

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Execução de obra de Ponte de Concreto Armado na comunidade Canto Alegre /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,52%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,84%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

São Sebastião do Cai/RS

Local

terça-feira, 16 de junho de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: Sâmia Patrícia da Silva Oliveira

CREA/CAU: CREA RS248304

ART/RRT: 0

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO – LOCALIDADE CANTO ALEGRE

1.0 APRESENTAÇÃO DA OBRA

O presente memorial descritivo compõe o conjunto de documentos técnicos destinados à execução da ponte de concreto armado localizada na Comunidade de Canto Alegre, município de São Sebastião do Caí/RS.

A obra contempla infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura e acabamentos, conforme projeto executivo e planilha orçamentária base SINAPI. A estrutura foi projetada para atender às condições locais de tráfego e carregamentos, priorizando segurança, durabilidade e manutenção simplificada.

O sistema estrutural foi concebido de forma racional, considerando as condições geotécnicas e hidráulicas do local, garantindo estabilidade global, desempenho estrutural e resistência à fadiga, com dimensionamento baseado em esforços solicitantes calculados conforme critérios técnicos consagrados da engenharia estrutural.

2.0 SERVIÇOS INICIAIS

Os serviços preliminares incluem a instalação do canteiro de obras, containers para escritório e sanitários, placa de obra, cercamento e sinalização conforme normas vigentes.

Será feita limpeza da área e retirada da camada vegetal, com destinação adequada do material removido. A locação da obra será realizada com gabarito de tábuas corridas, obedecendo o eixo topográfico e os níveis de referência do projeto.

Serão ainda instaladas ligações provisórias de energia elétrica e água, áreas de armazenamento e acesso para veículos e máquinas. Todos os equipamentos e materiais deverão estar devidamente identificados e acondicionados em locais seguros e protegidos das intempéries.

3.0 TERRAPLENAGEM E INFRAESTRUTURA

As atividades de terraplenagem abrangem escavação mecânica em solo de 1ª categoria, transporte de material com caminhões basculantes e reaterros compactados em camadas de até 20 cm.

A preparação do subleito e acessos será executada com motoniveladora, rolo compactador e retroescavadeira, garantindo uniformidade e compactação mínima especificada.

As fundações serão compostas por estacas tipo raiz, de 40 cm de diâmetro, executadas com perfuração mecanizada e revestimento em tubo de aço-carbono, assegurando estabilidade durante a concretagem. O preenchimento será feito com argamassa de cimento e brita com $f_{ck} \geq 30$ MPa.

As armações das estacas serão confeccionadas em aço CA-50, conforme projeto executivo, com controle de alinhamento e verticalidade. O arrasamento será mecânico e nivelado, garantindo superfície regular para execução dos blocos de coroamento.

4.0 BLOCOS DE COROAMENTO E PAREDES DE CONTENÇÃO

Os blocos de coroamento serão moldados in loco em concreto armado com $f_{ck}=30$ MPa, utilizando fôrmas de madeira plastificada e armaduras em aço CA-50 e CA-60.

As paredes de contenção laterais serão executadas em concreto armado, com drenos de alívio em tubo corrugado de PVC envolto em manta geotêxtil, garantindo a drenagem adequada do aterro das cabeceiras.

O reaterro será compactado em camadas sucessivas de 20 cm com material granular seco e estável. As cortinas de contenção terão espessuras e armaduras conforme detalhamento estrutural, garantindo contenção e estabilidade dos taludes adjacentes.

5.0 PILARES E TRAVESSAS

Os pilares e travessas serão elementos principais da mesoestrutura, executados em concreto armado $f_{ck}=40$ MPa, com fôrmas de madeira plastificada e armaduras de aço CA-50 e CA-60.

As dimensões e o posicionamento seguirão rigorosamente as indicações do projeto estrutural. A concretagem será feita por bomba, com vibração controlada, garantindo adensamento homogêneo e evitando segregação.

As travessas servirão de apoio direto às longarinas da superestrutura, devendo receber acabamento regularizado e nivelado após a desforma.

6.0 SUPERESTRUTURA

A superestrutura será composta por longarinas e transversinas em concreto armado, executadas com concreto $f_{ck}=40$ MPa. As fôrmas serão confeccionadas em madeira plastificada, e o escoramento observará as cargas de execução e o tempo mínimo de cura antes da desforma.

A laje de rolamento será executada sobre pré-lajes, com capeamento em concreto estrutural $f_{ck}=30$ MPa, e armadura complementar em tela soldada Q-283 (aço CA-60).

O lançamento do concreto será realizado com bomba, com adensamento por vibradores de imersão. As juntas de concretagem deverão estar limpas, umedecidas e tratadas com pasta de cimento.

As muretas laterais e defensas metálicas tipo semimaleável dupla galvanizada serão instaladas após a cura total do concreto, fixadas em bases de ancoragem previstas em projeto.

7.0 ACABAMENTOS E SINALIZAÇÃO

Os acabamentos compreendem a execução de barreiras de proteção tipo New Jersey moldadas in loco em concreto $f_{ck}=30$ MPa, com acabamento superficial liso e pintura com esmalte sintético cinza.

A pista de rolamento receberá pintura de eixo e bordas com tinta retrorrefletiva, instalação de tachas bidirecionais e placas verticais de advertência.

Serão também instalados delineadores metálicos galvanizados com película refletiva e dispositivos de drenagem superficial, assegurando a segurança operacional e a durabilidade da estrutura.

8.0 CONTROLE TECNOLÓGICO E SEGURANÇA

Será realizado controle tecnológico dos materiais e serviços, incluindo ensaios de abatimento do concreto, moldagem de corpos de prova e verificação da resistência à compressão.

Os aterros serão controlados por ensaios de densidade e umidade. Todos os materiais utilizados deverão possuir certificação de qualidade e rastreabilidade.

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é obrigatório, incluindo capacete, luvas, botas, óculos de proteção, cintos e protetores auriculares.

O canteiro deverá manter sinalização e isolamento adequados, conforme o Manual de Sinalização Temporária do CONTRAN, garantindo a integridade física dos trabalhadores e usuários da via.

9.0 LIMPEZA FINAL E ENTREGA

Após a conclusão dos serviços, será realizada limpeza geral do canteiro, retirada de entulhos, desmontagem das instalações provisórias e verificação final dos acabamentos.

A ponte será liberada ao tráfego apenas após emissão de laudo técnico de estabilidade estrutural e cura mínima do concreto.

O recebimento da obra será formalizado mediante vistoria conjunta entre a Prefeitura Municipal e o engenheiro responsável pela execução.

São Sebastião do Caí, JUNho de 2026.

Prefeito Municipal de São Sebastião do Caí

Sâmia Patrícia da Silva Oliveira
Engenheira Civil
CREA RS248304