valores estimados para a contratação foram baseados no levantamento de materiais e mão de obra previstos nos projetos, memorias descritivos e demais anexo pertinentes a este processo.

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

Para elaboração da proposta comercial os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, incluindo os tributos incidentes, não podendo os valores unitários e totais do orçamento apresentado ultrapassar os valores pré-definidos, deste edital.

Item 1:

CONCRETO USINADO FCK = 30MPA, BOMBEADO, SLUMP 12+2CM, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1):

O concreto a ser utilizado na execução do piso deverá atender às seguintes características técnicas:

- Tipo: Concreto usinado bombeável
- Resistência característica (fck): 30 MPa
- Slump: 12 ± 2 cm
- Traço (em massa seca): 1:2,1:2,5 (cimento : areia média : brita 1)
- Modo de lançamento: Por bombeamento
- Consistência: Plástica, adequada para acabamento alisado e posterior polimento
- Cimento: CP II-F ou equivalente, conforme norma vigente
- Areia: Média, lavada, isenta de impurezas
- Brita: Brita 1 (granulometria entre 9,5 mm e 19 mm), limpa, sem materiais pulverulentos

O concreto deverá ser fornecido por empresa devidamente registrada e atender às normas técnicas da ABNT vigentes, em especial:

- NBR 7212: Execução de concreto dosado em central
- NBR 12655: Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento
- NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto
- NBR 5738, NBR 5739 e correlatas, para controle tecnológico

Item 2:

Contratação de empresa especializada para execução de piso de concreto usinado armado com acabamento polido mecanicamente, incluindo as etapas de lançamento do concreto, nivelamento, acabamento mecânico, cortes de dilatação e polimento final (com fornecimento de todos os equipamentos adequados para execução do serviço), destinado a áreas internas ou externas de edificações públicas, sendo:

• Lançamento do concreto usinado armado, com controle tecnológico adequado:

- O concreto deve ser lançado de forma contínua, evitando interrupções que gerem juntas frias;
- Espalhamento com uso de ferramentas manuais ou máquinas (como régua vibratória ou laser screed) garantindo a espessura e nivelamento uniforme do piso;
- Cuidados para evitar segregação ou acúmulo de pasta em determinadas áreas;
- O concreto deve ser lançado próximo ao seu ponto de aplicação final, evitando arraste excessivo.

• Nivelamento e adensamento do concreto, visando regularização da superfície e controle de planicidade:

- Adensamento com régua vibratória ou vibrador de imersão, conforme o tipo de aplicação e espessura do piso;

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500 - prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

- Deve eliminar vazios, garantir o contato com a armadura e promover boa compactação sem segregação.

- Acabamento mecânico com uso de acabadoras (réguas vibratórias e desempenadeiras rotativas);

  • Execução de cortes de juntas de dilatação com preenchimento em poliuretano (PU), com planejamento adequado para evitar fissuração:

- Permitir o alívio das tensões internas geradas pela retração do concreto e variações de temperatura;

- Direcionar as fissuras para locais controlados e tecnicamente definidos;

- Preservar o desempenho estético e funcional do acabamento polido.

- Os cortes devem ser feitos com serra elétrica com disco diamantado, garantindo linha reta e profundidade uniforme;

- A profundidade dos cortes deve ser de 1/4 a 1/3 da espessura total do piso, espaçamento conforme projeto ou norma (ABNT NBR 14931);

- Os cortes devem ser realizados preferencialmente entre 6 e 24 horas após a concretagem, ou assim que o concreto atingir resistência suficiente para evitar desagregação (teste de "impressão de unha" ou medição de resistência com esclerômetro);

- As juntas podem ser deixadas abertas ou preenchidas com material flexível – PU

- As juntas deverão estar com traçado retilíneo e sem desníveis, sem falhas, quebras nas bordas ou partículas soltas;

• Tratamento superficial com endurecedores químicos, seladores e agentes de cura;

• Polimento mecânico progressivo com discos diamantados, garantindo acabamento liso, durável e de fácil manutenção.

2 Vigência do Contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação

Inicial imediatamente com o prazo de execução/entrega de 05 (cinco) dias consecutivos após emitida ordem de compra/autorização de fornecimento, nos locais definidos previamente pela Secretaria solicitante, vigência do contrato por 12 (doze) meses, tendo em vista possível prestações de contas que ultrapassem o ano vigente.

3 Fundamentação da contratação

A presente contratação tem como fundamento a necessidade de execução de piso de concreto usinado, alisado e polido com juntas de dilatação, em estruturas de galpões pré-moldados de concreto, localizados no Município de Schroeder/SC. Trata-se de uma etapa essencial para a conclusão e funcionalidade das edificações, viabilizando seu uso para fins logísticos, industriais, operacionais ou administrativos, conforme previsto nos projetos arquitetônico e estrutural.

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

A execução do piso em concreto usinado com acabamento adequado assegura resistência mecânica, durabilidade, facilidade de manutenção e segurança operacional, sendo indispensável ao correto desempenho da edificação. O serviço exige mão de obra especializada, equipamentos apropriados e fornecimento de materiais conforme normas técnicas específicas (como NBR 14931 e NBR 6118).

Além disso, a contratação justifica-se pela incapacidade operacional da Administração Pública para realizar diretamente este tipo de serviço, tanto em termos de pessoal quanto de equipamentos, sendo necessária a terceirização com empresa especializada, garantindo assim a eficiência, qualidade técnica e economicidade na aplicação dos recursos públicos.

A fundamentação técnica está respaldada nos documentos que integram o processo, tais como: projetos executivos, memorial descritivo, planilha de quantitativos e demais anexos, elaborados por profissional legalmente habilitado.

4 Requisitos da contratação

Para a execução dos serviços de piso de concreto usinado, alisado e polido com juntas de dilatação, a empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

4.1) Execução dos Serviços par ao item 02:

- **Fornecimento integral da mão de obra especializada, equipamentos adequados**, incluindo juntas de dilatação, ferramentas de alisamento e polimento;
- Execução conforme as especificações constantes no projeto executivo, memorial descritivo, normas técnicas da ABNT (ex: NBR 6118, NBR 14931, NBR 5738, entre outras aplicáveis);
- Obediência aos padrões de nivelamento, acabamento e tolerâncias dimensionais exigidas no projeto;
- **Execução das juntas de dilatação e cortes de alívio** nos locais e espaçamentos definidos tecnicamente.

4.2) Entrega do item 01:

Fornecimento de concreto usinado fck=30MPa, bombeável, slump 12±2cm, traço 1:2,1:2,5 – incluso transporte e bombeamento até o local da obra.

- CONCRETO USINADO FCK = 30MPA, BOMBEADO, SLUMP 12+2CM, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)

- Garantia da qualidade do concreto, com controle tecnológico, ensaios e rastreabilidade dos materiais utilizados;
- Apresentação de relatórios de execução e medições, acompanhados dos comprovantes de controle tecnológico (quando aplicável).

Condições de Qualidade e Segurança para ambos os itens :

- Cumprimento das normas de segurança do trabalho, com fornecimento de EPIs e sinalização adequada do local de execução;
- Responsabilidade pela limpeza, organização e integridade do canteiro de obras.

Fiscalização e Medição para ambos os itens:

- Submissão à fiscalização técnica da Administração, que acompanhará a execução, aprovará medições e verificará o cumprimento dos padrões técnicos e contratuais;

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

Garantia e Responsabilidades para ambos os itens:

- Responsabilizar-se por eventuais reparos ou correções decorrentes de falhas de execução, dentro do prazo de garantia legal e contratual;
- Cumprimento integral da legislação trabalhista, previdenciária, tributária e ambiental.

A referida licitação deverá ser de forma POR ITEM para a empresa execute a obra com fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários e também a aquisição do concreto usinado bombeado para conclusão da execução do piso polido nos referidos galpões.

Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar à Prefeitura Municipal de Schroeder e/ou a terceiros, em decorrência do objeto desta licitação, respondendo por si e seus sucessores.

Inicial imediatamente com o prazo de execução/entrega de 05 (cinco) dias consecutivos após emitida ordem de compra/autorização de fornecimento, para ambos os itens, definidos previamente pela Secretaria solicitante, vigência do contrato por 12 (doze) meses, tendo em vista possível prestações de contas que ultrapassem o ano vigente**,** após a emissão da ordem/autorização de serviço.

Responsabilizar-se pelo fornecimento do item 02 de todo equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, bem como encargos, taxas e outras despesas.

Manter, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas no ato convocatório.

Manter, os seus empregados uniformizados e identificados por crachá, quando em trabalho, utilizando os equipamentos de segurança necessários à realização dos serviços, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que for considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da Prefeitura Municipal de Schroeder;

Responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Prefeitura Municipal de Schroeder;

Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo Contratante, obrigando-se a atender de imediato todas as reclamações a respeito da qualidade das obras e serviços executados;

Permitir o livre acesso da FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Schroeder ao local dos serviços, acatando ordens, sugestões e determinações adotadas.

Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal, que se relacionem direta ou indiretamente com os serviços, inclusive no tocante aos seus empregados e prepostos.

Providenciar a remoção contínua de entulho e detritos acumulados no local da obra, bem como o transporte para local apropriado e autorizado pelo poder público;

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

Solicitar autorização prévia do Contratante para os serviços a serem executados fora do horário comercial (noite, finais de semana e feriados), com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para a devida autorização e acompanhamento da Fiscalização. Todo o ônus decorrente das horas extras e noturnas conforme a CLT ocorrerá por conta da CONTRATADA;

Não subcontratar, total ou parcialmente, o objeto desta contratação, sem autorização expressa da administração.

Devolver à fiscalização da CONTRATANTE todo o material e/ou equipamento em condições de uso, retirados do local dos serviços e não reutilizado.

Qualquer alteração nos serviços ou materiais que sejam executados sem prévia consulta à Prefeitura Municipal de Schroeder, não serão consideradas para efeitos de medição.

5 Descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução de piso de concreto usinado, devidamente alisado e polido, com juntas de dilatação, em estruturas de galpões pré-moldados localizados no Município de Schroeder/SC, com fornecimento de toda a mão de obra e equipamentos necessários, e outra empresa para o fornecimento do concreto usinado bombeado, especificados em cada ITEM, conforme projetos, memoriais, planilhas de quantitativos e demais documentos técnicos.

Fase 1 – Planejamento e Preparação

O ciclo de vida do objeto inicia-se com a mobilização da empresa contratada, incluindo:

- Análise técnica do projeto executivo;
- Planejamento operacional da execução (logística de entrega do concreto, sequência de aplicação, cronograma de serviços);
- Preparação do local, com nivelamento e limpeza da base, montagem de formas e posicionamento das juntas de dilatação conforme especificações técnicas.

Fase 2 – Execução

Nesta etapa, será realizada a:

- **Aplicação do concreto usinado** com resistência especificada, lançamento e adensamento conforme normas técnicas (ex: NBR 14931 e NBR 5738);
- **Acabamento com alisamento e polimento mecânico**, garantindo plano adequado, regularidade superficial e resistência ao desgaste;
- Execução das **juntas de dilatação e cortes de retração** com as dimensões, materiais e espaçamentos definidos tecnicamente;
- Eventual aplicação de produtos de cura ou endurecedores superficiais, quando indicado no projeto.

Fase 3 – Pós-execução e Garantia

Após a conclusão do piso, inicia-se a fase de:

- **Inspeção técnica, limpeza e liberação do espaço** para uso;
- **Garantia contratual da obra**, com responsabilidade por eventuais patologias decorrentes de execução inadequada;
- **Entrega de laudos ou relatórios de controle tecnológico**, quando exigido, e registro fotográfico da execução;
- Disponibilização de **orientações para conservação preventiva**, contribuindo para o prolongamento da vida útil do pavimento.

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

Fase 4 – Uso e Manutenção

Durante a fase de utilização do galpão, espera-se que o piso de concreto:

- Apresente **alta durabilidade**, suportando cargas mecânicas, movimentações de empilhadeiras e tráfego interno;
- Exija apenas **manutenções preventivas mínimas**, como limpeza e eventuais rejuntes ou vedação de trincas superficiais;
- Atenda aos requisitos de **segurança, desempenho e funcionalidade** previstos nos projetos.

Esta solução, considerada em seu ciclo de vida completo, garante eficiência técnica, sustentabilidade, segurança operacional e bom aproveitamento do investimento.

6 Modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento

O modelo de execução do objeto será conduzido por empreitada por preço **POR ITEM,** sendo contratada uma empresa para execução dos serviços com fornecimento de equipamentos e mão de obra qualificada para a completa realização do piso de concreto usinado, alisado e polido com juntas de dilatação, conforme projetos, memoriais e especificações técnicas e outra empresa contratada para o fornecimento apenas do concreto usina bombeado para ser executado na referido piso.

A execução seguirá o seguinte fluxo, garantindo a entrega do objeto de forma eficiente e conforme os resultados pretendidos:

Fase 1 – Mobilização e Instalação Inicial

- Assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço/fornecimento;
- Reunião inicial de alinhamento técnico entre a Administração, fiscalização e empresa contratada;
- Instalação de canteiro de obras (quando necessário), delimitação da área de atuação e organização dos acessos;
- Apresentação do cronograma detalhado de execução por parte da contratada.

Fase 2 – Execução dos Serviços

- Preparação do local conforme as condições definidas em projeto: limpeza, nivelamento e controle da base;
- Instalação de formas e juntas de dilatação, conforme layout técnico;
- Lançamento do concreto usinado, com aplicação mecanizada, adensamento e acabamento superficial (alisamento e polimento);
- Execução dos cortes de retração e eventuais reforços estruturais superficiais, conforme projeto;
- Aplicação de produto de cura química, se especificado;
- Limpeza final da área, remoção de resíduos e materiais temporários.

Fase 3 – Fiscalização e Medições

- Acompanhamento contínuo **da fiscalização técnica do Município**, que verificará a conformidade dos serviços com os projetos e normas aplicáveis;
- Realização de medições periódicas, com base na efetiva execução física, para fins de pagamento;

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

Este modelo assegura que o contrato atenda plenamente aos objetivos previstos, promovendo a **entrega eficiente, segura e com qualidade técnica**, com total rastreabilidade e controle dos serviços executados desde o início até a fase de encerramento e garantia.

Sendo a contratação do objeto licitado de forma POR ITEM e entrega fiscalizada/vistoriada pelo setor de engenharia, fiscal do contrato Engenheira Civil Ivandra de Souza – Diretora de Infraestrutura Urbana.

7 Critérios de medição e de pagamento

O pagamento será efetuado através da Secretaria Municipal de Gestão e Finanças do Município de Schroeder, a crédito do beneficiário no prazo de até 15 (quinze) dias corridos da data de aceitação do bem/serviço, pela CONTRATANTE, **após a realização de medições, e os valores apurados serão pagos de acordo com a apresentação de documentação fiscal** que deverá ser devidamente atestada pela administração.

Em caso de devolução de documentação fiscal para correção, o prazo para pagamento fluirá a partir de sua reapresentação.

O pagamento será efetuado na conta bancária especificada pela contratada.

8 Forma e critérios de seleção do fornecedor

Empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e habilitada junto aos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e com a adoção do critério de julgamento pelo menor preço POR ITEM apresentado nas propostas comerciais pelas empresas participantes da licitação.

De acordo com a LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - CAPÍTULO III - DAS DEFINIÇÕES - Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

Sendo enquadrado conforme descrito acima como **"serviço comum de engenharia"**, e também por se tratar de “edificação de prédios administrativos”, conforme o instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas em Nota Técnica IBR 0001/2021 (pag. 17), e a

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br

contração deverá ser por **empreitada por preço POR ITEM,** conforme Lei nº 14.133, art. 6ª, XXIX.

9 Data e Assinatura de quem fez o Termo de Referência

Schroeder/SC, 19 de agosto de 2025.

IVANDRA DE SOUZA:04756329900

Assinado de forma digital por IVANDRA DE SOUZA:04756329900
Dados: 2025.08.19 11:32:28 -03'00'

Ivandra de Souza
Diretora de Infraestrutura Urbana
Eng.ª Civil CREA/SC 148760-9, Matrícula nº 1040

Leonor Jacobi
Secretário de Obras e Infraestrutura Urbana

Rua Marechal Castelo Branco, 3201- C. P. 01- CEP: 89275-000 – SCHROEDER-SC - Fone: (47) 3374-6500
- prefeitura@schroeder.sc.gov.br – www.schroeder.sc.gov.br