E D I T A L

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 031/2026

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA NA RUA: PADRE FEIJÓ, BAIRRO: NAVEGANTES, RIO DO SUL – SC.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: A partir das 08h00min do dia 06/02/2026.

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: **Às 08h00min do dia 24/02/2026.**

INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: Às 08h01min do dia 24/02/2026.

MODO DE DISPUTA: ABERTO

LOCAL: **Portal de Licitações Compras BR, no endereço eletrônico: https://comprasbr.com.br/**

VALOR TOTAL: R$918.092,16

ÁREA RESPONSÁVEL: Departamento de Licitações

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria de Infraestrutura

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 86.07.1100.4490.5198 e demais dotações conforme orçamento vigente.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

1 PREÂMBULO

1.1 A **Prefeitura Municipal de Rio do Sul/SC**, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, torna público e faz saber que, por determinação de seu Prefeito Municipal, Sr. MANOEL ARISOLI PEREIRA, acha-se aberta a CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 031/2026, tipo de licitação a de "**MENOR PREÇO GLOBAL**", que será processada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, Decreto Municipal nº 11.582/2023, Decreto Municipal nº 11.644/2023 e pelas demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas pelo presente edital e seus anexos.

1.2 AS PROPONENTES DEVERÃO EXAMINAR CUIDADOSAMENTE AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO OBJETO DESTE EDITAL, DANDO ESPECIAL ATENÇÃO PARA AS PENALIDADES ESTABELECIDAS PARA OS CASOS DE DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS, FICANDO CIENTES DE QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL APLICARÁ AS SANÇÕES PREVISTAS.

1.3 **A interconexão com a rede mundial de computadores (internet) será de responsabilidade exclusiva dos licitantes interessados.**

1.4 Referência de Tempo: Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão, obrigatoriamente, o **horário de Brasília/DF.**

2 DO OBJETO

2.1 Este edital se refere à contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação intertravada, drenagem pluvial e sinalização viária na Rua: Padre Feijó, Bairro: Navegantes, Rio do Sul – SC, conforme projeto básico e demais anexos deste Edital.

Item	Qtd	Unidade	Descrição	Valor Máx. Unitário	Valor Máx. Total
1	1	U	Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação intertravada, drenagem pluvial e sinalização viária na Rua: Padre Feijó, Bairro: Navegantes, Rio do Sul – SC, conforme projeto básico e demais anexos deste Edital.	R$918.092,16	R$918.092,16

2.2 Fica estabelecida a **execução indireta do tipo MENOR PREÇO GLOBAL;**

2.3 Constituem anexos deste edital:

Anexo I – Minuta de Termo de Contrato
Anexo II – Estudo Técnico Preliminar
Anexo III – Projeto Básico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

3 DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 DAS CONDIÇÕES:

3.1.1 Esta licitação está aberta **a todas as pessoas jurídicas** que se enquadrem no ramo de atividades pertinentes ao fornecimento do objeto da presente licitação e atendam as condições exigidas neste edital.

3.2 DAS RESTRIÇÕES:

3.2.1 *NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO*

3.2.1.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s), ou ainda legislação específica ao objeto ora contratado;

3.2.1.2 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

3.2.1.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.2.1.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.2.1.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.2.1.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.2.1.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.2.1.8 Empresa sob falência, que se encontra sob concurso de credores, em dissolução, em liquidação, ou em recuperação judicial e/ou extrajudicial, que não apresente, durante a fase de habilitação, Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeiros estabelecidos neste edital;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

3.2.1.9 Empresas cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores ou dirigentes da Prefeitura Municipal de Rio do Sul;

3.2.1.10 Agente público do Município de Rio do Sul.

3.2.2 O impedimento de que trata o subitem 3.2.1.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.2.3 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.2.1.2 e 3.2.1.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.2.4 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.2.5 O disposto nos subitens 3.2.1.2 e 3.2.1.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.2.6 Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.2.7 A vedação de que trata o item 3.2.1.10 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação, na qualidade de profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4 DO CREDENCIAMENTO

4.1 O credenciamento dos licitantes interessados ocorrerá pela atribuição de chaves de identificação e de senha pessoal e intransferível diretamente no portal do Sistema de Compras utilizado pela municipalidade, através do sítio eletrônico **https://comprasbr.com.br/**;

4.2 A responsabilidade pelo credenciamento junto ao portal do Sistema de Compras utilizado pelo Município, será exclusiva do licitante interessado.

5 DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os licitantes interessados encaminharão, **exclusivamente** por meio do sistema eletrônico, proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

5.2 A etapa de que trata o subitem anterior será encerrada com a abertura da sessão pública;

5.3 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.4 O número de casas decimais após a vírgula, serão definidos previamente no cadastramento da licitação no portal do Sistema Eletrônico de Compras;

5.5 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.5.1 está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.5.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.5.3 não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.5.4 cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5.5 que tem conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações relativas ao objeto da presente licitação, mediante inspeção e coleta de informações de todos os dados e elementos que possam vir a influir no valor da proposta a ser oferecida na execução dos trabalhos pertinentes OU que vistoriou o local onde serão executados os respectivos serviços, objeto da presente licitação, mediante inspeção e coleta de informações de todos os dados e elementos que possam vir a influir no valor da proposta a ser oferecida na execução dos trabalhos pertinentes.

5.5.5.1 A visita é indicada para o conhecimento de todas as implicações do objeto, tais como obstáculos que possam influenciar no bom cumprimento do projeto ou da execução. No entanto, não é obrigatória, caso a licitante opte por não visitar, ela deverá se declarar ciente e responsável por tais implicações, não podendo arguir futuramente o desconhecimento das condições existentes. A visita deverá ser com agendamento prévio através do número (47) 3531-1336, até o 5º (quinto) dia útil que antecede a abertura da sessão.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

5.6 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.7 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133/2021.

5.7.1 no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.7.2 nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.8 A falsidade da declaração de que trata os subitens 5.5 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e neste Edital.

5.9 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.10 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.11 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.11.1 a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.11.2 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.12 O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema.

5.13 O valor final mínimo parametrizado na forma do subitem 5.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o Município de Rio do Sul, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

5.14 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.15 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5.16 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2 Poderá ser desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.3 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.

6.4 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.5 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.6 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

6.7 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, em campo próprio, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.8 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.9 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.10 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

6.11 O licitante poderá oferecer lances sucessivos superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Edital.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

6.12 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances deverá ser de **R$50,00 (cinquenta reais).**

6.12.1 O intervalo mínimo de que trata o subitem anterior incidirá apenas em relação ao último lance ofertado pelo próprio licitante.

6.13 Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.14 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance válido e registrado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.15 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances registrados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.16 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a etapa de lances encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.17 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.18 No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.19 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, na plataforma eletrônica de sistema de compras adotada.

6.20 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.21 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, sendo a primeira colocada empresa de maior porte, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.21.1 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.21.2 A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.21.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.21.4 No caso de propostas empatadas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas, de forma automática pelo sistema de compras, para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.22 Quando o valor total do item/lote indicado no subitem 2.1 for superior ao valor de R$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), NÃO se aplicarão os benefícios inscritos nos art. 44 e art 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, conforme § 1º, art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

6.23 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

6.23.1 Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
6.23.1.1 disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.23.1.2 avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.23.1.3 desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, observado o disposto no art. 66 do Decreto Municipal n. 11.582/2023;

6.23.1.4 desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.23.2 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.23.2.1 empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.23.2.2 empresas brasileiras;

6.23.2.3 empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

6.23.2.4 empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.23.3 Esgotados os critérios elencados nos itens 6.22.1 e 6.22.2, ou não sendo possíveis de verificação, ou ainda, não sendo possível a sua aplicação pelo sistema de compras utilizado, permanecendo o empate, será realizado sorteio de forma automática pelo sistema de compras.

6.24 Encerrada a etapa de lances, o Agente de Contratação poderá negociar com o primeiro colocado condições mais vantajosas, podendo oferecer contraproposta.

6.24.1 Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida.

6.24.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.24.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e registrado em ata.

6.25 Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **QUATRO HORAS**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares.

6.25.1 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado por igual período nas seguintes situações:

6.25.1.1 a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.25.1.2 de ofício, pelo Agente de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos complementares a proposta exigidos no edital.

6.26 Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7 DA FASE DE JULGAMENTO

7.1 Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no subitem 3.2 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União.

7.2 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

7.3 Verificadas as condições de participação, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação e aos requisitos estabelecidos neste Edital e em seus anexos.

7.4 Poderá ser desclassificada a proposta vencedora que:

7.4.1 contiver vícios insanáveis;

7.4.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.4.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.4.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.4.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.5 No caso de obras e serviços de engenharia, é indício de inexequibilidade das propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

7.5.1 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contração, que comprove:

7.5.1.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.5.1.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.5.2 Poderá ser exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.6 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.6.1 O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.7 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

7.7.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.7.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.8 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.

7.9 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, **sob pena de desclassificação**, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.10 Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8 DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1 Para habilitação dos licitantes, será exigida, exclusivamente, a documentação relativa:

I - à habilitação jurídica;
II - à qualificação técnica;
III - à habilitação fiscal, social e trabalhista; e
IV – à habilitação econômico-financeira.

8.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.1.1.1 Deverá apresentar o ato constitutivo (Contrato Social / Requerimento de Empresário / Estatuto Social + Ata de Posse dos Diretores / Decreto de autorização de Funcionamento para empresas estrangeiras instaladas no Brasil) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado da sede da licitante, no qual estejam expressos os poderes dos representantes legais da empresa.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

8.1.1.2 Deverá apresentar o Certificado de Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI) - quando tratar-se de MEI (Micro Empreendedor Individual).

8.1.1.3 No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

8.1.1.4 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1.2.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) no Conselho de Classe competente DO DOMICÍLIO OU SEDE do Licitante, comprovando o registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, com indicação do responsável técnico;

8.1.2.1.1 No caso de a empresa licitante não ser registrada em Conselho de Classe de Santa Catarina, deverá ser providenciado o visto deste órgão regional por ocasião da assinatura do Contrato;

8.1.2.2 Certidão de Registro de Pessoa Física do responsável técnico no Conselho de Classe Competente, comprovando o registro ou inscrição do profissional na entidade profissional competente.

8.1.2.3 CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL: Apresentar pelo menos 01 (um) atestado de comprovação de aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação – ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, fornecido por **pessoa jurídica** de direito público ou privado, em nome da licitante, em papel timbrado, com carimbo de identificação do assinante, afirmando e comprovando a licitante já ter fornecido satisfatoriamente serviços em:

Item	Quantidade Licitada	Quantidade Exigida no(s) Atestado(s)
Execução de pavimentação intertravada.	3.140,00 m²	1.570,00 m²

a) O(s) atestado(s) somente será(ão) aceito(s) se houver a indicação do número de ART/RRT que lhe deu origem ou acompanhado do acervo técnico do profissional, referente ao atestado apresentado;

b) No(s) atestado(s) deverá(ão) constar também o endereço completo, inclusive eletrônico, bem como número de telefone, se houver, do órgão/pessoa emitente, para eventuais esclarecimentos;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

c) Poderá ser apresentado 01 atestado para cada item ou 01 atestado englobando vários itens;

d) Será permitido o somatório de atestados;

e) Não serão aceitos atestados técnicos relativos à supervisão, fiscalização, elaboração de projeto e/ou subcontratação de serviços;

e.1) Não serão considerados como serviços de subcontratação àqueles contratados por empresas que tenha como finalidade apenas a administração da obra;

e.1.1) Nestes casos, solicita-se que, preferencialmente, seja apresentado o ato constitutivo da empresa administradora;

f) Caso a empresa licitante apresente atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito privado, solicita-se que, preferencialmente, sejam apresentados contratos, projetos com aprovação dos órgãos competentes, notas fiscais dos serviços executados e o que mais entender pertinente, a fim de propiciar análise mais acurada pelo Agente de Contratação e pela área técnica do Município de Rio do Sul/SC.

8.1.2.4 CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL: Exige-se comprovação da licitante de possuir em seu quadro, pelo menos 01 (um) profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço, mediante apresentação de CAT (Certidão de Acervo Técnico), em nome do profissional indicado em:

Item	Quantidade Licitada	Quantidade Exigida no(s) Atestado(s)
Execução de pavimentação intertravada.	3.140,00 m²	1.570,00 m²

a) Será possível a apresentação de mais de um profissional detentor de Certidão de Acervo Técnico, desde que o(s) acervo(s) por ele apresentado(s) atinja(m) a quantidade mínima exigida de cada item individualmente;

b) Será possível a utilização de acervo de todos os profissionais apresentados para obediência ao subitem 8.1.2.4, desde que respeitada a indicação inscrita no subitem “a”;

c) Não será permitido o somatório de Certidões de Acervo Técnico de profissionais diferentes para atingir as quantidades indicadas em cada item de forma individual;

d) O profissional solicitado no item 8.1.2.4 deverá comprovar o vínculo com a licitante por meio dos seguintes documentos, conforme o caso:

d.1) No caso de o profissional ser funcionário da licitante: Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS (páginas da identificação profissional e do Contrato de Trabalho), acompanhada de cópia do livro ou Ficha do Registro de Empregado (FRE), ou;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

d.2) No caso de Profissional Liberal/Autônomo contratado pela licitante: Cópia do contrato de prestação de serviços em vigor e com vigência mínima durante o prazo de contratação deste Edital ou Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitido pelo Conselho de Classe Competente, com validade na data de entrega dos envelopes, indicando o profissional como um dos responsáveis técnicos;

d.3) Caso o profissional seja proprietário/sócio da empresa licitante, tal comprovação será desnecessária visto que já é feita através do ato constitutivo apresentado na Habilitação Jurídica;

e) Se o detentor da CAT (Certidão de Acervo Técnico) solicitada no subitem 8.1.2.4, for diferente do profissional indicado no subitem 8.1.2.2, deverá apresentar certidão atualizada de registro de pessoa física expedida pelo Conselho Regional de Classe Competente (conforme o caso);

f) O profissional detentor da CAT apresentada deverá ser o profissional responsável técnico da obra objeto do presente edital;

g) Ocorrendo a situação indicada no subitem "a", todos os profissionais serão corresponsáveis pela obra, sendo indicada a participação de todos quando da emissão de ART ou RRT de execução do objeto do presente edital.

8.1.3 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

8.1.3.1 Apresentar Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ/MF;

8.1.3.2 Apresentar a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Geral da Fazenda Nacional, do Ministério da Fazenda;

8.1.3.3 Apresentar Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.1.3.4 Apresentar Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.1.3.5 Apresentar Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

8.1.3.6 Apresentar Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

8.1.4 HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão Negativa de Pedido de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

a.1) Caso na certidão conste qualquer ação judicial distribuída, deverão ser apresentados os comprovantes de quitação dos débitos ou certidão explicativa que aponte a situação da demanda judicial;

a.2) Caso a licitante encontra-se em recuperação judicial, deverá ser apresentado, junto com a Certidão Positiva, o plano de recuperação judicial, devidamente aprovado e homologado pelo juízo competente, em plena vigência (ou outro documento/certidão, emitido pela instância judicial competente, certificando assim a aptidão econômica e financeira para participar do certame.

b) Prova de Capital Social ou Patrimônio Líquido, igual ou superior no valor de 10% (dez por cento) do orçamento global;

8.2 Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.

8.3 Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

8.4 Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de QUATRO HORAS, contado da solicitação do Agente de Contratação, prorrogável por igual período, nas situações elencadas no subitem 6.24.1.

8.5 Após a apresentação dos documentos de habilitação, fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.6 A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.7 Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.7.1 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o subitem anterior, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência.

8.8 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, **sob pena de inabilitação:**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

a) declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas; e

b) declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição.

8.9 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.4.

8.10 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.11 DOCUMENTOS MATRIZ/FILIAL

8.11.1 Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão estar em nome do licitante, com o nº do CNPJ e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

a) Se, o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar com o nº do CNPJ da matriz, ou;

b) Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar com o CNPJ da filial, exceto quanto à Certidão Conjunta da Receita Federal, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim quanto a Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório para a centralização, ou;

c) Serão dispensados da apresentação de documentos com o nº do CNPJ da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidas somente em nome da matriz.

8.12 CONSÓRCIO

8.12.1 As empresas consorciadas deverão apresentar:

8.12.1.1 Compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, subscrito por todas elas, no qual deverá constar:

a) indicação da empresa líder, que será responsável principal perante o MUNICÍPIO, que deverá ter poderes expressos para representar o consórcio em todas as fases do presente procedimento licitatório, podendo, inclusive, interpor e desistir de recursos, firmar contrato e praticar todos os atos necessários, visando à perfeita execução do objeto, até o término do

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

contrato com a contratante. Em se tratando de consórcio com empresa estrangeira a liderança deverá caber à empresa brasileira;

b) compromisso expresso de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados sob consórcio, em relação à licitação, e posteriormente, ao eventual contrato, até seu recebimento definitivo;

c) compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada, ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência da contratante, até o recebimento definitivo do objeto do contrato;

d) compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta da de seus membros.;

e) compromisso e obrigações de cada um dos consorciados, individualmente, em relação ao objeto desta licitação;

f) duração do consórcio, no mínimo, pelo prazo do contrato, se este vier a ser firmado;

g) declaração expressa dos consorciados de que, por ocasião da eventual assinatura do contrato, providenciarão o arquivamento do instrumento de constituição do consórcio, a respectiva publicação da certidão de arquivamento e atenderão ao disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, bem como o registro no CNPJ.

8.12.2 DA HABILITAÇÃO DE EMPRESAS CONSORCIADAS

8.12.2.1 Cada membro do consórcio deverá satisfazer individualmente as condições de habilitação jurídica, habilitação fiscal, social e trabalhista e habilitação econômico-financeira (itens 8.1.1, 8.1.3 e 8.1.4).

8.12.2.2 O Capital Social ou Patrimônio Líquido poderá ser comprovado pelo somatório ponderado (proporcional à participação de cada consorciado) dos valores apresentados individualmente pelos consorciados.

8.12.2.3 Na Qualificação Técnica Operacional e Profissional será permitido o somatório de atestados e acervos das empresas consorciadas para a composição de uma mesma alínea e/ou alíneas diferentes.

9 DOS RECURSOS

9.1 Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido em sessão, de forma imediata após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

9.2 As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio do sistema, **no prazo de 3 (três) dias úteis**, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

9.3 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.4 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.5 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.6 O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.7 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.8 O recurso, que será único, poderá tratar de todos os atos já praticados, inclusive aprovação ou reprovação de amostras ou prova de conceito.

10 DA HOMOLOGAÇÃO

10.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei Federal Nº 14.133/2021.

10.2 A homologação desta licitação não obriga a Administração à aquisição do objeto licitado.

11 DA CONVOCAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO

11.1 Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar digitalmente o termo de contrato ou a ata de registro de preços, no prazo de **03 (três) dias úteis** a contar da data em que for convocado para tal, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em outras legislações aplicáveis e neste Edital.

11.2 A convocação será feita através de correspondência eletrônica (e-mail) ou, ainda, comunicação postal (AR), nos casos em que o licitante vencedor não possuir assinatura digital certificada;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

11.3 O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.4 Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato ou a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação ou a ata de registro de preços, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

11.5 Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do 11.4, a Administração, observados o valor estimado, poderá:

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11.6 As convocações de que tratam os subitens 11.4 e 11.5 serão realizadas através de correspondência eletrônica (e-mail).

11.7 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço no prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e, se houver, à imediata perda da garantia de proposta.

11.8 A regra do subitem anterior não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do subitem 11.4.

11.9 No caso de rescisão do contrato ou da ata de registro de preços, a convocação dos próximos licitantes seguirá as regras dos subitens 11.4 e 11.5.

12 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E DAS SANÇÕES

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

12.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

12.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação, quando solicitada;
12.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

12.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
12.1.2.4 deixar de apresentar amostra;
12.1.2.5 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

12.1.5 fraudar a licitação;

12.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
12.1.6.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;
12.1.6.3 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
12.1.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1 advertência;

12.2.2 multa;

12.2.3 impedimento de licitar e contratar e

12.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

12.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da comunicação oficial.

12.4.1 Para as infrações previstas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2 Para as infrações previstas nos subitens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Rio do Sul, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos subitens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no subitem 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e, se houver, à imediata perda da garantia de proposta.

12.10 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13 O pedido de reconsideração terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este edital por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até **3 (três) dias úteis** antes da data de abertura da sessão pública.

13.2 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios:

a) Em campo próprio do Sistema de Compras utilizado pela municipalidade;

b) Através dos endereços eletrônicos ina.zanella@riodosul.sc.gov.br ou odirlei.farinea@riodosul.sc.gov.br.

13.3 O Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação no prazo de até **3 (três) dias úteis** contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do estudo técnico preliminar e/ou do termo de referência.

13.4 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas no site oficial do Município de Rio do Sul/SC e divulgadas também na plataforma eletrônica de sistema de compras.

13.5 As impugnações e pedidos de esclarecimento não possuem efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo Agente de Contratação nos autos do processo de licitação.

13.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

14 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1 A ata da sessão pública será divulgada e ficará disponível no sistema eletrônico.

14.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

14.3 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.4 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.7 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.8 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico https://riodosul.atende.net.

14.9 Fica eleito o foro da comarca de Rio do Sul/SC, com exclusão de qualquer outro, para a propositura de qualquer ação referente à presente licitação e/ou contrato dela decorrente;

Rio do Sul, 03 de fevereiro de 2026.

MANOEL ARISOLI PEREIRA:***668209**
Prefeitura de Rio do Sul/SC
Fone: 47 3531-1200

MANOEL ARISOLI PEREIRA
Prefeito Municipal

FERNANDO CÉSAR SOUZA
Secretário de Infraestrutura

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 031/2026 **ANEXO I**

MINUTA DO CONTRATO Nº .../2026, QUE CELEBRAM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE RIO DO SUL E (**PROPONENTE VENCEDOR)**

Pelo presente instrumento, de um lado, o **Município de Rio do Sul**, inscrito no CNPJ/MF sob nº 83.102.574/0001-06, com sede na Praça 25 de Julho, nº 01, Centro, na cidade de Rio do Sul/SC, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. MANOEL ARISOLI PEREIRA, doravante denominado CONTRATANTE, e de outro lado **(Proponente Vencedor),** inscrito no CNPJ/MF sob nº ....., com sede na ....., nº ....., bairro ....., na cidade de ....., CEP ....., representado neste ato por seu (sócio administrador OU procurador), ... (nome), doravante denominado CONTRATADO, em observância às disposições da Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da **Concorrência Eletrônica nº 031/2026,** mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1 CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 Constitui objeto do presente instrumento a contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação intertravada, drenagem pluvial e sinalização viária na Rua: Padre Feijó, Bairro: Navegantes, Rio do Sul – SC, de acordo com as quantidades e especificações seguintes:

Item	Qtd	Unidade	Especificação	Valor Unitário	Valor Total
1	1	U	Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação intertravada, drenagem pluvial e sinalização viária na Rua: Padre Feijó, Bairro: Navegantes, Rio do Sul – SC.		

1.2 Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1 O Projeto Básico;
1.2.2 O Edital da Licitação;
1.2.3 A Proposta do Contratado;
1.2.4 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2 CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO: O prazo máximo para fornecimento dos materiais e execução dos serviços e obras será de até **90 (noventa) dias**, a contar do recebimento da ordem de serviço;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

2.1.1 Quando do recebimento da ordem de serviço, a empresa terá no máximo 02 (dois) dias úteis para dar início aos trabalhos. A emissão da ordem de serviço se dará em até no máximo 45 (quarenta e cinco) dias, contados da assinatura do contrato.

2.1.2 Serão excluídos os dias não trabalháveis devidamente registrados no Diário de Obras, expondo claramente o motivo da paralisação, desde que vistados pela fiscalização.

2.2 PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: O prazo de vigência da contratação é de **150 (cento e cinquenta) dias**, contados da assinatura do instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2.1 O prazo de vigência poderá ser prorrogado, a critério da Administração, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento, na forma do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

3 CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1 O valor total da contratação é de R$..... (.....)

3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3 Não será admitido pagamento adiantado de serviço ou obra não realizados.

4 CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta dos seguintes itens orçamentários: 86.07.1100.4490.5198 e demais dotações conforme orçamento vigente.

5 CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1 Os pagamentos pela prestação de serviços serão devidos, observadas as seguintes condições:

a) De conformidade com o cronograma físico-financeiro proposto e adimplida a obrigação avençada, a Contratada solicitará à Secretaria demandante a respectiva medição.

b) O pagamento será efetuado num prazo de até 30 (trinta) dias após os seguintes procedimentos e a apresentação dos documentos:

b.1) Relatório de Medição assinado pela fiscalização ou pelo profissional responsável da Secretaria demandante ou seu designado;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

b.2) A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada pelo Município;

b.3) Vistoria da Obra por parte de Técnico do órgão fiscalizador;

b.4) Aprovação da Etapa e Liberação dos Recursos por parte da mandatária do convênio (se for o caso);

b.5) Apresentação da Relação de empregados (incluindo-se os subcontratados);

b.6) Apresentação da Relação das empresas subcontratadas;

b.7) Apresentar todas as certidões de regularidade fiscal e trabalhista, inclusive dos subcontratados relativos ao período;

b.8) Retenção de 11% a título de INSS, atendendo ao disposto da Lei nº 9.711/98;

b.9) Retenção de 2% a título de ISS, atendendo a Lei Complementar nº 110/2003;

b.10) Nota Fiscal vistada pelo(a) Secretário(a) da Secretaria demandante, ou pelo seu designado.

5.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE) de correção monetária.

6 CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE

6.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contados a partir da data-base do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI do mês de setembro do ano de 2025.

6.2 Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação do índice INPC (Índices Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3 O reajuste será precedido de solicitação do contratado.

6.4 A concessão do reajuste de preços dos contratos deverá ser autorizada pelo gestor da Unidade Demandante.

6.5 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

6.6 Quando o termo inicial do interregno de 12 (doze) meses coincidir com o primeiro dia do mês ou no caso de indisponibilidade do índice de reajuste pactuado, será aplicada a metodologia de recuo de mês e os reajustes subsequentes ocorrerão nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação ocorrida no último período.

6.7 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.8 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.9 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.10 O reajuste será realizado por termo aditivo.

7 CLÁUSULA SÉTIMA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

7.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico e demais documentos, anexo a este Contrato.

8 CLÁUSULA OITAVA – SUBCONTRATAÇÃO

8.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

8.1.1 É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

8.1.2 Poderá ser subcontratada a seguinte parcela do objeto:

8.1.2.1 Terraplanagem.

8.1.3 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8.2 A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

8.2.1 O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

8.3 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

9 CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

9.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

9.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

9.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

9.5 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.6 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

9.7 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

9.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.8.1 A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 1 (um) mês.

9.10 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

9.11 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.12 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

9.13 Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

9.14 Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

9.15 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

9.16 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9.17 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10 CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

10.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

10.2 Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
10.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo Município, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

10.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.4 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

10.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.7 Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

10.8 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

10.9 O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

10.10 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

10.11 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.12 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo 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.

10.13 Paralisar, por determinação do 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.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.14 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

10.15 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.16 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

10.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.18 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

10.19 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

10.20 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

10.21 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.22 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

10.23 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

10.24 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

10.25 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

10.26 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço ou obra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.27 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

10.28 Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

10.29 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

10.30 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

10.31 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

10.32 Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

10.33 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação, em plena validade.

10.34 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

10.35 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, 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.

10.36 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10.37 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.38 Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

10.38.1 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

10.38.2 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

10.38.3 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

10.38.4 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

10.38.5 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d ´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

10.39 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.39.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

10.39.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

10.40 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.41 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

10.42 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10.43 É de responsabilidade do CONTRATADO a emissão da ART/RRT correspondente a obra contratada, e o pagamento de todos os impostos, taxas e emolumentos devidos.

10.44 Providenciar o Cadastro Nacional de Obras do INSS/RFB (CNO) no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço, devidamente assinada pelo profissional responsável e registrada junto ao Conselho Competente (CREA/CAU ou outro Conselho Competente), relativamente aos serviços prestados, abrangendo toda a execução contratual. A anotação e o registro junto ao CREA/CAU ou a outro Conselho Competente ficarão às expensas do CONTRATADO.

10.45 Fornecer materiais e serviços de acordo com as normas da ABNT-NBR;

10.46 Fornecer e instalar as placas de sinalização de obras (conforme Resolução 160/2004 -CONTRAN), que consistem num conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, cuja função principal é garantir a segurança dos usuários e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas afetadas por intervenções temporárias decorrentes da execução contratual.

10.46.1 Esta sinalização tem por finalidade:

a) Advertir corretamente todos os usuários sobre a intervenção; fornecer informações precisas, claras e padronizadas;

b) Regulamentar a circulação para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;

c) Assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;

d) Orientar sobre novos caminhos/desvios;

e) Proteger a obra, os trabalhadores e os usuários da via em geral;

f) Diminuir o desconforto causado aos moradores e à população em geral na área afetada pela intervenção;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10.46.2 Quaisquer dúvidas sobre a sinalização poderão ser sanadas junto ao Departamento de Trânsito na Secretaria de Gestão de Governo de Rio do Sul/SC.

10.47 Informar a Secretaria de Gestão de Governo, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas, para o caso da necessidade de interrupção no tráfego das vias ou no fornecimento de serviços urbanos básicos;

11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

11.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

11.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

11.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

11.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

11.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

11.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

11.7 O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

11.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

11.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

11.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

11.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

11.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

11.12 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1 A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

12.1.1 Poderá ser exigida garantia adicional do contratado cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos moldes do art. 59, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

12.3 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

12.4 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

12.4.1 prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

12.4.2 multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

12.4.3 obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

12.5 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 12.4, observada a legislação que rege a matéria.

12.6 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica, com correção monetária.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

12.7 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

12.8 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

12.9 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

12.10 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.11 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

12.12 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.13 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

12.14 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

12.15 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

12.16 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) der causa à inexecução total do contrato;
d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

13.2.1 Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

13.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

13.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.2.4 Multa:

13.2.4.1 moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

13.2.4.2 moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 15% (quinze por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

13.2.4.2.1 O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

13.2.4.3 compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto e demais transgressões previstas no subitem 13.1.

13.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

13.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.4.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.6 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para o Contratante;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.7 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

13.8 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

13.9 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.10 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.11 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022, ou outra que vier a substituí-la.

14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – EXTINÇÃO CONTRATUAL

14.1 O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

14.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

14.2.1 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

15 ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

16 poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

14.3 O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.3.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
14.3.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

14.3.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

14.4 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

14.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
14.4.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
14.4.3 Indenizações e multas.

14.5 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – CASOS OMISSOS

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se dizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3 Registros que não caracterizem alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Rio do Sul/SC para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Rio do Sul, xx de xxxxxxx de 2026.

MUNICÍPIO DE RIO DO SUL
Manoel Arisoli Pereira
CONTRATANTE

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

(PROPONENTE VENCEDOR)
xxxxxxxxxxxxx
CONTRATADO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 031/2026 **ANEXO II**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA PADRE FEIJÓ

REQUISITANTE

Prefeitura Municipal de Rio do Sul / Secretaria de Infraestrutura

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta alguns estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para suprí-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Rua Padre Feijó, no bairro Navegantes, é uma via coletora local que apresenta dificuldades de trafegabilidade devido à falta de pavimentação. Tem pouca inclinação em sua extensão e faz ligação com a Estrada Navegantes, que é a via coletora principal da localidade. Diante do exposto acima, através da nova pavimentação, drenagem pluvial e sinalização viária nas vias, a gestão melhorará a qualidade de vida da população local e, principalmente, a trafegabilidade.

2 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Dentre as soluções existentes no mercado e que se coadunem com as normas legais atinentes às compras públicas, seria possível:

I. realizar o serviço de pavimentação intertravada, drenagem pluvial da via e sinalização viária;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

II. realizar o serviço de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial da via e sinalização viária.

Como sabido, toda aquisição se constitui de pontos positivos e pontos negativos. Abaixo, além dos pontos de cunho eminentemente financeiro, tentar-se-á abordar as principais vantagens e desvantagens de cada solução até aqui encontradas.

Na primeira hipótese, ou seja, realizar o serviço de pavimentação intertravada com drenagem pluvial da via, destacam-se as seguintes vantagens:

a) É solução, geralmente, de custo mais baixo que a pavimentação asfáltica;
b) Torna os serviços de manutenção de equipamentos de infraestrutura de outras concessionárias mais rápidos e de fácil acabamento, tais como tubulação de abastecimento de água, rede de telefonia e rede de esgotamento sanitário;
c) A manutenção do próprio pavimento é mais rápida e de menor custo, visto que as peças podem ser trocadas individualmente ou retiradas individualmente para manutenção na base;
d) O coeficiente de escoamento das águas pluviais é moderado, ou seja, não se acelera, não ocasionando assim a necessidade de grandes intervenções na rede de drenagem pluvial de deságue.

Por outro lado, há de se considerar as desvantagens, sobretudo as imediatas, das quais destacam-se:

a) O deslocamento das peças intertravadas pode criar pequenos desníveis na superfície da via, aumentando o atrito, podendo gerar um ruído excessivo, o que pode causar desconforto aos moradores e usuários das vias adjacentes;
b) A solução nem sempre tem boa aceitação dos moradores onde a mesma é implantada.

As desvantagens acima indicadas implicam recursos financeiros despendidos por parte do município nas futuras manutenções, mas atingem o objetivo de oferecer infraestrutura e

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

segurança no deságue existente das águas pluviais, visto ser o município atingido intensamente por alagamentos e enchentes e possuir redes de drenagem pluvial subdimensionadas para a aceleração do escoamento das águas com pavimento asfáltico.

Na segunda hipótese, ou seja, realizar o serviço de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial da via, destacam-se as seguintes vantagens:

a) A solução tem sempre boa aceitação dos moradores onde a mesma é implantada;
b) Suavidade e conforto de condução: O asfalto proporciona uma superfície uniforme e suave, o que resulta em uma condução confortável para quem for utilizar a via;
c) O processo da camada final da pavimentação é mais rápido.

Por outro lado, há de se considerar as desvantagens, sobretudo as imediatas, das quais destacam-se:

a) Torna os serviços de manutenção de equipamentos de infraestrutura de outras concessionárias menos ágeis e de difícil acabamento, tais como tubulação de abastecimento de água, rede de telefonia e rede de esgotamento sanitário;
b) A manutenção do próprio pavimento é mais demorada e tem maior custo, visto que as empresas que fazem o serviço de pavimentação asfáltica consideram pouco atrativos os serviços com pequenas áreas pelo custo da mobilização e desmobilização;
c) Seria imprescindível providenciar rede de drenagem com dimensionamento mais robusto para as águas pluviais provenientes do local e deságue, visto que o escoamento das águas é consideravelmente acelerado com a pavimentação asfáltica, resultando em gastos muito superiores aos aplicados na própria via.

As desvantagens acima indicadas implicam em grande tempo despendido, além do altíssimo custo de imediato e teoricamente imprevisível a médio prazo.

Assim, considerando os dados até aqui levantados, bem como as características da via objeto do estudo, a primeira opção, que é realizar o serviço de pavimentação intertravada e drenagem pluvial da via, por ora, ao que tudo indica, é a melhor solução ao município.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

3 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução a ser entregue não encerra grandes dificuldades e complexidades, tratando-se de obra comum de engenharia, contemplando a execução de drenagem pluvial na via e pavimentação intertravada, atendendo a uma demanda pública que é a de um bom serviço prestado a comunidade, bem como a garantia do acesso às pessoas a um local público e seus imóveis, com segurança.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Da solução ora tratada, ou seja, a execução da reforma da pavimentação intertravada, drenagem pluvial e passeios públicos, num primeiro momento, o principal requisito básico é que a empresa licitante tenha acervo técnico e profissionais habilitados para executar os serviços.

a) Apresentar no mínimo um atestado de comprovação de aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação – ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em papel timbrado, com carimbo de identificação do assinante, afirmando e comprovando a licitante já ter fornecido satisfatoriamente itens idênticos ou similares ao objeto deste processo licitatório;

Tabela 01 – Mínimo atestado de capacidade técnica

ITEM	QUANTIDADE LICITADA	QUANTIDADE EXIGIDA NO(S) ATESTADO(S)
Execução de pavimentação intertravada	3.140,00 m²	1.570,00 m²

a.1) No atestado deverá constar também o endereço completo, se houver, do órgão/pessoa emitente, para eventuais esclarecimentos;

a.2) Poderão ser somados atestados a fim de atingir a quantidade indicada no subitem anterior;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

b) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) no Conselho de Classe competente DO DOMICÍLIO OU SEDE do Licitante, com validade na data da sessão pública, comprovando o registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, com indicação do responsável técnico;

b.1) No caso de a empresa licitante não ser registrada no Conselho Competente de Santa Catarina, deverá ser providenciado o visto deste órgão regional por ocasião da assinatura do Contrato;

c) Certidão atualizada de Registro de Pessoa Física do responsável técnico no Conselho de Classe Competente, com validade na data da sessão pública, comprovando o registro ou inscrição do profissional na entidade profissional competente.

4.1 – DA SUBCONTRATAÇÃO

Do objeto ora pretendido, não se vislumbra nenhum óbice à subcontratação da parte do serviço de terraplanagem, devendo a empresa contratada responsabilizar-se pela execução desses, e desde que o contratado respeite os requisitos do Termo de Referência.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades a serem contratadas estão descritas no documento quantitativo e tem como base as dimensões da via já existente.

6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os valores prévios da contratação foram obtidos pela estimativa de quantitativos com base nos valores das tabelas de referência SINAPI, SICRO e pesquisa de mercado. O município possui contratação correlata no momento, porém trata-se de ata de registro de preços para manutenção/adequação, que inclui a construção de pavimentação intertravada, drenagem pluvial e de passeio em concreto. Todavia, a mesma não se aplicaria a este caso pois trata-se de obra nova, com projeto elaborado.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

7 – CONTRATAÇÃO vs PLANEJAMENTO – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Havendo de modo formal, em âmbito municipal, plano de contratação anual, pela natureza de ser meio de sustentação às atividades de suporte do Município, a presente contratação é realizada anualmente, e se pode afirmar, ainda que indiretamente, que está prevista na Lei Orçamentária Anual e no rol de aquisições anuais.

8 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Além de melhorar a trafegabilidade e segurança, a pavimentação em questão garantirá o acesso seguro aos imóveis locais, melhorando consequentemente, a qualidade de vida dos moradores e população que por ali trafega.

9 – PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Por se tratar da repetição de solução já efetuada pelo Município há anos e que não se verificaram grandes intercorrências, preliminarmente, não se vislumbra nenhuma providência prévia extra à contratação. Quanto à eventual necessidade de relocação de dispositivos da rede de abastecimento de água, o município providenciará no decorrer das obras.

10 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais decorrentes da implantação das obras projetadas são sempre estudados, considerados e licenciados conforme legislação pertinente.

11 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

A pavimentação intertravada com drenagem pluvial é obra cujas etapas são interdependentes, ou seja, precisam estar adequadamente executadas para que a próxima possa ser executada com segurança e obter o máximo de sua funcionalidade e durabilidade. Par tanto, o parcelamento das etapas pode ocasionar retrabalho e gastos extraordinários ao município de imediato, além da possibilidade futura de consertos e manutenções não previstas. Por isso, não se apresentou a solução de forma parcelada.

12– DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando as soluções apresentadas em hipóteses, pode-se afirmar que a solução de executar a pavimentação intertravada e drenagem pluvial, é a mais viável e adequada ao Município para a Rua Padre Feijó.

13 – FONTE DE RECURSO E PUBLICAÇÕES NECESSÁRIAS

A fonte de recurso para o atendimento do objeto é proveniente de convenio simplificado com o Estado, através do Programa SC – levada à sério. Toda a publicação do edital deve ocorrer também no Diário Oficial do Estado.

Rio do Sul, 28 de janeiro de 2026.

DENISE PERES FARIAS STASSUN:03632422958

Assinado de forma digital por DENISE PERES FARIAS STASSUN:03632422958
Dados: 2026.01.28 16:33:37 -03'00'

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 031/2026 **ANEXO III**

PROJETO BÁSICO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

GREIDE
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO INFRAESTRUTURA
RUA PADRE FEIJÓ
LOTE 03 - OBRA Nº 19

INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00 PP)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 16+0,00 PF)

EXTENSÃO: 395,70 metros

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

MEMORIAL DESCRITIVO E
PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO/2025

SUMÁRIO

1. INFORMATIVO DO PROJETO

1.1. Dados contratuais

1.2. Estudos e Projetos

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

2.1. Considerações

3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

4. PROJETO DE INFRAESTRUTURA

4.1. Considerações

4.2. Estudo Topográfico

4.2.1. Procedimento adotado

4.2.2. Topografia, georreferenciamento e aerofotogramétrico

4.2.3. Monografia das Estações geodésicas de referência

4.3. Estudo Geotécnico

4.3.1. Boletim de Sondagem e Ensaios de Solo

4.3.2. Materiais de construção

4.4. Estudo Hidrológico

4.4.1. Coleta de dados

4.4.2. Determinações das vazões dos bueiros

4.4.3. Procedimento Metodológico

4.4.3.1. Tempo de recorrência

4.4.3.2. Tempo de concentração

4.4.3.3. Dimensionamento Hidráulico

4.4.4. Resultados Obtidos

4.5. Estudo de Tráfego

4.5.1. Caracterização do tráfego

4.5.2. Classificação

4.5.3. Cálculo do Número de operações por eixo padrão - N

4.6. Projeto Geométrico

4.6.1. Traçado e Geometria

4.6.2. Elementos geométricos

4.7. Projeto de Terraplanagem

4.7.1. Metodologia adorada

4.7.2. Seções transversais

4.7.3. Elementos gráficos e quantitativos

4.8. Projeto de Drenagem Pluvial

4.8.1. Metodologia adotada

4.8.2. Resultados obtidos

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.9. Projeto de Pavimentação

4.9.1. Parâmetros utilizados

4.9.2. Dimensionamento e Camada estrutural proposta

4.9.3. Resultados obtidos

4.10. Projeto de Obras Complementares

4.10.1. Considerações

4.10.2. Metodologia adotada

4.10.3. Resultados Obtidos

4.11. Projeto de Sinalização Viária e Sinalização Provisória de Obra

4.11.1. Considerações

4.11.2. Sinalização Horizontal

4.11.3. Sinalização Vertical

4.11.4. Sinalização de Obra

4.11.5. Resultados Obtidos

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

7. MEMÓRIA DE CÁLCULO

8. ORÇAMENTO E CRONOCRAMA FINANCEIRO

9. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

10. ANEXOS

11. PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

1. INFORMATIVO DO PROJETO

1.1. Dados contratuais

A empresa Greide Engenharia vem pelo presente apresentar a Prefeitura Municipal do Município de Rio do Sul ***"PROJETO INFRAESTRUTURA"*** de diversas VIAS URBANAS, objeto do Contrato nº 79/2025:

Dados Contratuais:

Cliente: Prefeitura Municipal de Rio do Sul - SC

Concorrência nº: 042/2025

Contrato nº: 161/2025

Ata de Registro de Preços;

Ordem de Início: 03/09/2025;

Objeto:

"LOTE 02 – Infraestrutura - Projeto geométrico, de terraplanagem, de drenagem pluvial, pavimentação e sinalização viária."

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

2.1. Considerações

Este caderno contempla o **"PROJETO DE INFRAESTRUTURA DA RUA PADRE FEIJÓ"**.

O projeto da VIA PROJETADA é apresentado em VOLUME ÚNICO, cujas respectivas finalidades e matérias correspondentes são as seguintes:

- MEMORIAL DESCRITIVO: é feita uma descrição dos serviços executados, bem como a apresentação dos resultados obtidos, também são expostos todos os estudos e projetos levados a efeito, apresentando as soluções adotadas para pavimentação da Via em epígrafe;

- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: os respectivos itens apresentam todos os serviços e quantitativos necessários a execução da obra, como também as diretrizes técnicas a serem obedecidas.

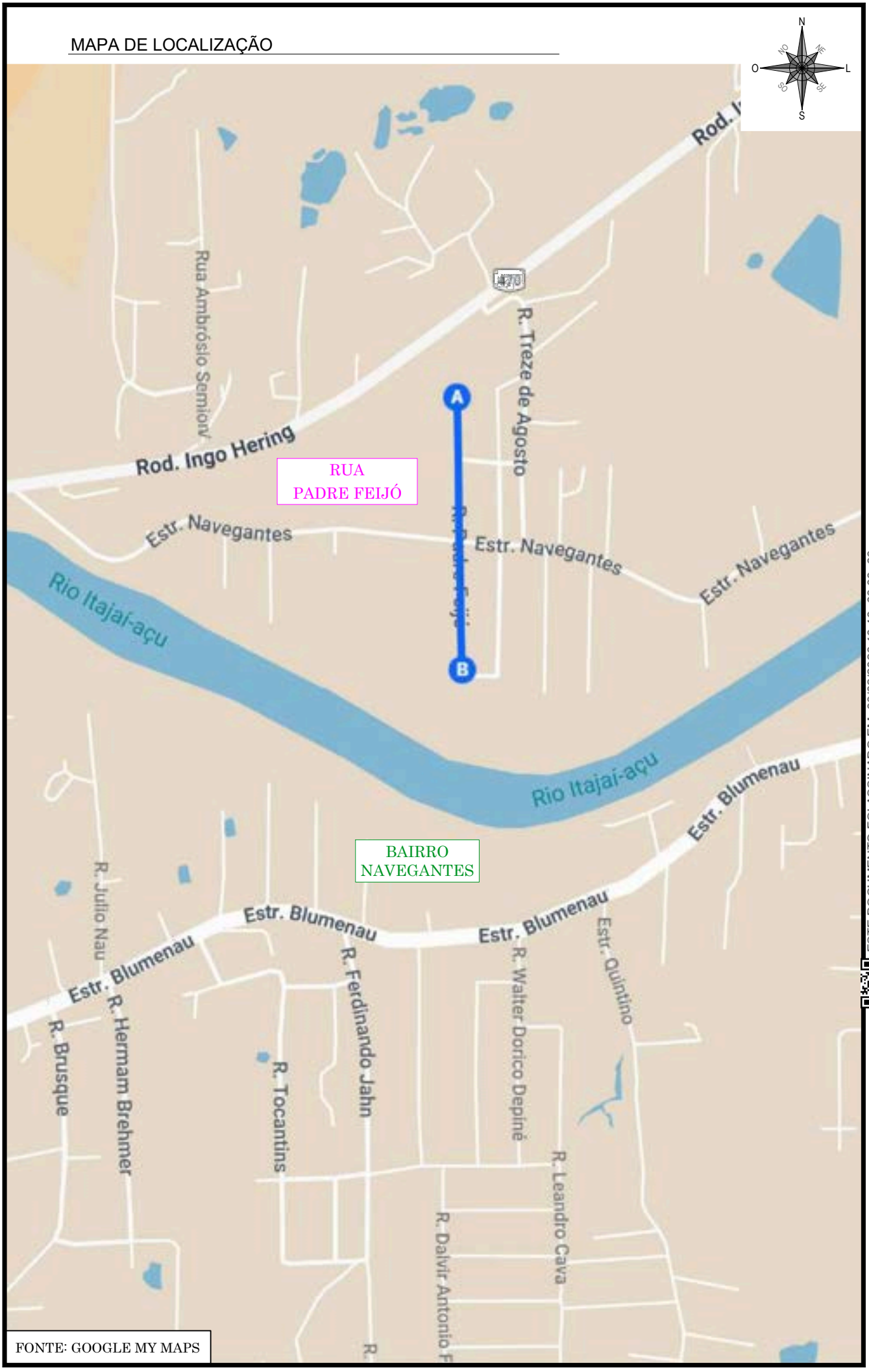
- PROJETO DE EXECUÇÃO: apresenta todas as plantas, seção tipo e detalhes construtivos com seus respectivos quadros necessários à execução dos seguintes projetos: terraplenagem e obras de contenção, drenagem pluvial, pavimentação, obras complementares e sinalização.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FONTE: GOOGLE MY MAPS

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4. PROJETO DE INFRAESTRUTURA

4.1. Considerações

Neste item apresentamos os levantamentos e estudos realizados, como também os projetos desenvolvidos para implantação de INFRAESTRUTURA na VIA PROJETADA comtemplada neste caderno, cujas respectivas finalidades e matérias correspondentes são as seguintes:

- Estudo Topográfico;
- Estudo Geotécnico;
- Estudo de Tráfego;
- Estudo Hidrológico.
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplanagem;
- Projeto de Drenagem Pluvial
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Sinalização.

4.2. Estudo Topográfico

O desenvolvimento dos trabalhos de levantamento topográfico de campo consiste no que é normalmente adotado para levantamentos realizados por via terrestre para cadastro da situação existente ao longo do segmento da área a ser estudada.

4.2.1. Procedimento adotado

Inicialmente foi efetuado o estudo topográfico que consistiu no levantamento da área objeto contratado, bem como, para a coleta de pontos georreferenciados, utilizou-se os equipamentos GPS RTK Trimble R8s, Drone DJI Phantom 4 Pro V2.0 e DJI Matrice 350 RTK, como também Estação total que compreendeu a captura das imagens nas áreas, cadastramento da área de abrangência da obra e o registro ordenado da área do entorno em que está inserido o Acesso Projetado, como cursos d´agua, dispositivos de drenagem, cercas, muros e edificações existentes.

Os dados brutos dos aparelhos foram processos no escritório em softwares apropriados (Lidar360, Autocad Civil 3D, METASHAPE, Topograph e outros) que permitem com precisão a obtenção das imagens e elaboração da planta do Levantamento Planialtimétrico com os pontos cadastrados como cercas, poste de rede iluminação pública, cursos d'água/ribeirões, acessos particulares, etc, materializados em escalas apropriadas e a partir destes podem ser obtidos através de interpolações gráficas da área de intervenção do projetado.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.2.2. Topografia, georreferenciamento e aerofotogramétrico

Com a realização dos serviços topográficos, aerofotogrametria, geoprocessamento, tratamento dos dados e restituição topográfica desenvolveu-se o levantamento planialtimétrico cadastral da área necessária a elaboração do projeto da Via Projetada, obtendo:

RUA PADRE FEIJÓ												
LOTE 03	BAIRRO:	NAVEGANTES										
	TRECHO:	Início	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE					Término	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394			
	Estaca Inicial		Estaca Final		Extensão	Gabarito				Área Pista	Área Passeio	Área Aerofotog.
	Inteiro	Fração	Inteiro	Fração		Faixa Tráfego	Passeio LE	Passeio LD	Total			
OBRA Nº 19	0	0,00	8,00	15,00	175,00	8,00	2,00	2,00	12,00	3.140,00	1.520,00	8.750,00
	8	15,00	9,00	3,00	8,00	-	-	-	-			400,00
	9	3,00	13,00	17,00	94,00	8,00	2,00	2,00	12,00			4.700,00
	13	17,00	14,00	15,00	18,00	8,00	-	-	8,00			900,00
	14	15,00	16,00	0,00	25,00	8,00	2,00	2,00	12,00			1.250,00
	16	0,00	19,00	15,70	75,70	8,00	2,00	2,00	12,00			3.785,00
	TOTAL				**395,70**					**3.140,00**	**1.520,00**	**19.785,00**

4.2.3. Monografia das Estações geodésicas de referência

No item “10. Anexos”, subitem “Monografias geodésicas” são apresentadas as monografias dos marcos implantados na poligonal principal para o projeto.

4.3. Estudo geotécnico

Os estudos geotécnicos visam à obtenção, através de sondagens e ensaios de caracterização do subleito para o parâmetro necessário para a determinação da composição das camadas de reforço estrutural do subleito e estrutural do pavimento projetado.

Os ensaios apresentados foram disponibilizados pela Contratante.

Apresentamos no item “10. Anexos”, subitem “Sondagens” os boletins de sondagem realizados.

4.3.1. Materiais de construção

Os locais para obtenção dos materiais para recomposição de solos inservível, reforço de subleito e camada do pavimento foram obtidos com pesquisas realizadas na região em estabelecimentos comerciais.

Em relação aos materiais aplicados na obra é apresentado o croqui de localização das pedreiras e usinas com ruas respectivas distâncias médias de transporte dos materiais aplicados na obra, as quais são orientativas, ficando a cargo da CONTRATADA.

No que se refere aos bota foras do material proveniente das demolições e ou rebaixos realizados ao longo da Via Projetada deverão ser depositados em bota foras e ou depósitos de resíduos devidamente licenciados. Devendo a Contratada incluir nos custos indiretos os valores excedentes de transporte e demais serviços que não estão contemplados na planilha.

Baseado nas informações e localização dos bota fora, portos de areias, pedreiras, usinas, concreteiras e outras, obtivemos as distâncias médias de transporte – DMT, conforme apresentado no item “10. Anexos”, subitem “Croqui de Localização dos materiais”.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.4. Estudo Hidrológico

A elaboração do Estudo Hidrológico tem como intuito à definição dos elementos necessários para o estudo de vazão dos dispositivos de drenagem através do dimensionamento hidráulico baseada nas bacias de contribuição dos deflúvios em que está inserido Acesso Projetado.

Com o propósito de se fazer a seleção das estruturas, lançou-se mão de elementos e dados suplementares fornecidos por: mapas aerofotogramétricos; estudos topográficos; cadastros dos bueiros existentes; inspeções de campo.

4.4.1. Coleta de dados

Como etapa inicial deste estudo desenvolveu-se o inventário dos dados hidrológicos existentes, com base em publicações de dados pluviométricos da região.

Para esta obra está sendo utilizada a equação de intensidade de precipitação obtida pela Revista de Brasileira de Recursos Hídricos (volume 19 n.4 – out/dez 2014,260-267) - Álvaro José Back, conforme quadro a seguir:

ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA		LATITUDE			LONGITUDE		
CÓDIGO	MUNICIPIO	GRAU	MIN	SEG	GRAU	MIN	SEG
02749039	Rio do Sul	27	12		49	37	

$$i = \frac{626{,}2 \times T^{0{,}161}}{(t + 8{,}9)^{0{,}698}}$$

Onde:

i = Intensidade de chuva, em mm/hora;

T = Período de retorno (anos);

t = Tempo de concentração da bacia (minutos)

4.4.2. Determinações das vazões dos bueiros

A descarga em uma determinada seção de estudo é função das características fisiográficas da bacia de contribuição.

Segundo Tucci (2004) e Souza Pinto (1973), ambos consideram o método racional plausível para áreas de 2 a 5 km², desta forma está sendo adotado para o cálculo das vazões de projeto de acordo com os seguintes critérios:

- Bacias com áreas até 2 km² (200 ha): Método Racional;
- Bacias com áreas superiores a 2 km²: Método do Hidrograma Unitário Triangular.

4.4.3. Procedimento Metodológico

O estudo foi desenvolvido com o objetivo de se estabelecer uma correlação entre área e deflúvio para a bacia aplicando o Método Racional, visto que elas apresentam áreas inferiores a 5 km² (500 ha), que pressupõe a determinação das bacias de contribuição.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.4.3.1. Tempo de recorrência

O tempo de recorrência para projetos rodoviários de cada dispositivo de drenagem foi fixado segundo o “Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem”, conforme quadro a seguir.

Espécie	Período de recorrência (anos)
Drenagem superficial	5 a 10
Drenagem subsuperficial	10
Bueiros Tubulares	15 (como canal) 25 (como orifício)
Bueiro Celular	25 (como canal) 50 (como orifício)
Pontilhão	50
Ponte	100

Assim sendo, o tempo de recorrência adotado para os dispositivos de drenagem superficial = 10 anos, bueiros tubulares= 15 anos e bueiros celulares= 25 anos.

4.4.3.2. Tempo de concentração

Estamos utilizando para calcular o tempo de concentração a fórmula de KIRPICH, publicada no “California Culverts Practice”.

$$\mathbf{Tc = 57 \times (L3 / 1000 \times H)^{0,385}}$$

Onde:

Tc = Tempo de concentração, em minutos;

L= Comprimento do talvegue mais extenso, em metros;

H = Desnível em metro.

4.4.3.3. Dimensionamento Hidráulico

Para dimensionamento do sistema de drenagem utilizou-se o Método Racional mediante ao emprego da expressão:

$$\mathbf{Q = 0,278 \times C \times I \times A}$$

Onde:

Q = vazão em m^3/s;

C = coeficiente de escoamento ou deflúvio;

I = intensidade de precipitação em mm/h;

A = área da bacia, em km^2.

Para aplicação do método proposto, faz-se necessário fixar o coeficiente de escoamento (Wilken, 1978), devido às características físicas da superfície da bacia tais como: forma, declividade, comprimento do talvegue, rede de drenagem e formação do escoamento superficial representado pelo quadro a seguir que ilustra os Coeficiente de Deflúvio “C”.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Zonas	C
Edificação muito densa: Partes centrais, densamente construídas, de uma cidade com ruas e calçadas pavimentadas.	0,70 - 0,95
Edificação não muito densa: Partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitações, mas com ruas e calçadas pavimentadas.	0,60 - 0,70
Edificação com poucas superfícies livres: Partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas.	0,50 - 0,60
Edificação com muitas superfícies livres: Partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas.	0,25 - 0,50
Subúrbios com alguma edificação: Partes arrabaldes e subúrbios com pequena densidade de construção.	0,10 - 0,25
Matas, parques e campos de esporte: Partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques ajardinados, campos de esporte sem pavimentação.	0,05 - 0,20

Coeficiente de Deflúvio “C”

A vazão da bacia hidrológica que incide sobre a Obra está representada graficamente em planta e materializada na planilha do dimensionamento, conforme apresentados no item “10. Anexos”, subitem “Estudo Hidrológico”.

4.4.4. Resultados Obtidos

As vazões das bacias hidrológicas que incidem sobre o Acesso Projetado para dimensionamento dos bueiros e dispositivos superficiais estão representadas graficamente em plantas e materializadas nas planilhas, conforme apresentado no item “6. Anexos”, subitem “Estudo Hidrológico”.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.5. Estudo de Tráfego

O Estudo de Tráfego objetiva determinar o volume e tipo de tráfego ocorrido, atual e futuro para o projeto de implantação considerado. Estes dados são fundamentais na determinação do tipo de seção transversal a ser adotada e da viabilidade do projeto de engenharia.

4.5.1. Caracterização do tráfego

A economia da cidade é fortemente baseada na agroindústria e agropecuária, incluindo a criação de suínos e aves e plantações de milho e soja em minifúndios, dito isto o Acesso Projetado, localizado em área rural, caracteriza-se como um acesso a várias localidades do interior do município de Concórdia, tendo como premissa sua pavimentação asfáltica que impacta significativamente na economia, mas especialmente proporcionando melhor qualidade de vida dos produtores da agroindústria e agropecuária, além de maior fluidez e segurança ao tráfego local.

A determinação de um volume de tráfego para este acesso projetado, entre outros Acessos que tem características semelhantes, recebem anualmente um tráfego sazonal, pois está diretamente ligado ao produto é ao período de colheita, assim desta forma para fins de dimensionamento adotou-se os parâmetros a seguir.

Para classificação das vias em função do tráfego, da geometria e do uso do solo em torno delas está sendo utilizado como referência a Instrução de Projeto “IP-02 – Classificação de Vias”, adotada pela Prefeitura do Município de São Paulo.

4.5.2. Classificação

As Vias/ Acessos a serem pavimentadas serão classificadas, para fins de dimensionamento de /. pavimento, de acordo com tráfego previsto para elas, nos seguintes tipos:

- **Tráfego Leve:** Ruas de características essencialmente residenciais, para as quais não é previsto o tráfego de ônibus, podendo existir ocasionalmente passagens de caminhões e ônibus em número não superior a 20 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por um número "N" típico de 10^5 solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de projeto de 10 anos.
- **Tráfego Médio:** Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número "N" típico de $5x10^5$ solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 10 anos;
- **Tráfego Meio Pesado:** Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões ou ônibus em número 101 a 300 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número "N" típico de $2x10^6$ solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 10 anos;
- **Tráfego Pesado:** Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões ou ônibus em número de 301 a 1000 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número "N" típico de 2×10^7 solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de projeto de 10 anos a 12 anos;
- **Tráfego Muito Pesado** - Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões ou ônibus em número de 1001 a 2000 por dia, na faixa de tráfego mais solicitada, caracterizada por número "N" típico superior a $5x10^7$ solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 12 anos.
- **Faixa Exclusiva de Ônibus** - Vias para as quais é prevista, quase que exclusivamente, a passagem de ônibus e veículos comerciais (em número reduzido), podendo ser classificadas em:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- o • Faixa Exclusiva de Ônibus com volume Médio - onde é prevista a passagem de ônibus em número não superior a 500 por dia, na faixa "exclusiva" de tráfego, caracterizado por número "N" típico de $3x10^6$ solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 12 anos;
- o • Faixa Exclusiva de Ônibus com volume Elevado - onde é prevista a passagem de ônibus em número superior a 500 por dia, na faixa "exclusiva" IP – 02/2004 CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS de tráfego, caracterizado por número "N" típico de $5x10^7$ solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 12 anos.

O Quadro “Classificação das vias” apresentado a seguir resume os principais parâmetros de classificação da Vias pela função predominante, conforme referida diretriz:

Função predominante	Tráfego previsto	Vida de projeto	Volume inicial faixa mais carregada		Equivalente / Veículo	N	N característico
			Veículo Leve	Caminhão/ Ônibus			
Via local	LEVE	10	100 a 400	4 a 20	1,50	$2,70 \times 10^4$ a $1,40 \times 10^5$	10^5
Via Local e Coletora	MÉDIO	10	401 a 1500	21 a 100	1,50	$1,40 \times 10^5$ a $6,80 \times 10^5$	5×10^5
Vias Coletoras e Estruturais	MEIO PESADO	10	1501 a 5000	101 a 300	2,30	$1,4 \times 10^6$ a $3,1 \times 10^6$	2×10^6
	PESADO	12	5001 a 10000	301 a 1000	5,90	$1,0 \times 10^7$ a $3,3 \times 10^7$	2×10^7
	MUITO PESADO	12	> 10000	1001 a 2000	5,90	$3,3 \times 10^7$ a $6,7 \times 10^7$	5×10^7
Faixa Exclusiva de Ônibus	VOLUME MÉDIO	12		< 500		3×10^6 (1)	10^7
	VOLUME PESADO	12		> 500		5×10^7	5×10^7

Classificação das vias. Fonte: IP-02.

4.5.3. Cálculo do Número de operações por eixo padrão - N

Em síntese com base nos volumes de tráfego previsto e no quadro apresentada anteriormente da Instrução de Projeto “IP-02 – Classificação de Vias” o Acesso Projetado tem tráfego definido como de TRÁFEGO LEVE, assim utilizaremos um número equivalente de operações - “N” de tráfego conforme segue:

$$\mathbf{N = 1,00 \times 10^5}$$

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.6. Projeto Geométrico

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos, na Instrução de Serviço estabelecida pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) e nas orientações estabelecidas pela CONTRATANTE.

4.6.1. Traçado e Geometria

Para desenvolvimento do projeto geométrico foram seguidas as diretrizes estabelecidas pela Contratante visto que o eixo da via se apresenta consagrado, após a análise do perfil longitudinal definiu-se um greide tendo como premissa básica manter essencialmente o greide exitente, somente efetuando alterações por motivos técnicos visando às correções de greide em relação ao traçado vertical e ou em função dos pontos de passagens obrigatórios e ruas transversais

Nos locais onde não foi possível implantar o gabarito supracitado, em especial os passeios, devido a interferências como alinhamentos dos muros, cercas e poste de rede elétrica que é inviável efetuar a demolição e ou realocação dos mesmos e vitando desapropriar qualquer área lindeira, foi seguido orientação da CONTRATANTE.

Antes de qualquer iniciar os serviços de terraplenagem e drenagem da Obra, deverá ser providenciada a locação precisa dos serviços e, logo após, o início da remoção e relocação das interferências existentes ao longo do trecho projetado, remoção do revestimento dos passeios e pista de rolamento, conforme necessidade construtiva.

A seguir é apresentado os dados geométricos da Via Projetada:

RUA PADRE FEIJÓ												
LOTE 03	**BAIRRO:**	**NAVEGANTES**										
	TRECHO:	**Início**	**INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE**					**Término**	**DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394**			
	Estaca Inicial		Estaca Final		Extensão	Gabarito				Área Pista	Área Passeio	Área Aerofotog.
	Inteiro	Fração	Inteiro	Fração		Faixa Tráfego	Passeio LE	Passeio LD	Total			
OBRA Nº 19	0	0,00	8,00	15,00	175,00	8,00	2,00	2,00	12,00	3.140,00	1.520,00	8.750,00
	8	15,00	9,00	3,00	8,00	-	-	-	-			400,00
	9	3,00	13,00	17,00	94,00	8,00	2,00	2,00	12,00			4.700,00
	13	17,00	14,00	15,00	18,00	8,00	-	-	8,00			900,00
	14	15,00	16,00	0,00	25,00	8,00	2,00	2,00	12,00			1.250,00
	16	0,00	19,00	15,70	75,70	8,00	2,00	2,00	12,00			3.785,00
	TOTAL				**395,70**					**3.140,00**	**1.520,00**	**19.785,00**

4.6.2. Elementos geométricos

Apresentamos no item “11. Projeto de Execução” o Projeto Geométrico e o Perfil longitudinal da Via Projetada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.7. Projeto de Terraplenagem

O Projeto de Terraplenagem tem como objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais destinados à conformação da plataforma do projeto.

Como o eixo da via apresenta-se consagrado, após a análise do perfil longitudinal definiu-se um greide tendo como premissa básica manter essencialmente o greide, somente efetuando alterações por motivos técnicos visando às correções de greide em relação ao traçado vertical e ou em função dos pontos de passagens obrigatórios e ruas transversais.

Antes de qualquer iniciar os serviços de terraplenagem e drenagem principal da Obra, deverá ser providenciada a locação precisa dos serviços e, logo após, o início da remoção e relocação das interferências existentes ao longo do trecho projetado, remoção do revestimento dos passeios e pista de rolamento, conforme necessidade construtiva;

4.7.1. Metodologia adotada

Os serviços relativos a serem executados neste item a seguir segue síntese deles, os quais serão realizadas de forma conjunta na obra.

- Efetuar movimentação de solo com corte/rebaixos para execução de reforço com baixa capacidade de suporte (ISC<3%,) e expansão acima de 1%, e ou execução da camada de estrutural de pavimento, como também correção do greide consolidado, realizando a concordância do greide projetado da Via Projetada com as ruas transversais e acessos às edificações existentes, prevendo reaproveitamento parcial do material para aterro dos passeios;

- O material excedente dos cortes/rebaixos e o proveniente das remoções deverão ser transportados e depositado em bota fora devidamente licenciado e autorizado;

- Recomposição das áreas escavadas/rebaixos, conformação de greide utilizar material granular (areia, pedra detonada, pedra de mão/ rachão), conforme necessidade construtiva, devendo ser devidamente espalhado e compactado/adensado. Quando houver presença de solo turfoso e ou lençol freático além da camada de reforço estrutural do pavimento com material granular em espessura adequada visando melhorar a estabilidade da estrutura do pavimento e distribuição das cargas e deflexões;

- Execução de enrocamento composto por estrutura executada em pedra, destinado à proteção de taludes de corte/aterro e margens de ribeirões, contra efeitos erosivos ou solapamentos, causados pelos fluxos d'água e ou em segmentos onde o gabarito é limitado em função de residências consolidadas evitando desapropriações. Podendo ser de pedra arrumada ou lançada, rejuntadas ou não com argamassa.

4.7.2. Seções transversais

Com base no traçado geométrico são obtidas as seções transversais topográficas que representam o gabarito projetado com as respectivas camadas estruturais do pavimento, os rebaixos/reforço estrutural de subleito estão apresentados numericamente na Memória de Cálculo, para implantação do traçado horizontal e vertical projetados garantindo a inclinação correta da pista.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.7.3. Elementos gráficos e quantitativos

Apresentamos no item “”11. Projeto de Execução, subitem “Projeto de Terraplenagem” as Plantas gráficas e Seções transversais;

Apresentamos nos itens “7. Memória de Cálculo” e “8. Orçamento e Memória de Cálculo”, os serviços e seus respectivos quantitativos a serem aplicados para execução da Obra.

4.8. Projeto de Drenagem Pluvial

O Projeto de Drenagem Pluvial tem como intuito definir, detalhar e localizar os dispositivos de coleta e condução das águas superficiais que precipitam sobre o corpo estradal e que são necessários à sua proteção contra a ação das águas.

4.8.1. Metodologia adotada

Conforme levantamento cadastral e visita “in loco” constatou-se que as vias apresentam bueiros e dispositivos de drenagem insuficientes e ou subdimensionados e conforme diretrizes do município estamos prevendo um sistema novo de drenagem para captação e condução dos deflúvios para desague em drenagem do entorno consolidas e ou cursos d’água/ribeirões composto por caixas coletoras, caixas de ligação, caixas de recuperação, caixa de inspeção, como também dispositivos de drenagem superficial (sarjetas, canaletas e ou valetas de proteção) e drenagem subterrânea/subsuperficial (drenos).

A implantação do sistema de drenagem projetado tem como objetivo captar e conduzir para local adequado/consolidado todas as águas que qualquer forma venha atingir a plataforma de tráfego reduzindo o risco de erosões/ desestabilidade dos taludes corte/aterro e garantindo assim a durabilidade do Acesso projetado impedindo que a água penetre e deteriore a estrutura do pavimento.

Assim com base nas características topográficas em que a Obra está, nos pontos de desague consolidados e no dimensionamento hidrológico das bacias a solução proposta para o Acesso Projetado consiste na execução de um sistema de drenagem composto pelos seguintes dispositivos de drenagem:

- Implantar caixas coletoras/ caixas de ligação mudanças de diâmetro/direção e ou conexão de dispositivos de captação (sarjetas, canaletas e ou valetas de proteção)
- Implantação de bueiros tubulares e celulares para transposição dos cursos d/agua intermitentes/perenes;
- Implantação de bocas de bueiro para contenção de erosão dos solos junto à montante e/ou jusante deles conforme a necessidade junto aos bueiros;
- Execução de rede longitudinal: para encaminhamentos de pequenos cursos d’água e ou deflúvios de dispositivos de captação superficial da área de contribuição da bacia hidrológica para desague em pontos consolidados/ cursos d’água;
- Execução de enrocamento e berço em concreto no fundo dos bueiros de transposição, quando necessário de modo a garantir a estabilidade, o alinhamento e nivelamento da tubulação;
- Execução de berço com lastro de brita para as redes longitudinais para garantir o alinhamento e nivelamento da tubulação;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- Reaterro de vala com material granular, o qual deverá ser lançado e compactado adequadamente durante a recomposição da área escavada da vala.

- Implantação de drenagem superficial como sarjetas, canaletas e ou valetas de proteção para captação e condução das águas de chuva que se acumulam na superfície do solo proveniente dos terrenos lindeiros que em função do relevo venham incidir sobre a plataforma da via urbana;

- Implantação de drenos para proporcionar o recolhimento e escoamento das águas retidas nos maciços, que poderão comprometer a camada estrutural do pavimento.

Como foi possível somente identificar parcialmente a rede de drenagem existente, visto que está se encontra aterrada, no projeto está sendo indicado o possível diâmetro e ou alinhamento das tubulações.

Cabe durante a execução conforme a necessidade construtiva e conhecimento da fiscalização do município confirmar, verificar o funcionamento das tubulações que eventualmente serão mantidas de modo que o sistema de drenagem projetado e o existente apresentem o funcionamento adequado para o escoamento das águas que incidem sobre a Via Projetada, ficando sob responsabilidade do mesmo o redimensionamento das redes.

Em vista disso é de relevada importância que a empresa executora verifica/confirme a nota de serviço de drenagem, se necessário efetuar adequação, sempre tendo como premissa melhorar escoamento das águas e visando sempre que possível não onerar os custos incialmente previstos.

4.8.2. Resultados obtidos

Apresentamos no item “11. Projeto de Execução”, subitem “Projeto de Drenagem Pluvial” a Planta e perfil longitudinal de Drenagem e os Detalhes construtivos.

Apresentamos nos itens “7. Memória de Cálculo” e “8. Orçamento e Memória de Cálculo” os seguintes dados para execução do sistema de drenagem projetado:

- Tabela Resumo de Drenagem (nota de serviço, escavação, reaterro etc.);
- Memória de Cálculo com os serviços e quantidades de materiais a serem aplicados.

4.9. Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação tem por objetivo definir os materiais que serão utilizados na composição das camadas constituintes do pavimento, determinando suas espessuras, estabelecendo as seções transversais tipo da plataforma do pavimento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

De forma geral a estrutura do pavimento deverá atender as seguintes características: proporcionar conforto ao usuário que trafegará pela via; resistir e distribuir os esforços verticais oriundos do tráfego; resistir aos esforços horizontais.

4.9.1. Parâmetros utilizados

O dimensionamento da estrutura de pavimento do projeto alicerçou-se nas “Especificações para Projeto e Execução de Pavimentação a Paralelepípedo e Lajota” do Departamento de Estradas de Rodagem (DER/SC).

Para definição das espessuras a serem utilizadas, usa-se a Equação de Peltier, aplicável ao Método de Dimensionamento pelo Índice de Suporte Califórnia, que é preconizado dimensionamentos envolvendo pavimentações com blocos de concreto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

A Equação de PELTIER é dada pela seguinte expressão:

$$E = \frac{(100+150 \times P^{½}) \times (T / T_0)^{1/10}}{I_{SCP} + 5}$$

Sendo:

E = Espessura total do pavimento, em cm;

P = Carga por roda, em tonelada, tamanho igual a 5 toneladas e multiplicada pelo coeficiente de impacto 1,20;

IS = CBR do subleito, em porcentagem;

T = Tráfego real por ano e por metro de largura, em toneladas (ton/ano/m de largura);

To = Tráfego de referência = 100.000 tonelada/ano/metros de largura.

Ocorrendo materiais com índice de suporte (ISC) abaixo de 3% e ou com expansão acima de 1%, abaixo da superfície de regularização e, substituição por material de 2ª categoria (CBR ≥ 20%), e ou material granular devidamente compactado, até atingir a cota determinada pela nota de serviço de terraplenagem.

Utilizando como base a especificação de serviço supracitada o volume de tráfego é classificado em 03 faixas, conforme o volume de veículos comerciais (caminhões) que incidem sobre elas conforme segue:

- Tráfego médio diário de até 100 veículos comerciais;
- Tráfego médio diário entre 100 e 300 veículos comerciais;
- Tráfego médio diário superior a 300 veículos comerciais.

4.9.2. Dimensionamento e Camada estrutural proposta

Apresentamos no quadro a seguir síntese dos elementos e dados utilizados para o dimensionamento da camada, como também a camada estrutural proposta.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

RUA PADRE FEIJÓ			
Características da Via Projetada			
Número de operações por eixo padrão:			$N = 1{,}00 \times 10^5$
TIPO:	TRÁFEGO LEVE		Nº
CBR_{sl}	7,42%		19
Trafego médio diário de até 100 veículos comerciais			
Quadro resumo de dimensionamento			
CBR SUBLEITO	ESPES_BASE (AREIA + BLOC_ CONC)	ESPES. REF_ SUBLEITO	ESPES. TOTAL E = Ep+Er
1%	23	54	77
2%	23	44	67
3%	23	35	58
4%	23	29	52
5%	23	24	47
6%	23	19	42
7% a 13%	23	15	38
Acima de 13%	23	NPR*	23
NPR* - Não precisa de reforço		CBR Reforço de subleito mínimo 16%	
Cálculo da camada			
Departamentamento de Estrada de Rodagem - Especificação de Serviço para Obras de Pavimentação			
Elementos refêrencia		Camada proposta	
CBR sl	7,42%		
Lajota	23	8	Lajota
Areia		5	Areia
Camada granular	15	15	Base
		20	Sub-base MS
Total minimo	38		
Total Calculo		48	
Camada estrutural proposta			
SEÇÃO TIPO – Bloco intertravado de concreto (lajota)			
Bloco intertravado de concreto sextavado, fck 35 MPa (25x25 cm): e=8 cm		8	cm
Colchão de areia p/ nivelamento superficie		5	cm
Base de brita graduada		15	cm
Sub-base Macadame seco (pedra de mão/rachão)		20	cm
Enrocamento/rachão, quando for solo turfoso/ saturado / inservivel		Ver Mem_Cálculo	

4.9.3. Resultados obtidos

Apresentamos no item “11. Projeto de Execução”, subitem “Seção tipo” a Seção tipo de pavimentação.

Apresentamos nos itens “7. Memória de Cálculo” e “8. Orçamento e Memória de Cálculo” os seguintes dados para execução dos serviços de pavimentação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.10. Projeto de Obras Complementares

4.10.1. Considerações

As Obras Complementares têm como finalidade a realocação de cercas e ou postes de iluminação pública, construção de muros/muretas e ou recuperação de passeios devido ao novo alinhamento ao longo da Via Projetada.

4.10.2. Metodologia adotada

Neste item são contemplados os seguintes serviços:

- Realocação/implantação de postes de iluminação pública que foram removidos de modo a viabilizar a implantação do gabarito projetado;
- Realocação/ construção de cercas/muros removidos/demolidos em função da concepção geométrica projetada;
- Conformação de aterro junto aos meios fios para contenção/travamento dos mesmos e ou aterro dos passeios com material reaproveitado dos cortes e rebaixos da faixa de tráfego devidamente selecionado, devendo estes ser devidamente nivelados e compactados;
- Implantação de meios-fios junto a faixa de tráfego/passeios para travamento do revestimento da faixa de tráfego, prevendo conforme a necessidade os rebaixos nos acessos;
- Execução de lastro brita/pedrisco nos passeios (devidamente compactado e nivelado), visando possibilitar acessibilidade aos pedestres;
- Enleivamento dos taludes com grama como intuito a prevenção e contenção de processos erosivos;

Em relação à remoção e realocação dos postes de rede elétrica a CONTRATADA deverá encaminhar solicitação, apresentando projeto, para o órgão competente para obter licenciamento/autorização para realização do serviço.

4.10.3. Resultados Obtidos

Apresentamos no item “11. Projeto de Execução”, subitem “Projeto de Obras complementares” a Planta, os Detalhes construtivos e Seção Tipo do respectivo macro item.

Apresentamos nos itens “7. Memória de Cálculo” e “8. Orçamento e Memória de Cálculo” os serviços e quantidades de materiais a serem aplicados para execução das obras complementares.

4.11. Projeto de Sinalização

4.11.1. Considerações

A Sinalização Viária corresponde ao conjunto de sinais de trânsito e elementos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos, ciclistas e pedestres que nela circulam, conforme o Código de Trânsito Brasileiro e diretrizes do MUNICIPIO.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.11.2. Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal abrange as marcações feitas no pavimento como geometria, cores, posições e refletorização adequadas.

Tem como função organizar o fluxo de veículos, ciclistas e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situação com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

Está contida nesta categoria a implantação de pintura das faixas de tráfego e dos bordos, das setas de direção, dos símbolos, bem como dos zebrados e faixas de pedestre.

Fazem parte também do item os tachões refletivos que são dispositivos auxiliares a sinalização horizontal fixadas na superfície do pavimento.

4.11.3. Sinalização Vertical

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso da via urbana.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

Fazem parte também do item as defensas metálicas que são dispositivos de proteção dispostos ao longo dos bordos de pista e em áreas com potencial risco de acidente. São projetadas para garantir desaceleração durante o impacto de veículos. Graças à sua flexibilidade, absorvem a energia dos veículos desgovernados, diminuindo ou eliminando o risco de danos aos usuários.

O sistema oferece maior segurança, devido à capacidade de retenção de veículos associada à absorção da energia produzida no impacto, assegurando o menor risco de ferimentos aos motoristas e passageiros, além de menores danos materiais.

4.11.4. Sinalização de Obra

A sinalização de obra consiste em indicar um objeto, material, atividade ou situação que pode colocar em risco a saúde e a integridade física do trabalhador, visitante ou usuário. Tem como principal objetivo apontar os riscos que o canteiro de obras pode oferecer a qualquer pessoa que por ele transite, fornecendo um ambiente mais seguro e saudável para todos.

Para tanto ela deve ser feita por meio de placas com cores e formas características, sinais acústicos, sinais luminosos e até mesmo por gestos ou falas, seguindo sempre as instruções normativas referentes a cada atividade realizada.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

A sinalização de segurança de uma obra é regulamentada pela NR-18, a qual tem como objetivo identificar os locais de apoio e as saídas por meio de setas, comunicação verbal, advertir contra perigos de contato e queda, alertar sobre a obrigatoriedade dos usos de equipamentos de proteção, sejam individuais ou coletivos, atentar para as áreas isoladas de transporte e circulação de equipamentos, dentre outras.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Nesse contexto sinalização de obra é fundamental para todos esses propósitos que visam um bem maior e comum: promover a segurança de todas as pessoas que transitam, trabalham, visitam ou utilizam a área do canteiro de obra preservando a vida e a saúde de todos.

4.11.5. Resultados Obtidos

Apresentamos no item “11. Projeto de Execução”, subitem “Projeto de Sinalização” a Planta, os Detalhes construtivos e Seção Tipo do respectivo macro item.

Apresentamos nos itens “7. Memória de Cálculo” e “8. Orçamento e Memória de Cálculo” os serviços e quantidades de materiais a serem aplicados para execução da sinalização viária e de obra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

FOTO 01 	FOTO 02 
FOTO 03 	FOTO 04 

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

6.1. Disposições Gerais

Este item tem por finalidade definir critérios básicos, principalmente em nível dos procedimentos, a serem observados na execução de obras e serviços para implantação do "**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**".

A metodologia de execução do conjunto de serviços projetados para implantação da obra deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT e ABNT, e de acordo com as exigidas pelo projeto e ou pela CONTRATANTE.

Em relação ao canteiro de obra, sinalização de segurança, equipamentos de proteção, diário de obra e demais atividades e equipamentos necessários à prevenção de acidentes e organização da obra deverá ser respeitado às diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE, como também atender a legislação vigente.

A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento, montagem, assentamento da placa de obra e manutenção, como também será de sua responsabilidade desmontá-la e transportá-la até o depósito da CONTRATANTE para reaproveitamento da mesma a ser utilizada na execução das etapas subsequentes.

Todos os custos relacionados aos itens supracitados deverão ser inclusos indiretamente no valor proposto das etapas a ser executada pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá ter equipe de topografia em campo de modo a garantir a implantação do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes.

A CONTRATADA deverá seguir todas as medidas de prevenção e higiene em relação ao Covid-19 estabelecidas pelos decretos municipais e estaduais vigentes no momento da execução, assim como atender às recomendações dos órgãos de saúde competentes.

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

- **Licenças e Franquias**

A CONTRATADA é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- **Equipamentos de Proteção Individual - EPI**

Os profissionais de segurança e medicina do trabalho ou a FISCALIZAÇÃO pertencente ao quadro funcional da CONTRATANTE estão devidamente autorizados a interditar obras e suspender serviços, sempre que forem constatadas infrações à segurança no trabalho, inclusive quanto à obrigatoriedade no uso de EPI.

A CONTRATADA é obrigada a fornecer os EPIs necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina as normas vigentes, em especial a CLT.

A CONTRATADA é obrigada a adquirir somente equipamentos aprovados pelo Ministério do Trabalho; treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado; tornar obrigatório seu uso; substituí-lo quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Os empregados devem trabalhar calçados, ficando proibido o uso de tamancos, chinelos ou sandálias; o capacete e o calçado de segurança são de uso obrigatório a todas as pessoas que estiverem na área de frente de trabalho da obra, além dos demais EPI que se fizerem necessário.

- **Sistema e Equipamento de Proteção Coletiva - SPC e EPC**

A CONTRATADA deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas a eliminar as condições de risco, de modo a preservar a integridade física de empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando à obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade com as normas vigentes, em especial a CLT.

- **Sinalização**

Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, logradouros públicos, e outros, que ofereçam possibilidade de risco a terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamentos através de tapumes, placas indicativas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebradas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho e do local.

- **Diário de Obra**

A CONTRATADA providenciará livro para Diário da Obra nos padrões fornecidos pela CONTRATANTE. Poderá ser utilizado o diário de obras no formato digital no decorrer da obra, desde que seja entregue em formato físico, assinado, ao final da obra.

O diário deverá ser rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pelo representante legal da CONTRATADA, e será utilizado como referência para sanar dúvidas que porventura venham a surgir quanto ao desempenho dos serviços.

O diário de obras deve conter os dados da obra/contrato, o clima do dia, a mão de obra e equipamentos atuantes no dia, a descrição dos serviços executados, registros fotográficos, e as observações da contratada e da fiscalização.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- **Equipamentos e ferramentas**

A CONTRATADA é obrigada a colocar na frente de trabalho os equipamentos mínimos previstos no edital de licitação e/ou contrato, tantas vezes quanto necessário, sem ônus para a CONTRATANTE.

Nos casos de se constatar que, para o cumprimento do cronograma, há necessidade de equipamentos adicionais, a CONTRATADA será obrigada a tal complementação, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá impedir a operação de qualquer equipamento que não atender às necessidades de produção e às condições exigidas no edital de licitações e/ou contrato, devendo a CONTRATADA retirá-lo do canteiro imediatamente após notificação da CONTRATANTE.

As ferramentas deverão ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas. As ferramentas defeituosas deverão ser retiradas do serviço, a fim de sofrerem reparos ou serem substituídas.

- **Controle Tecnológico**

A empresa executora deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico dos materiais e ou serviços, inclusive ART, como também os resultados dos ensaios realizados em cada etapa com base nas normativas do DNIT ou conforme orientação da CONTRATANTE/ FISCALIZAÇÃO.

A qualidade dos serviços deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratar de verificações rotineiras do processo executivo, elas correrão por conta da empresa CONTRATADA para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 140, “II”, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

- **Medições**

Em relação à medição dos serviços executados seguir os seguintes critérios:

- Os serviços serão medidos com base no Manual de Controle de Qualidade intitulado como “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias”;
- Os serviços executados que não atenderem os requisitos mínimos estabelecidos pela CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO ou pelas especificações vigentes terá que ser corrigido, complementados ou refeitos;
- Somente será efetuada a medição dos serviços que forem aceitos, ou seja, atender as especificações técnicas do DEINFRA/SC, DNIT e ABNT ou aprovação da CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO;
- A medição deverá ser composta por Boletim de Medição e Memória de Cálculo anexando às planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo croquis de localização, para melhor detalhamento físico e planilhas de quantidades dos serviços executados anexados ao da licitação da obra, bem como o diário de obra do período em questão;
- A CONTRATADA deverá anexar junto a Medição Final, quando necessário e ou solicitado pela CONTRATANTE /FISCALIZAÇÃO, o “As Built” da obra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- **Considerações Finais**

Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante.

Para os serviços de detonação / rompimento de rochas em vala, deve ser informado a FISCALIZAÇÃO para que realize a aferição do volume deste serviço. Caso não houver a aferição do volume, e seja realizado o reaterro da vala, o serviço de escavação de material de 3ª categoria não será medido.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

6.2. Especificações Técnicas

A metodologia de execução do conjunto de serviços projetados para implantação do “PROJETO DE INFRAESTRTURA” deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT, DEINFRA e ABNT, com também as diretrizes estabelecidas pela PREFEITURA.

Em relação ao canteiro de obra, sinalização de segurança, equipamentos de proteção, diário de obra e demais atividades e equipamentos necessários a prevenção de acidentes e organização da obra deverá ser respeitado as diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE, como também atender a legislação vigente.

A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento, montagem, assentamento da placa de obra e manutenção, como também será de sua responsabilidade desmontá-la e transportá-la até o depósito da CONTRATANTE para reaproveitamento da mesma a ser utilizada na execução das etapas subsequentes. Todos os custos relacionados aos itens supracitados deverão ser inclusos indiretamente no valor proposto das etapas a ser executada pela CONTRATADA.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

A CONTRATADA deverá ter equipe de topografia em campo de modo a garantir a implantação do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes. Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração Local

Compreende:

Neste foi considerado as despesas oriundas da administração local que não estão sendo consideradas nas composições e ou incluídas nas despesas indiretas no BDI.

A administração local compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obra. São apresentados na composição unitária do serviço os itens considerados como administração local.

Medição: proporcional ao avanço da obra – Acórdão 2622/2013 – Plenário TCU.

2 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização de equipamento
Desmobilização de equipamento

Compreende:

A mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução do respectivo serviço.

A Desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Obras e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da CONTRATADA, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Medição: por atividade efetivamente realizada.

3 PLACA DE OBRA E CANTEIRO

Fornecimento e instalação de placa de obra c/ chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps

Compreende:

O fornecimento, instalação e manutenção de placa, pintada conforme layout estabelecido pelo Órgão municipal e/ou Financiador.

A placa deverá situar-se na área de influência da obra, em locais visíveis e estratégicos, sem prejuízos para a sinalização do trânsito e para terceiros. A placa deverá ser confeccionada

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p867b633a2197

em chapa metálica e as informações deverão ser em material plástico (poliestireno), para fixação e ou adesivação nas placas.

A CONTRATADA não só ficará responsável pelo fornecimento, montagem e assentamento da placa, mas também estará obrigada a desmontá-la e removê-la, ao final da obra, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

Em relação ao layout da placa de obra, como também as cores, medidas e formatos a serem adotados para a confecção da placa, verificar modelo junto a CONTRATANTE.

Medição: pela área da placa efetivamente instalada.

Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)

Compreende: a locação de contêiner sanitário instalação elétrica e hidráulica.

Medição: locação mensal.

Banheiro Químico - locação e manutenção

Compreende: a locação do banheiro, inclusive a manutenção em obra, como também o uso de caminhão apropriado para sucção e transporte dos resíduos para serem descartados em Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Nota: as empresas que alugam banheiros químicos também são responsáveis por recolher os dejetos das cabines e levá-los para estações de tratamento de esgoto.

Medição: pelo período (mês) efetivamente locado.

4 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação e nivelamento de obra, inclusive material, equipamentos e mão de obra especializada

Compreende: a locação, marcação e nivelamento que se fizerem necessários para realização dos serviços visando a implantação da Obra, com disponibilização de mão de obra especializada e equipamentos apropriados.

Medição: por metro quadrado da área de intervenção da obra.

Alargamentos, remoções e ou demolições

Remoção de passeio cimentado

Compreende: a demolição de passeios em concreto que estão localizadas na área de abrangência do gabarito projetado da obra e foram danificados.

Medição: pela área de passeios demolidos.

Remoção de passeio em ladrilho hidráulico ou cerâmico

Compreende: remoção de revestimento artesanal/ ladrilho hidráulico que estão localizadas na área de abrangência do gabarito projetado da obra, quando possível efetuar a limpeza da área de serviço.

Medição: pela área de material efetivamente removida.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Remoção de meio-fio

Compreende: retirada de meio-fio, limpeza com disposição lateral provisória, quando possível e limpeza da área de serviço.

Medição: pela extensão de meio-fio removido, medido no local.

Remoção mecanizada de revestimento asfáltico

Compreende: remoção da camada de revestimento betuminoso do pavimento existente para a recuperação asfáltica conforme locais previstos no projeto.

Medição: pelo volume geométrico de material removido.

Corte de concreto/ asfalto com cortadora de pisos com disco diamantado

Compreende: o corte com equipamento tipo policorte com serra de disco adiamantado, remoção e disposição provisória do material próximo do local de corte quando possível, e limpeza da área de serviço.

Medição: pela extensão efetivamente cortada.

Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020

Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020

Compreende:

A carga, descarga e transporte do material demolido e/ou removido o qual deverá ser depositado em caçambas estacionárias para posterior coleta.

O transporte para aterro de resíduo/bota fora devidamente licenciado autorizado e licenciado, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e Órgão ambiental do município.

Medição:

A carga do material proveniente das demolições será medida pelo volume geométrico demolido e/ou removido acrescido de empolamento.

O transporte será medido pelo volume geométrico de material medido nas demolições e/ou remoções multiplicadas pela distância média percorrida entre a obra e o bota fora, correspondente à unidade de metro cúbico por quilômetro.

5 TERRAPLENAGEM

Os serviços descritos a seguir devem ser executados conforme manual de “Especificações gerais para obras rodoviárias Volume I/IV – Terraplenagem, drenagem, obras complementares e proteção de corpo estradal”.

Os serviços de terraplenagem deverão restringir-se basicamente a formação do gabarito da pista.

A seguir apresentamos uma síntese das especificações do manual supracitado que estabelece em relação ao tipo de serviço, as técnicas de execução, o equipamento utilizado e a mensuração dos serviços.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Desmatamento, destocamento e limpeza de área c/ árvores de diâmetro até 0,15 m

Compreende: fazem parte destes itens todas as operações de preparo das áreas destinadas à implantação do corpo estradal, remoção de material vegetal e outros, tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado como elemento de obstrução.

Medição: o desmatamento e a limpeza da camada vegetal serão medidos por metro quadrado de área efetivamente removida, a destoca das árvores com diâmetro até 15 cm será medida por unidade cortada e removida e o corte e remoção das árvores para carga pelo volume geométrico das mesmas.

Nota: durante a execução do item deve ser obedecida a sistemática empregada para os serviços de preparo das áreas de implantação do corpo estradal estabelecidas na normativa DNIT 104/2009 - ES (Terraplenagem – Serviços Preliminares) como também atender as diretrizes do órgão ambiental do município.

Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora

Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020

Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020

Compreende: a carga e descarga do material demolido e ou removido o qual deverá ser depositado em caçambas estacionárias para posterior coleta e transporte para aterro de resíduo devidamente licenciado autorizado e licenciado, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e órgão ambiental do município.

Medição: a carga do material proveniente das demolições será medida pelo volume geométrico demolido e ou removido e o transporte será medido pelo volume geométrico de material medido nas demolições e ou remoções, acrescido pelo fator de empolamento, multiplicadas pela distância média percorrida entre a obra e o bota fora, correspondente à unidade de metro cúbico quilômetro.

Escavação mecânica em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica

Compreende:

A execução deste serviço compreende a escavação e transporte de material local ao longo da plataforma da via a ser rebaixada que incidem nos limites da marcação dos offsets, os quais estão referenciados pelas cotas do greide projetado de terraplenagem e definem o gabarito das vias projetadas para execução de reforço estrutural de subleito e camada estrutural do pavimento. Quando possível efetuar o reaproveitamento do material proveniente dos cortes dos taludes devido ao gabarito projetado para utilização no aterro dos passeios.

Medição: o volume geométrico deverá ser obtido pela cubagem de material escavado através das seções transversais, quando não for possível, em especial nas remoções e ou rebaixos, efetuar a cubagem pela área escavada multiplicada pela profundidade efetiva removida e ou rebaixada, a localização do serviço deverá ser referência pelo estaqueamento da obra apresentado no projeto geométrico.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Compreende:

Utilizado como camada drenante um local com presença de turfoso e lençol freático, conforme a necessidade utilizar material granular composto por macadame seco, pedra pulmão ou pedra detonada originária de rocha sã, não friável, com resistência e elevado peso específico, excluindo-se aqueles que se decomponham.

A execução deste serviço compreende operações de espalhamento do agregado com motoniveladora referenciado as larguras de projeto, lançamento do material de enchimento para melhor acomodação do agregado e em seguida a compactação da camada conforme DNER ES-P 03/05 (Pavimentação: Macadame seco)

Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora e rolos compactadores, grade de discos e carro tanque distribuidor de água.

Medição: em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme seção transversal do projeto ou área aterrada/escavada.

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Compreende:

A carga e descarga do material escavado e/ou removido proveniente dos solos escavados em jazidas ou pedreiras para a obra e da obra para bota fora os quais deverão ser depositados sobre caminhões basculantes.

O transporte do material proveniente dos cortes, rebaixos e remoções para bota foras autorizados e licenciados, os quais serão depositados no interior do imóvel, bem como o transporte do material de jazida e pedreira para a obra a ser aplicado na recomposição dos rebaixos e ou preenchimento das remoções.

Medição:

A carga será medida em tonelada correspondente ao volume geométrico de material escavado em jazida, pedreira ou obra multiplicado pelas suas respectivas densidades, correspondente à unidade de tonelada.

O transporte será mesurado por metros cúbicos de material proveniente do volume geométrico das escavações de material em obra, jazida e pedreira multiplicados pelas suas respectivas densidades e distância média percorrida, correspondente à unidade de tonelada quilometro.

O volume geométrico deverá ser obtido pela cubagem de material aplicado ou escavado, proveniente dos volumes gerados dos itens de Terraplenagem.

6 DRENAGEM PLUVIAL

Durante a execução dos serviços de drenagem é imprescindível que seja verificado junto ao Projeto de Drenagem Pluvial, os detalhes tipos dos dispositivos de drenagem, bem como quais as dimensões geométricas e materiais utilizados para sua execução.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

A seguir segue síntese do que estas normativas estabelecem em relação ao tipo de serviço, as técnicas de execução, ao controle geométrico, ao equipamento utilizado e mensuração.

Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

Compreende:

Escavação e carga mecanizada em solo não rochoso, atendendo às dimensões estabelecidas no detalhe tipo de projeto utilizando escavadeira hidráulica ou equipamento similar. Depositar o material escavado sobre os caminhões basculantes.

A vala deverá ser bem alinhada de modo a garantir à tubulação um perfeito alinhamento. Os fundos das valas devem obedecer a declividades previstas no projeto, isento de saliências.

Medição: pelo volume geométrico escavado, medido no corte da vala.

Escoramento metálico tipo caixa

Compreende: As escavações das valas devem obedecer às regras da boa técnica, abertas de jusante para montante, devendo-se utilizar escoramento nas valas em obediência ao que reveem as Normas Brasileiras NBR 9061 e NBR 12.266, bem como a Norma Regulamentadora Nº 18 da Portaria Nº 3.214 de 07/06/1978 do Ministério do Trabalho e a Lei Nº 6.514 de 22/12/1977.

Segundo estes ditames legais o escoramento em valas com profundidade superior a 1,25 m é obrigatório.

Medição: pela área das superfícies laterais efetivamente escoradas.

Esgotamento com moto bomba

Compreende: a execução dos serviços necessários ao esgotamento de água proveniente de infiltração ou de chuva com bombas manuais/mecânicas; inclusive instalação e acessórios; operação e manutenção de todo o sistema, incluindo o consumo de eletricidade e/ou combustível e sua posterior retirada.

Medição: por hora de utilização do equipamento.

Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto

Tubo de concreto (simples) p/ redes coletoras de águas pluviais, diâm. de 400 mm, junta rígida, instalado em local c/ baixo nível de interferências – fornec. e assentamento. af_03/2024

Tubo de concreto p/ redes coletoras de águas pluviais, diâm. de 600 mm, junta rígida, instalado em local c/ baixo nível de interferências – fornec. e assentamento. af_03/2024

Compreende: Os tubos têm o objetivo de conduzir os deflúvios que se desenvolvem na plataforma das vias projetadas captados pelas caixas coletoras e ou transpor os cursos d'água existentes provenientes de talvegues intermitentes ou permanentes que incidem sobre elas.

Após a execução do berço, lançar e alinhar os tubos pela geratriz superior obedecendo às cotas, declividades e alinhamentos, efetuando inclusive o rejuntamento dos tubos com argamassa (cimento e areia).

Os tubos de concreto simples ou armados deverão ser do tipo e dimensões indicados no projeto. A qualificação da tubulação com a relação à resistência a compressão diametral será controlada através dos ensaios preconizados pela norma da ABNT NBR 8890/20.

Medição: por metro linear de cada segmento concluído.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Reaterro de valas com brita n.2, fornecimento e execução

Compreende: o fornecimento de material granular (brita 2) para reaterro das valas, o qual deverá ser devidamente espalhado e compactado.

Medição: pelo volume geométrico de material aplicado nas valas.

Caixa Coletora
Caixa Coletora para Tubo DN 40 cm
Caixa Coletora para Tubo DN 60 cm

Compreende:

As caixas coletoras são caracterizadas como dispositivos localizados junto aos bordos da plataforma da via que captam e encaminham os deflúvios provenientes das redes longitudinais/ plataforma da via e ou sarjetas/valetas dos taludes.

As caixas de ligação são caracterizadas como dispositivos utilizados para mudança de direção das redes e ou mudança de diâmetro dos tubos, como também para captação e encaminhamento das águas provenientes dos dispositivos superficiais (valetas e sarjetas) para as redes de tubulação e caixas coletoras.

As caixas de inspeção são caracterizadas como dispositivos visando a vistoria e manutenção das redes pluviais.

Os dispositivos serão moldados “in loco” e em concreto nos locais indicados, obedecendo às cotas e os alinhamentos de projeto, demarcado em campo pela equipe de topografia, conforme detalhes construtivos.

Os materiais utilizados para construção das caixas são compostos por argamassa de rejunte, concreto, formas, aço e blocos de concreto. Em relação ao traço e cura o concreto deverá ter resistência à compressão de fck ≥15 MPa e ser preparado conforme NBR 6118/2023.

Medição: os itens serão medidos por unidade executada efetivamente concluída.

Envelopamento de redes/tubos (esgoto, água potável, etc.)
Compreende: envelopamento das tubulações nas travessias em concreto.
Medição: por metro linear de tubulação envelopada.

Recuperação de Interligação de drenagem em PVC DN 150mm (interlig. residência x Via)

Compreende: o corte, limpeza e reparo das redes (mão de obra, reaterro, concreto, tubos, conexões, cola, etc...) danificadas devido aos rebaixos e ou implantação de drenagem ao longo da Via projetada, preparo e alteamento de dispositivo em concreto armado.

Medição: por extensão de ligação recuperada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Compreende:

A carga e descarga do material escavado e/ou removido proveniente dos solos escavados em jazidas ou pedreiras para a obra e da obra para bota fora os quais deverão ser depositados sobre caminhões basculantes.

O transporte do material proveniente do material escavado e/ou removido para bota foras autorizados e licenciados, os quais serão depositados no interior do imóvel, bem como, o transporte do material de jazida e pedreira para a obra a ser aplicado no reaterro de valas, enrocamento, lastro de brita e preenchimento dos drenos.

Medição:

A carga será medida em tonelada correspondente ao volume geométrico de material escavado em jazida, pedreira ou obra multiplicado pelas suas respectivas densidades.

O transporte será mensurado por metros cúbicos de material proveniente do volume geométrico das escavações de material em obra, jazida e pedreira multiplicados pelas suas respectivas densidades e distância média percorrida, correspondente à unidade de tonelada por quilometro.

O volume geométrico deverá ser obtido pela cubagem de material aplicado ou escavado, proveniente dos volumes gerados dos itens de Drenagem.

7 PAVIMENTAÇÃO

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da CONTRATANTE serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução das camadas que compõem o pavimento estrutural.

A seguir apresentamos uma síntese destas especificações que estabelecem em relação a cada tipo de serviço as técnicas de execução, ao controle geométrico, ao equipamento utilizado e a mensuração deles para *Pavimentação em Piso Intertravado (Lajota)*

Execução e compactação de sub-base de macadame seco, incluso fornecimento de material e transporte

Compreende:

Este serviço consiste na aplicação da camada granular de pavimento executada sobre o revestimento primário e ou camada de conformação de greide devidamente espalhada e compactado.

A sub-base com macadame seco é constituída por agregados graúdos, naturais ou britados, preenchidos a seco por agregados miúdos, cuja estabilidade é obtida através da ação mecânica enérgica de compactação. Devendo ser aplicado camada de bloqueio com espessura máxima de 3 cm após a compactação, aplicado nos casos que o macadame seco é assentado diretamente sobre solos com mais de 35% passando na peneira nº 200.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

A execução da camada de sub-base compreende operações de espalhamento do agregado com motoniveladora referenciado as larguras de projeto, lançamento do material de enchimento para melhor acomodação do agregado e em seguida a compactação da camada conforme especificação DER/PR ES-P 03/05 (Macadame seco). Executar o controle geométrico permitindo as seguintes tolerâncias: ±10 cm para a largura da plataforma; ±2 cm em relação às cotas do greide projeto. Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: distribuidor de agregados, motoniveladora e rolos compactadores.

Medição: em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme seção transversal do projeto.

Execução e compactação de base de brita graduada, incluso fornecimento de material e transporte

Compreende:

A aplicação de camada granular de pavimento executada sobre a sub-base devidamente espalhada e compactada.

A brita graduada é composta material britado misturado em usina apropriado, constituída por composição granulométrica que atenda as condições a qual é submetida ao número N de tráfego, conforme faixas do DNIT.

A camada de base de brita graduada não deverá ser submetida à ação direta do tráfego. Em caráter excepcional, a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo e desde que tal fato não prejudique a qualidade do serviço.

A execução da base compreende operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou na central de usinagem, bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura de projeto e nas quantidades necessária para atingir a espessura de projeto.

A composição granulométrica e a execução da camada atender especificação técnica DNIT 141/2022= - ES (Base estabilizada granulometricamente).

Para execução da camada são indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de base granular: motoniveladora pesada, com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvi-misturador e central de mistura.

Medição: em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme seção transversal do projeto.

Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. af 10/2022

Descreveremos a seguir uma síntese da metodologia de execução estabelecida pelo CEHOP (Companhia Estadual de Obras Públicas), denomina “Pavimentação em paralelepípedo ou peças pré-moldadas de concreto”.

No preço unitário ofertado do item deverá estar incluído o material necessário para execução de camada de recobrimento complementar para rolagem final.

O procedimento de execução do bloco para divisão de fluxo deverá ocorrer da mesma forma que a colocação do bloco de concreto, o qual deverá ser assentado no eixo da via ao longo de todo o trecho.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Procedimentos de Execução:

- Colchão de areia

Consiste no fornecimento e espalhamento de camada de areia.

Suas principais funções são permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora e ferramentas manuais (pás, enxadas, réguas de madeira, etc.).

- Juntas

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio do bloco ou peça vizinha.

- Assentamento

Simultaneamente ao assentamento das peças deverá ser previsto a colocação das peças de delimitadores de pista. Os blocos deverão ser de cor vermelha, cujo quais têm a finalidade de auxiliar na sinalização horizontal da via.

Trechos retos

Efetuar o assentamento dos blocos em fiadas, perpendiculares ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

Inicialmente fixar estacas ou ponteiros de aço, distantes a cada 10 metros no sentido longitudinal da via, uma no eixo e uma em cada bordo da via. No sentido do eixo para os bordos cravar estacas ou ponteiros auxiliares, a cada 2,50 metros.

Em seguida, com o auxílio de um giz, marcar as cotas superiores da camada de pavimento, conforme projeto, obedecendo ao abaulamento previamente estabelecido.

Em seguida colocar, longitudinalmente, linhas de referência fortemente distendidas. As seções transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente às linhas de referência, apoiadas sobre estas.

Iniciar o assentamento da primeira fileira, perpendicular ao sentido da via, acompanhando uma das linhas transversais.

Sobre o colchão de areia efetuar o assentamento do primeiro bloco de concreto, que deverá ficar colocado de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1,0 cm acima da linha de referência e de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista.

Em seguida o calceteiro o golpeará com o martelo até que sua face superior fique ao nível da linha. Terminado o assentamento deste primeiro bloco, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e deixando-se uma junta entre eles, formada unicamente pelas irregularidades de suas faces. O assentamento deste será idêntico ao do primeiro. As juntas não deverão exceder 2,5 cm.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio fio, devendo terminar junto a este. A segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro bloco sobre o eixo da pista. Os demais são assentados como os da primeira fileira.

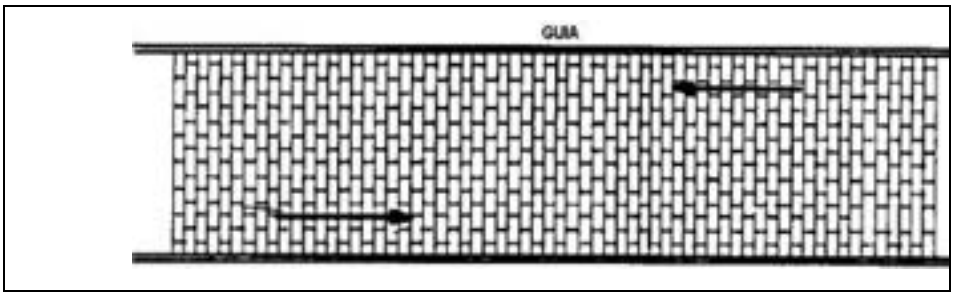
A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que as juntas fiquem nos prolongamentos das juntas da primeira fileira; os da quarta, nos prolongamentos das juntas da segunda, e assim por diante.

No encontro com as guias, o bloco de uma fileira deverá ter comprimento aproximadamente igual à metade da peça da fileira vizinha. Imediatamente após o assentamento da peça, deverá ser processado o acerto das juntas com o auxílio de uma alavanca de ferro

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

apropriada, igualando-se a distância entre elas. No assentamento, o calceteiro deverá, de preferência, trabalhar de frente para a fileira que está assentando, ou seja, de frente para a área pavimentada.

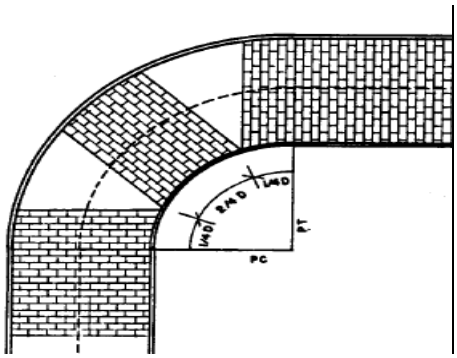
Os blocos de concreto entre os cordéis deverão estar nivelados, assim como as extremidades da régua. O alinhamento será feito acertando-se as faces dos blocos que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sob os mesmos.

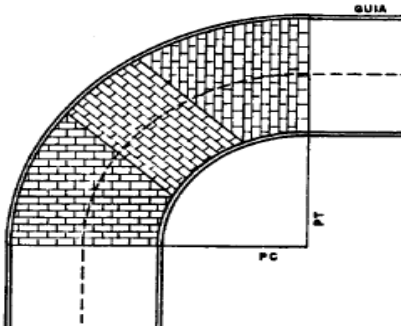


Utilizar os blocos de cor vermelha como divisores de fluxo ao longo das vias projetadas.

Trechos curvos

Nas curvas de grande raio, as fileiras deverão ser mantidas normais ao eixo. Pela ligeira modificação da espessura das juntas transversais, será mantida está perpendicularidade. Nas curvas com raios pequenos executar a disposição dos blocos conforme figura a seguir.





- Compactação

Efetuar o rejuntamento com areia.

Durante a compactação a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os blocos com maior ou menor adição

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

Para a conclusão da compactação deverá ser espalhado sobre a superfície de rolamento uma camada de recobrimento complementar de +- 3 cm de areia para a rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.

Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da CONRATANTE.

- Equipamento

Os equipamentos destinados à execução do pavimento são os seguintes:

- Rolo compressor liso de 10 a 12 toneladas;
- Outras ferramentas: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiras de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, e outras.

- Material

Os blocos de concreto deverão apresentar resistência característica a compressão fck ≥ 35 MPa e atender as exigências estabelecidas nas normativas EM-6, NBR 9780 e NBR 9781.

Medição: em metros quadrados de área pavimentada e compactada, ou seja, concluída.

Cordão em concreto para travamento de pavimento

Compreende: a execução de cordões de travamento transversais no início e final do trecho no encontro de pavimentos diferentes, e quando a via apresentar declividade acentuada (utilizar 20/20m) visando minimizar o risco de deslocamento horizontal dos blocos durante a execução e ou posteriormente.

Medição: por metro linear executado.

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre

Compreende: a carga e descarga dos materiais da pedreira para a obra sobre caminhões basculantes.

Medição: por tonelada de material.

Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Compreende: o transporte dos materiais da camada estrutural do pavimento e do CBUQ até a obra.

Medição: pelo volume geométrico dos materiais efetivamente aplicados multiplicados pelas suas respectivas densidades e distâncias de transporte, correspondente a unidade de tonelada por quilômetro.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

8 OBRAS COMPLEMENTARES

Limitadores físicos e aterro de passeios
Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira

Compreende:

A implantação deste dispositivo visa proteger e estabilizar a estrutura do pavimento da pista, além de servir como divisor entre passeios e a faixa de tráfego, como também para confinar. Durante a execução obedecer aos alinhamentos e cota de projeto, como também executar juntas de dilatação a cada 10 metros.

O concreto utilizado para confecção da peça deverá apresentar fck ≥15 MPa e ser preparado conforme NBR 6118/2023 quanto ao traço, lançamento e cura, além de atender as dimensões em projeto.

Medição: por metro linear executado.

Reaterro e compactação com soquete vibratório

Compreende:

Efetuar o espalhamento com equipamento mecânico complementando com regularização manual utilizando pás e enxadas, compactar utilizando placas vibratórias atingindo as cotas do meio-fio implantado.

Medição: pelo volume geométrico de material aplicado na obra.

Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual

Compreende: a aplicação de camada granular executada sobre a área regularizada dos passeios devidamente espalhada, nivelada e compactada com placa vibratória, a qual poderá ser composto por mistura de pó de pedra, pedrisco e brita.

Medição: pelo volume geométrico de material espalhado e compactado no passeio, conforme seção transversal do projeto.

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Compreende: a carga e descarga, como também o transporte até a obra do material utilizado para execução do aterro e/ou do lastro de brita proveniente dos solos escavados em jazidas e material granular extraído das pedreiras respectivamente.

Medição: a carga e descarga será medida pelo volume geométrico de material multiplicado pela sua densidade, correspondente em toneladas e o transporte pelo volume geométrico dos materiais efetivamente aplicados multiplicados pelas suas respectivas densidades e distância de transporte, correspondente a unidade de tonelada por quilômetro.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

9 SINALIZAÇÃO

Sinalização Horizontal
Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm

Compreende:

A pintura das faixas de sentido de fluxo aplicadas sobre o revestimento da via, obedecendo ao projeto e atender as condições de segurança e conforto.

A pintura das setas e zebrados são aplicadas sobre o revestimento da via, obedecendo ao projeto e atender as condições de segurança e conforto.

A fase de aplicação engloba as seguintes etapas:

- Pré-marcação consiste nos alinhamentos dos pontos, locados pela topografia, pela qual o operador de máquina irá se guiar para aplicação do material;
- Pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;
- O material deverá ser aplicação em superfície limpa, seca e isenta de detritos, óleos ou outros elementos estranhos, como também obedecer às dimensões e linearidade das faixas e sinais;
- As microesferas de vidro são constituídas de partículas esféricas de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal. Efetuar a aplicação de micro esferas Tipo I B, (Premix) as quais são incorporadas às tintas antes da sua aplicação, fornecendo retrorefletorização somente após o desgaste da superfície aplicada, quando se tornam expostas e do Tipo II (Drop-on) - aplicadas concomitantemente com a tinta de modo a permanecer na superfície da película aplicada, fornecendo retrorefletorização imediata;
- A retrorefletorização inicial mínima recomendada, em milicandelas por lux por metro quadrado, deverá para sinalização definitiva: 250 mcd.m-2 .lx-1, para cor branca e 150 mcd.m-2 .lx-1, para cor amarela.

Medição: pela área aplicada expressa em metros quadrados.

Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm

Compreende:

A pintura das faixas de sentido de fluxo aplicadas sobre o revestimento da via, obedecendo ao projeto e atender as condições de segurança e conforto.

A fase de aplicação engloba as seguintes etapas:

- Pré-marcação consiste nos alinhamentos dos pontos, locados pela topografia, pela qual o operador de máquina irá se guiar para aplicação do material;
- Pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;
- O material deverá ser aplicação em superfície limpa, seca e isenta de detritos, óleos ou outros elementos estranhos, como também obedecer às dimensões e linearidade das faixas e sinais;
- As microesferas de vidro são constituídas de partículas esféricas de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

- Efetuar a aplicação de micro esferas Tipo I B, (Premix) as quais são incorporadas às tintas antes da sua aplicação, fornecendo retrorefletorização somente após o desgaste da superfície aplicada, quando se tornam expostas e do Tipo II (Drop-on) - aplicadas concomitantemente com o material termoplástico de modo a permanecer na superfície da película aplicada, fornecendo retrorefletorização imediata;

- A retrorefletorização inicial mínima recomendada, em milicandelas por lux por metro quadrado, deverá para sinalização definitiva: 250 mcd.m-2 .lx-1, para cor branca e 150 mcd.m-2 .lx-1, para cor amarela.

Medição: pela área aplicada expressa em metros quadrados.

Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação

Compreende:

O fornecimento e implantação de tachões e tachas. Antes de iniciar os serviços de implantação dos tachões refletivos, deverá ser executada a pré-marcação, seguindo as distâncias e dimensões constantes no projeto de sinalização horizontal.

Os materiais aplicados deverão atender as exigências mínimas a seguir:

- O corpo do tachão deverá ser de material de alta resistência à compressão, e atender a NBR 14636/2021 da ABNT;

- O tachão deverá apresentar embutido no seu corpo, dois pinos de fixação (cabeça de forma arredondada) com superfície rosqueada para permitir melhor aderência aos pinos no material de fixação;

- A cola deverá ser especificada pelo fabricante do tachão;

- A cor do tachão deverá ser amarela, sendo que o elemento refletivo deverá ser conforme a situação implantada (branco para fluxos no mesmo sentido e amarelo para fluxos de sentidos opostos);

- O tachão deverá apresentar as dimensões variando de 40 a 55 milímetros na altura, 140 a 155 milímetros largura e 230 a 250 milímetros no comprimento e seus cantos obrigatoriamente deverão ser arredondados.

Medição: por unidade instalada.

Sinalização Vertical

Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa

Compreende:

A escavação manual da cava utilizando pás, depositando os materiais lateralmente a via para confecção de base de concreto e instalação do suporte de placa.

O fornecimento e implantação do suporte para fixação das placas, o qual deverá ser em tubo em aço galvanizado com costura, ABNT EB 182 Classe Leve/NBR 5580/2015, DN 2" (50mm) e espessura 3,65 mm.

O preenchimento da área escavada com concreto. Efetuar a instalação e fixação do suporte simultaneamente a concretagem da base de concreto.

Medição: o suporte por unidade instalada e a escavação e o concreto em metro cúbico de concreto aplicado para confecção da base.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação

Compreende:

A colocação deste dispositivo para controle de trânsito transmitindo mensagens visando a regulamentar, advertir ou indicar quanto ao uso da via, pelos veículos e pedestres de forma segue a e eficiente.

As placas deverão ser fixadas no suporte de sustentação com parafusos galvanizados com porcas e arruelas.

Os itens que compõem as placas verticais deverão atender as exigências mínimas descritas a seguir:

- Chapas de aço galvanizado, na espessura mínima de 1,25 mm, com no mínimo 270 g/m² de zinco. A superfície posterior da chapa deverá ser preparada com tinta preta fosca;
- As chapas para as placas deverão ser totalmente refletivas, sendo que a superfície que irá receber a mensagem deverá ser preparada com primmer;
- A película refletiva deverá ser com grau de intensidade refletiva do tipo “grau técnico” e constituído de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempéries, possuir grande grau angularidade de maneira a proporcionar ao sinal características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações. Tanto a luz diurna, como a noite sob luz refletiva.

Medição: por metro quadrado de área de placa implantada.

Sinalização de Obra
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

Compreende:

A placa deverá ser composta por cavalete com estrutura em madeira pinus 5,0x2,5cm, pintado de preto, placa em chapa de aço galvanizado 0,90mm com face em vinil refletivo laranja e legenda em vinil adesivo preto fosco dimensão 1,0x1,0m com altura final de 1,5m.

Faz parte do item fornecimento de material, confecção, instalação, manutenção e posterior remoção da placa, com reaproveitamento para uso ao longo da obra, nos sub-trechos.

Medição: por metro quadrado de placa instalada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

7. MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

OBRA:	**RUA PADRE FEIJÓ**			**LOTE 03**	**OBRA Nº 19**
TRECHO:	INÍCIO:	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE	ESTACA	0+0,00	EXTENSÃO (m)
	TÉRMINO:	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394	ESTACA	16+0,00	395,70

DADOS GEOMÉTRICOS

	LOCAL	Estaca Inicial		Estaca Final		Extensão	Gabarito					
		Inteiro	Fração	Inteiro	Fração		Faixa Tráfego	Acostam.	Ciclovia	Passeio LE	Passeio LD	Total
	ESTACAS	0+0,00 a 16+0,00										
R. PADRE F.	0+0,00 a 8+15,00	0	0,00	8	15,00	175,00	8,00			2,00	2,00	12,00
R. PADRE F.	8+15,00 a 9+3,00	8	15,00	9	3,00	8,00						-
R. PADRE F.	9+3,00 a 13+17,00	9	3,00	13	17,00	94,00	8,00			2,00	2,00	12,00
R. PADRE F.	13+17,00 a 14+15,0	13	17,00	14	15,00	18,00	8,00					8,00
R. PADRE F.	14+15,00 a 16+0,00	14	15,00	16	0,00	25,00	8,00			2,00	2,00	12,00
R. PADRE F.	16+0,00 a 19+15,70	16	0,00	19	15,70	75,70	8,00			2,00	2,00	12,00
R. PADRE F.	TRANSV+RC											-
	TOTAL					**395,70**						

	LOCAL	Área Pista (m2)	Área Recup. (m2)	Área Total (m2)	Área Ciclovia (m2)	Meio fio (m)	Guia de contenção (m)	Área total Passeio (m2)	Lastro de Brita (m2)		Podotátil Alerta (m2)	Podotátil Direcional (m2)
R. PADRE F.	0+0,00 a 8+15,00	1.400,00	-	1.400,00	-							
R. PADRE F.	8+15,00 a 9+3,00	-	-	-	-							
R. PADRE F.	9+3,00 a 13+17,00	752,00	-	752,00	-							
R. PADRE F.	13+17,00 a 14+15,0	144,00	-	144,00	-	770,00	-	1.520,00	1.520,00	-	-	-
R. PADRE F.	14+15,00 a 16+0,00	200,00	-	200,00	-							
R. PADRE F.	16+0,00 a 19+15,70	605,60	-	605,60	-							
R. PADRE F.	TRANSV+RC	38,40	-	38,40	-							
	TOTAL	3.140,00	-	3.140,00	-	770,00	-	1.520,00	1.520,00	-	-	-

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Bota Fora	2,00	km	Porto Areia	16,00	km	Pedreira	16,00	km
Jazida	16,00	km	Concreto	16,00	km	Usina	54,00	km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 Administração Local — TOTAL 3,00 mês

Local: 0+0,00 a 16+0,00 — Quantid.: 3,000 mês

2 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

2.1 Mobilização de equipamento — TOTAL 1,00 und

Local: 0+0,00 a 16+0,00 — Quantid.: 1,000 und

2.2 Desmobilização de equipamento — TOTAL 1,00 und

Local: 0+0,00 a 16+0,00 — Quantid.: 1,000 und

3 PLACA DE OBRA E CANTEIRO

3.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps — TOTAL 4,50 m2

Local	Quant.	Comprim.	Largura	Área
0+0,00 a 16+0,00	1,00	3,00	1,50	4,50

3.2 Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao) — TOTAL 3,00 mês

Local	Quant.	Período
0+0,00 a 16+0,00	1,00	3,00

3.3 Banheiro Químico - locação e manutenção — TOTAL 3,00 mês

Local	Quant.	Período
0+0,00 a 16+0,00	1,00	3,00

4 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Locação e nivelamento de obra, inclusive matrial, equipamentos e mão de obra especializada — TOTAL 4.660,00 m2

Local	Área	
0+0,00 a 16+0,00	3.140,00	Pista
0+0,00 a 16+0,00	1.520,00	Passeio

4.2 Alargamentos, remoções e ou demolições

4.2.1 Remoção de passeio cimentado — TOTAL 300,00 m2

Local	Comprim.	Largura	Área	Espess.	Volume
0+0,00 a 16+0,00			300,00	0,05	15,00

4.2.2 Remoção de passeio em ladrilho hidraulico ou cerâmico — TOTAL 40,00 m2

Local	Comprim.	Largura	Área	Espess.	Volume
0+0,00 a 16+0,00			40,00	0,07	2,80

4.2.3 Remoção de meio-fio — TOTAL 10,00 m

Local	Comprim.	Largura	Área	Espess.	Volume
0+0,00 a 16+0,00	10,00	0,30	3,00	0,10	0,30

4.2.4 Remoção mecanizada de revestimento asfáltico — TOTAL 6,00 m3

Local	Área	Espess.	Volume	
0+0,00 a 16+0,00	120,00	0,05	6,00	Pista

4.2.5 Corte de concreto/ asfalto com cortadora de pisos com disco diamantado — TOTAL 70,00 m

Local	Comprim.
0+0,00 a 16+0,00	70,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

4.3 Carga, transporte e descarga de entulho/ material granular/ solo para bota fora/aterro resíduos

4.3.1 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020 — TOTAL 24,10 m3

4.3.2 Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 — TOTAL 72,30 m3xkm

Item	Comp.	Altura	Espes.	Área	Vol. (m3)	DMT	Carga	Transp.+FE	Fator empolamento	1,50
Alargamentos, remoções e ou demolições										
4.2.1					15,00	2,00	15,00	45,00	Revest. Concreto	
4.2.2					2,80	2,00	2,80	8,40	Ladrilho	
4.2.3					0,30	2,00	0,30	0,90	MF	
4.2.4					6,00	2,00	6,00	18,00	CBUQ	

5 TERRAPLENAGEM

5.1 Preparo do Terreno

5.1.1 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m — TOTAL 2.135,90 m2

Local	Extensão	Largura	Área	
0+0,00 a 8+15,00	175,00	6,00	1.050,00	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	5,50	517,00	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	1,50	27,00	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	5,00	125,00	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	5,00	378,50	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	R. PADRE F.
		Área	2.135,90	

5.1.2 Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora

5.1.2.1 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020 — TOTAL 213,59 m3

5.1.2.2 Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 — TOTAL 640,77 m3xkm

Item	Quant.	Altura	Espes.	Área	Vol. (m3)	DMT	Transp.+FE	Fator empolamento adot.	1,50
5.1.1				2.135,90	213,59	2,00	640,77		

5.2 Movimentação de solo / Estabilização de subleito

5.2.1 Escavação mecânica em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica — TOTAL 1.074,59 m3

Local	Extensão	Largura	Área	Espessura	Volume	
0+0,00 a 16+0,00					1.003,07	Planilha de Mov. Solo
0+0,00 a 8+15,00	175,00	8,00	1.400,00	-	-	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	8,00	752,00	-	-	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	8,00	144,00	-	-	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	8,00	200,00	0,30	60,00	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	8,00	605,60	-	-	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	0,30	11,52	R. PADRE F.

5.2.2 Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento — TOTAL 71,52 m3

Local	Extensão	Largura	Área	Espessura	Volume	
0+0,00 a 16+0,00					-	Planilha de Mov. Solo
0+0,00 a 8+15,00	175,00	8,00	1.400,00	-	-	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	8,00	752,00	-	-	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	8,00	144,00	-	-	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	8,00	200,00	0,30	60,00	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	8,00	605,60	-	-	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	0,30	11,52	R. PADRE F.

5.2.3 Carga, transporte e descarga para a obra

5.2.3.1 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre — TOTAL 1.176,47 t

5.2.3.2 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — TOTAL 2.353,00 txkm

Item	Vol. (m3)	Densidade	DMT	Carga	Transporte			
5.2.1	627,45	1,875	2,00	1.176,47	2.353,00	Corte solo	BF	Incluso Carga na Composição
8.1.2	447,14	1,875				Corte solo	Obra	Reaprov. Reaterro dos Passeios
5.2.2	71,52	1,800				Enrocamento	Obra	Frete e carga incluso

6 DRENAGEM PLUVIAL

6.1 Escavação mecanizada de vala

6.1.1 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria — TOTAL 680,02 m3

6.2 Escoramento de valas

6.2.1 Escoramento metálico tipo caixa — TOTAL 389,59 m2

6.3 Esgotamento com moto bomba — TOTAL 16,00 h

6.4 Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto

6.4.1 Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024 — TOTAL 368,00 m

6.4.2 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024 — TOTAL 95,00 m

6.5 Reaterro de valas com brita n.2, fornecimento e execução — TOTAL 571,15 m3

Local	Vol. Total	
0+0,00 a 16+0,00	512,74	Reaterro
0+0,00 a 16+0,00	58,41	Lastro

6.6 Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução

6.6.1 Caixa Coletora

6.6.1.1 Caixa Coletora para Tubo DN 40 cm — TOTAL 26,00 und

6.6.1.2 Caixa Coletora para Tubo DN 60 cm — TOTAL 4,00 und

6.7 Recuperação de dispositivos de água potavel / energia / comunicação / drenagem e esgoto domiciliar

Observação: Os servicos de recuperação das redes e dispositivos do referido item ficarão a cargo das empresas reponsáveis pela rede, ou conforme orientação do municipio, os quantitativos abaixo são para situações eventuais

6.7.1 Envelopamento de redes/tubos (esgoto, agua potável, etc..) — TOTAL 25,00 m

Local	Quant.	Extensão	Total
0+0,00 a 16+0,00	5,00	5,00	25,00

6.7.2 Recuperação de Interligação de drenagem em PVC DN 150mm (interligação Residência x Via) — TOTAL 10,00 m

Local	Quant.	Extensão	Total
0+0,00 a 16+0,00	5,00	2,00	10,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

6.8 Carga, transporte e descarga para bota fora / obra

6.8.1 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre — TOTAL 1.275,04 t

6.8.2 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — TOTAL 2.550,08 txkm

Item	Vol. (m3)	Densidade	Peso (ton)	DMT	Carga	Transporte				
6.1.1	680,02	1,875	1.275,04	2,00	1.275,04	2.550,08	Vala	Tubo	BF	Incluso Carga
6.5	571,15	1,500	856,73					Reaterro	Obra	Frete e carga incluso

7 PAVIMENTAÇÃO

7.1 Pavimentação em Piso Intertravado (Lajota)

7.1.1 Execução e compactação de sub-base de macadame seco, incluso fornecimento de material e transporte — TOTAL 651,26 m3

Local	Extensão	Largura	Área	Espessura	Volume (m3)	
0+0,00 a 16+0,00						
0+0,00 a 8+15,00	175,00	8,30	1.452,50	0,20	290,50	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	8,30	780,20	0,20	156,04	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	8,30	149,40	0,20	29,88	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	8,30	207,50	0,20	41,50	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	8,30	628,31	0,20	125,66	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	0,20	7,68	R. PADRE F.

7.1.2 Execução e compactação de base de brita graduada, incluso fornecimento de material e transporte — TOTAL 488,45 m3

Local	Extensão	Largura	Área	Espessura	Volume (m3)	
0+0,00 a 16+0,00						
0+0,00 a 8+15,00	175,00	8,30	1.452,50	0,15	217,88	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	8,30	780,20	0,15	117,03	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	8,30	149,40	0,15	22,41	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	8,30	207,50	0,15	31,13	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	8,30	628,31	0,15	94,25	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	0,15	5,76	R. PADRE F.

7.1.3 Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. af_10/2022 — TOTAL 3.140,00 m2

Local	Extensão	Largura	Área	Área	
0+0,00 a 8+15,00	175,00	8,00	1.400,00	1.400,00	R. PADRE F.
8+15,00 a 9+3,00	8,00	-	-	-	R. PADRE F.
9+3,00 a 13+17,00	94,00	8,00	752,00	752,00	R. PADRE F.
13+17,00 a 14+15,(	18,00	8,00	144,00	144,00	R. PADRE F.
14+15,00 a 16+0,0(	25,00	8,00	200,00	200,00	R. PADRE F.
16+0,00 a 19+15,7(	75,70	8,00	605,60	605,60	R. PADRE F.
TRANSV+RC			38,40	38,40	R. PADRE F.

7.1.4 Cordão em concreto para travamento de pavimento — TOTAL 84,00 m

Local	Extensão
0+0,00 a 16+0,00	84,00

7.2 Carga, transporte e descarga para a obra

7.2.1 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre — TOTAL 298,61 t

7.2.2 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — TOTAL 4.777,76 txkm

Item	Vol. (m3)	Densidade	DMT	Carga	Transporte			
7.1.1	651,26	2,100	-	-	-	Sub-base	Lajota	Frete e carga incluso
7.1.2	488,45	2,200	-	-	-	Base de brita graduada	Lajota	Frete e carga incluso
7.1.3	178,35	1,500	16,00	267,53	4.280,48	Camada de Areia	Lajota	
7.1.3	20,72	1,500	16,00	31,08	497,28	Pó de pedra (rejunte)	Lajota	

8 OBRAS COMPLEMENTARES

8.1 Limitadores físicos e aterro de passeios

8.1.1 Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira — TOTAL 770,00 m

Local	Extensão	
0+0,00 a 16+0,00	770,00	MF Pista

Local	Extensão	
0+0,00 a 16+0,00	-	MF Contenção

8.1.2 Reaterro e compactação com soquete vibratório — TOTAL 447,14 m3

Local	Área	Espessura	Vol. Geom.		
0+0,00 a 16+0,00			128,14	Planilha de Mov. Solo	Material reaproveitado dos Rebaixos
0+0,00 a 16+0,00	1.520,00	0,20	304,00	Passeio	Material reaproveitado dos Rebaixos

8.1.3 Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual — TOTAL 76,00 m3

Local	Área	Espes.	Volume	
0+0,00 a 16+0,00	1.520,00	0,05	76,00	Passeio

8.2 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre — TOTAL 119,70 t

8.3 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — TOTAL 1.915,20 txkm

Item	Vol. (m3)	Densidade	Peso (ton)	DMT	Carga	Transporte	
8.1.3	76,00	1,575	119,70	16,00	119,70	1.915,20	Lastro brita

9 SINALIZAÇÃO

9.1 Sinalização Horizontal

9.1.1 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm — TOTAL 177,60 m2

Local	Extensão	Espessura	Quantidade	Área	
Bordo	760,00	0,12	1,00	91,20	Branca
Eixo Pista	720,00	0,12	1,00	86,40	Amarela/Branca

9.1.2 Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm — TOTAL 42,00 m2

Local	Extensão	Largura	Quant. Total	Área p/ und	Área Total	
Fx. Pedestres			3,00	14,00	42,00	Branca/Amarela

9.1.3 Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação — TOTAL 12,00 und

Local	Quant.
0+0,00 a 16+0,00	12,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

9.2	Sinalização Vertical			
9.2.1	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	TOTAL	6,00	und

Local	Quant.
0+0,00 a 16+0,00	6,00

9.2.2	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação		TOTAL	1,87	m2	

Local	Quant. Total	Área p/ und	Área Total		
Regulamentação 1	3,00	0,30	0,90	l= 25 cm	
Advertência 1	1,00	0,25	0,25	l= 50 cm	
Serviço 2	4,00	0,18	0,72	30x60 cm	Rua

9.3	Sinalização de Obra					
9.3.1	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			TOTAL	4,00	m2

Local	Largura	Comp.	Área	Quant.	Total
0+0,00 a 16+0,00	1,00	1,00	1,00	4,00	4,00

ENGª. IVETE M. MAURISENZ ANDREAZZA
RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA 049344-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

NOTA: OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS FORAM OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA AUTOCAD E/OU PLANTAS

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

RUA PADRE FEIJÓ

TABELA RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Trecho - Caixas				Tubulação			Cotas de Nivel				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vala						Escavação		Escoramento de Valas	Área do tubo (m2)	Reaterro de vala (m3)	
	Montante		Juntante					Montante		Jusante															
	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Diâmetro (cm)	Comprim. (m)	Decliv.	Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Espessura (m)	Total (m3)	Espess. Média Camada Estrut. (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Média (m)	Profund. de escavação adotada (m)	Largura da Vala (m)	Mecânica 1ª cat. (m3)	Total (m3)	Escoramento Metálico - Tipo Caixa (DN 40 a DN 100)		SOLO	BRITA
1	D-300	345,136	D-301	344,898	40	8,00	1,00%	343,730	344,130	343,649	344,049	0,10	0,96	0,350	1,056	0,899	0,978	1,078	1,20	10,35	10,35	-	0,19	-	7,87
2	D-301	344,898	D-303	343,058	40	30,00	6,09%	343,498	343,898	341,681	342,081	0,10	3,60	0,350	1,050	1,027	1,039	1,139	1,20	41,00	41,00	-	0,19	-	31,70
3	D-302	343,259	D-303	343,058	40	8,00	1,00%	341,894	342,294	341,816	342,216	0,10	0,96	0,350	1,015	0,892	0,954	1,054	1,20	10,12	10,12	-	0,19	-	7,64
4	D-303	343,058	D-305	341,300	40	30,00	5,92%	341,681	342,081	339,900	340,300	0,10	3,60	0,350	1,027	1,050	1,039	1,139	1,20	41,00	41,00	-	0,19	-	31,70
5	D-304	341,578	D-305	341,300	40	9,00	1,00%	340,116	340,516	340,026	340,426	0,10	1,08	0,350	1,112	0,924	1,018	1,118	1,20	12,07	12,07	-	0,19	-	9,28
6	D-305	341,300	D-325	340,385	60	30,00	3,00%	339,700	340,300	338,786	339,386	0,10	4,50	0,350	1,250	1,249	1,250	1,350	1,50	60,75	60,75	81,00	0,41	-	43,95
7	D-306	341,194	D-5	341,305	60	30,00	0,50%	339,231	339,831	339,081	339,681	0,10	4,50	0,350	1,613	1,874	1,744	1,844	1,50	82,98	82,98	110,64	0,41	-	66,18
8	D-307	341,184	D-306	341,194	40	8,00	1,00%	339,957	340,357	339,882	340,282	0,10	0,96	0,350	0,877	0,962	0,920	1,020	1,20	9,79	9,79	-	0,19	-	7,31
9	D-308	341,082	D-306	341,194	60	30,00	0,50%	339,380	339,980	339,231	339,831	0,10	4,50	0,350	1,352	1,613	1,483	1,583	1,50	71,24	71,24	94,98	0,41	-	54,44
10	D-309	341,075	D-308	341,082	40	8,00	1,00%	339,840	340,240	339,764	340,164	0,10	0,96	0,350	0,885	0,968	0,926	1,026	1,20	9,85	9,85	-	0,19	-	7,37
11	D-310	340,994	D-315	340,902	40	8,00	1,00%	340,186	340,586	340,111	340,511	0,10	0,96	0,350	0,458	0,441	0,450	0,550	1,20	5,28	5,28	-	0,19	-	2,80
12	D-311	340,978	D-308	341,082	40	30,00	0,50%	339,731	340,131	339,580	339,980	0,10	3,60	0,350	0,897	1,152	1,025	1,125	1,20	40,50	40,50	-	0,19	-	31,20
13	D-312	340,971	D-311	340,978	40	8,00	1,00%	339,838	340,238	339,762	340,162	0,10	0,96	0,350	0,783	0,866	0,824	0,924	1,20	8,87	8,87	-	0,19	-	6,39
14	D-313	340,913	D-311	340,978	40	25,00	0,50%	339,856	340,256	339,731	340,131	0,10	3,00	0,350	0,707	0,897	0,802	0,902	1,20	27,06	27,06	-	0,19	-	19,31
15	D-314	340,910	D-313	340,913	40	8,00	1,00%	339,941	340,341	339,866	340,266	0,10	0,96	0,350	0,619	0,697	0,658	0,758	1,20	7,28	7,28	-	0,19	-	4,80
16	D-315	340,902	D-321	340,876	40	25,00	0,50%	340,102	340,502	339,977	340,377	0,10	3,00	0,350	0,450	0,549	0,500	0,600	1,20	18,00	18,00	-	0,19	-	10,25
17	D-316	340,897	D-318	340,885	40	8,00	1,00%	339,632	340,032	339,557	339,957	0,10	0,96	0,350	0,915	0,978	0,946	1,046	1,20	10,04	10,04	-	0,19	-	7,56
18	D-317	340,885	D-318	340,885	40	34,00	0,50%	339,485	339,885	339,315	339,715	0,10	4,08	0,350	1,050	1,220	1,135	1,235	1,20	50,39	50,39	-	0,19	-	39,85
19	D-318	340,885	D-323	340,696	40	23,00	0,50%	339,315	339,715	339,202	339,602	0,10	2,76	0,350	1,220	1,144	1,182	1,282	1,20	35,38	35,38	58,97	0,19	-	28,25
20	D-319	340,878	D-321	340,876	40	7,00	1,00%	340,048	340,448	339,977	340,377	0,10	0,84	0,350	0,480	0,549	0,514	0,614	1,20	5,16	5,16	-	0,19	-	2,99
21	D-320	340,878	D-317	340,885	40	7,00	1,00%	339,625	340,025	339,552	339,952	0,10	0,84	0,350	0,903	0,983	0,943	1,043	1,20	8,76	8,76	-	0,19	-	6,59
22	D-321	340,876	D-313	340,913	40	24,00	0,50%	339,977	340,377	339,856	340,256	0,10	2,88	0,350	0,549	0,707	0,628	0,728	1,20	20,97	20,97	-	0,19	-	13,53
23	D-322	340,738	D-323	340,696	40	8,00	1,00%	339,460	339,860	339,382	339,782	0,10	0,96	0,350	0,928	0,964	0,946	1,046	1,20	10,04	10,04	-	0,19	-	7,56
24	D-323	340,696	D-328	340,327	40	26,00	1,07%	339,202	339,602	338,922	339,322	0,10	3,12	0,350	1,144	1,055	1,100	1,200	1,20	37,44	37,44	-	0,19	-	29,38
25	D-324	340,425	D-325	340,385	40	7,00	1,00%	339,180	339,580	339,107	339,507	0,10	0,84	0,350	0,895	0,928	0,911	1,011	1,20	8,49	8,49	-	0,19	-	6,32
26	D-325	340,385	D-101	340,324	60	5,00	1,00%	338,786	339,386	338,740	339,340	0,10	0,75	0,350	1,249	1,234	1,242	1,342	1,50	10,07	10,07	13,42	0,41	-	7,27
27	D-326	340,343	D-328	340,327	40	7,00	1,03%	339,077	339,477	339,001	339,401	0,10	0,84	0,350	0,916	0,976	0,946	1,046	1,20	8,79	8,79	-	0,19	-	6,62
28	D-328	340,327	D-101	340,324	40	12,00	1,93%	338,922	339,322	338,681	339,081	0,10	1,44	0,350	1,055	1,293	1,174	1,274	1,20	18,35	18,35	30,58	0,19	-	14,63
TOTAL						**463,00**							**58,41**							**680,02**	**680,02**	**389,59**		**-**	**512,74**

Resumo Tubos	
DN	Extensão Total (m)
30	0,00
40	368,00
60	95,00
80	0,00
D 80	0,00
100	0,00
D 100	0,00
T 100	0,00

Resumo Geral		
DN	Espes. parede (cm)	Pranchão (m)
30	4,50	0,00
40	4,50	0,00
60	6,00	0,00
80	7,20	0,00
100	8,00	0,00
120	9,60	0,00
150	12,00	0,00

Resumo Berço de Concreto			
DN	Formas (m2)	Espes. Concreto (cm)	Aço (kg)
30	0,20	0,10	1,48
40	0,20	0,10	1,48
60	0,20	0,10	1,48
80	0,20	0,10	1,48
100	0,30	0,15	4,48
120	0,30	0,15	4,48
150	0,30	0,15	4,48

Obs.: A cota de topo das caixas apresentadas são referentes ao greide de pavimentação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

RUA PADRE FEIJÓ

Estaca		Semi Dist.	Área	Volume (m3)		Área	Volume (m3)		Área	Volume (m3)		Área	Volume (m3)		Área	Volume (m3)		Área	Volume (m3)	
			(m2)	Parcial	Acum.	(m2)	Parcial	Acum.	(m2)	Parcial	Acum.	(m2)	Parcial	Acum.	(m2)	Parcial	Acum.	(m2)	Parcial	Acum.
Inteira	Fração		CORTE/REBAIXO 1A CAT			ATERRO - MAT 2A. CAT			CORTE/REBAIXO 3A CAT/ROCHA			ENROC - P_ARRUMADA			ENROC - P_JOGADA			ATERRO - PASSEIOS		
RUA PADRE FEIJÓ																				
0	0,00		2,467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	-
1	0,00	10,00	2,345	48,12	48,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,08
2	0,00	10,00	2,054	43,99	92,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08
3	0,00	10,00	1,566	36,20	128,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,16	0,24
4	0,00	10,00	1,546	31,12	159,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,41	0,65
5	0,00	10,00	2,976	45,22	204,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,90
6	0,00	10,00	3,892	68,68	273,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,01	0,91
7	0,00	10,00	3,903	77,95	351,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,92
8	0,00	10,00	2,541	64,44	415,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92
9	0,00	10,00	0,487	30,28	446,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,117	41,17	42,09
10	0,00	10,00	0,785	12,72	458,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,996	61,13	103,22
11	0,00	10,00	2,611	33,96	492,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,96	123,18
12	0,00	10,00	3,977	65,88	558,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,18
13	0,00	10,00	2,411	63,88	622,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,18
14	0,00	10,00	2,755	51,66	674,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,134	1,34	124,52
15	0,00	10,00	3,125	58,80	732,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,34	125,86
16	0,00	10,00	3,190	63,15	796,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,054	0,54	126,40
17	0,00	10,00	1,592	47,82	843,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	126,94
18	0,00	10,00	2,462	40,54	884,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	0,08	127,02
19	0,00	10,00	3,634	60,96	945,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	127,10
19	15,70	7,85	3,716	57,70	1.003,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,132	1,04	128,14

TOTAL GLOBAL	CORTE/REBAIXO 1A CAT		ATERRO - MAT 2A. CAT		CORTE/REBAIXO 3A CAT/ROCHA		ENROC - P_ARRUMADA		ENROC - P_JOGADA		ATERRO - PASSEIOS	
	1.003,07	m3	-	m3	-	m3	-	m3	-	m3	128,14	m3

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

8. PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FINANCEIRO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

RUA PADRE FEIJÓ

INÍCIO:	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE	ESTACA	0+0,00
TÉRMINO:	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394	ESTACA	16+0,00

METAS	SERVIÇO	%	CUSTO UNIT. TOTAL (R$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,55%	**R$ 23.372,34**
2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	0,76%	**R$ 6.976,95**
3	PLACA DE OBRA E CANTEIRO	0,82%	**R$ 7.544,79**
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,12%	**R$ 10.285,50**
5	TERRAPLENAGEM	3,09%	**R$ 28.356,83**
6	DRENAGEM PLUVIAL	22,95%	**R$ 210.741,06**
7	PAVIMENTAÇÃO	58,71%	**R$ 539.043,05**
8	OBRAS COMPLEMENTARES	8,61%	**R$ 79.027,85**
9	SINALIZAÇÃO	1,39%	**R$ 12.743,79**
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS		**100,00%**	**R$ 918.092,16**

DATA ORÇ.: Indaial, 09/2025

ENGª. IVETE M. MAURISENZ ANDREAZZA
RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA 049344-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

ORGÃO:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**										
SETOR:	**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**										
OBJETO:	**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**										
OBRA:	**RUA PADRE FEIJÓ**									**LOTE 03**	**OBRA Nº 19**
TRECHO:	INÍCIO:	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE					ESTACA			0+0,00	EXTENSÃO (m)
	TÉRMINO:	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394					ESTACA			16+0,00	395,70
REFERÊNCIA:	OBJETO:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, OBRAS DE CONTENÇÃO E SINALIZAÇÃO									
OBS:							BDI ND - SER 20,19%			BDI ND - DIF 15,00%	
PLANILHA DE ORÇAMENTO							**NÃO DESONERADO**				
REFER.	**CÓDIGO**	**TIPO**	**ITEM**	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANT.**	**CUSTO UNIT. (R$)**	**BDI %**	**VALOR UNIT. (R$)**	**VALOR TOTAL (R$)**	
			1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**R$**	**23.372,34**
COMP_UNIT	GE001	COMPOSIÇÃO	1.1	Administração Local	mês	3,00	6.482,05	20,19%	7.790,78		23.372,34
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$**	**23.372,34**
			2	**MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO**						**R$**	**6.976,95**
COMP_UNIT	GE003	COMPOSIÇÃO	2.1	Mobilização de equipamento	und	1,00	3.695,33	20,19%	4.441,42		4.441,42
COMP_UNIT	GE004	COMPOSIÇÃO	2.2	Desmobilização de equipamento	und	1,00	2.109,60	20,19%	2.535,53		2.535,53
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$**	**6.976,95**
			3	**PLACA DE OBRA E CANTEIRO**						**R$**	**7.544,79**
SINAPI	103689	COMPOSIÇÃO	3.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m2	4,50	468,19	20,19%	562,72		2.532,24
SINAPI-SP	10776	INSUMO	3.2	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	mês	3,00	662,10	15,00%	761,42		2.284,26
C_COM.	CC001	INSUMO	3.3	Banheiro Químico - locação e manutenção	mês	3,00	790,81	15,00%	909,43		2.728,29
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$**	**7.544,79**
			4	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$**	**10.285,50**
COMP_UNIT	GE005	COMPOSIÇÃO	4.1	Locação e nivelamento de obra, inclusive matrial, equipamentos e mão de obra especializada	m2	4.660,00	1,04	20,19%	1,25		5.825,00
			4.2	Alargamentos, remoções e ou demolições							
CASAN	100108	COMPOSIÇÃO	4.2.1	Remoção de passeio cimentado	m2	300,00	7,35	20,19%	8,83		2.649,00
CASAN	100107	COMPOSIÇÃO	4.2.2	Remoção de passeio em ladrilho hidraulico ou cerâmico	m2	40,00	8,27	20,19%	9,94		397,60
COMP_UNIT	GE012	COMPOSIÇÃO	4.2.3	Remoção de meio-fio	m	10,00	13,50	20,19%	16,23		162,30
SICRO	4915667	COMPOSIÇÃO	4.2.4	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m3	6,00	13,53	20,19%	16,26		97,56
COMP_UNIT	GE014	COMPOSIÇÃO	4.2.5	Corte de concreto/ asfalto com cortadora de pisos com disco diamantado	m	70,00	6,84	20,19%	8,22		575,40
			4.3	Carga, transporte e descarga de entulho/ material granular/ solo para bota fora/aterro resíduos							
SINAPI	100981	COMPOSIÇÃO	4.3.1	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	24,10	10,32	20,19%	12,40		298,84
SINAPI	97914	COMPOSIÇÃO	4.3.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	72,30	3,22	20,19%	3,87		279,80
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$**	**10.285,50**
			5	**TERRAPLENAGEM**						**R$**	**28.356,83**
			5.1	Preparo do Terreno							
SICRO	5501700	COMPOSIÇÃO	5.1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	2.135,90	0,71	20,19%	0,85		1.815,52
			5.1.2	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora							
SINAPI	100981	COMPOSIÇÃO	5.1.2.1	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	213,59	10,32	20,19%	12,40		2.648,52
SINAPI	97914	COMPOSIÇÃO	5.1.2.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	640,77	3,22	20,19%	3,87		2.479,78

ESTE DOCUMENTO É CÓPIA DO ORIGINAL ASSINADO DIGITALMENTE por ANDRE LUIZ DE SOUZA:10190 em 30/05/2024 12:39:20 - PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

ORGÃO:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**										
SETOR:	**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**										
OBJETO:	**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**										
OBRA:	**RUA PADRE FEIJÓ**									**LOTE 03**	**OBRA Nº 19**
TRECHO:	INÍCIO:	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE					ESTACA			0+0,00	EXTENSÃO (m)
	TÉRMINO:	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394					ESTACA			16+0,00	395,70
REFERÊNCIA:	OBJETO:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, OBRAS DE CONTENÇÃO E SINALIZAÇÃO									
OBS:							BDI ND - SER 20,19%			BDI ND - DIF 15,00%	
PLANILHA DE ORÇAMENTO							**NÃO DESONERADO**				
REFER.	**CÓDIGO**	**TIPO**	**ITEM**	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANT.**	**CUSTO UNIT. (R$)**	**BDI %**	**VALOR UNIT. (R$)**	**VALOR TOTAL (R$)**	
			5.2	Movimentação de solo / Estabilização de subleito							
COMP_UNIT	GE020	COMPOSIÇÃO	5.2.1	Escavação mecânica em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica	m3	1.074,59	5,78	20,19%	6,95	7.468,40	
COMP_UNIT	GE950	COMPOSIÇÃO	5.2.2	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m3	71,52	106,38	20,19%	127,86	9.144,55	
			5.2.3	Carga, transporte e descarga para a obra							
SICRO	5914353	COMPOSIÇÃO	5.2.3.1	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1.176,47	1,61	20,19%	1,94	2.282,33	
SICRO	5914344	COMPOSIÇÃO	5.2.3.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	2.353,00	0,89	20,19%	1,07	2.517,71	
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$ 28.356,83**	
			6	**DRENAGEM PLUVIAL**						**R$ 210.741,06**	
			6.1	Escavação mecanizada de vala							
SICRO	4805757	COMPOSIÇÃO	6.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	680,02	7,16	20,19%	8,61	5.854,93	
			6.2	Escoramento de valas							
COMP_UNIT	GE030	COMPOSIÇÃO	6.2.1	Escoramento metálico tipo caixa	m2	389,59	17,88	20,19%	21,49	8.372,28	
COMP_UNIT	GE035	COMPOSIÇÃO	6.3	Esgotamento com moto bomba	h	16,00	28,63	20,19%	34,41	550,56	
			6.4	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto							
SINAPI	95568	COMPOSIÇÃO	6.4.1	Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024	m	368,00	91,15	20,19%	109,55	40.314,40	
SINAPI	92212	COMPOSIÇÃO	6.4.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024	m	95,00	371,11	20,19%	446,04	42.373,80	
COMP_UNIT	GE960	COMPOSIÇÃO	6.5	Reaterro de valas com brita n.2, fornecimento e execução	m3	571,15	86,60	20,19%	104,08	59.445,29	
			6.6	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução							
			6.6.1	Caixa Coletora							
COMP_UNIT	GE073	COMPOSIÇÃO	6.6.1.1	Caixa Coletora para Tubo DN 40 cm	und	26,00	1.165,80	20,19%	1.401,18	36.430,68	
COMP_UNIT	GE074	COMPOSIÇÃO	6.6.1.2	Caixa Coletora para Tubo DN 60 cm	und	4,00	1.504,20	20,19%	1.807,90	7.231,60	
			6.7	Recuperação de dispositivos de água potavel / energia / comunicação / drenagem e esgoto domiciliar							
COMP_UNIT	GE168	COMPOSIÇÃO	6.7.1	Envelopamento de redes/tubos (esgoto, agua potável, etc..)	m	25,00	95,53	20,19%	114,82	2.870,50	
COMP_UNIT	GE172	COMPOSIÇÃO	6.7.2	Recuperação de Interligação de drenagem em PVC DN 150mm (interligação Residência x Via)	m	10,00	174,29	20,19%	209,48	2.094,80	
			6.8	Carga, transporte e descarga para bota fora / obra							
SICRO	5914353	COMPOSIÇÃO	6.8.1	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1.275,04	1,61	20,19%	1,94	2.473,58	
SICRO	5914344	COMPOSIÇÃO	6.8.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	2.550,08	0,89	20,19%	1,07	2.728,59	
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$ 210.741,06**	
			7	**PAVIMENTAÇÃO**						**539.043,**	
			7.1	Pavimentação em Piso Intertravado (Lajota)							
COMP_UNIT	GE301	COMPOSIÇÃO	7.1.1	Execução e compactação de sub-base de macadame seco, incluso fornecimento de material e transporte	m3	651,26	134,93	20,19%	162,17	105.614,83	
COMP_UNIT	GE302	COMPOSIÇÃO	7.1.2	Execução e compactação de base de brita graduada, incluso fornecimento de material e transporte	m3	488,45	137,28	20,19%	165,00	80.594,25	
SINAPI	92394	COMPOSIÇÃO	7.1.3	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. af_10/2022	m2	3.140,00	89,38	20,19%	107,43	337.330,20	
COMP_UNIT	GE501	COMPOSIÇÃO	7.1.4	Cordão em concreto para travamento de pavimento	m	84,00	94,35	20,19%	113,40	9.525,60	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR 2 PESSOAS EM 02/10/2024 10:43:30 -03:00 -03:00
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

ORGÃO:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**										
SETOR:	**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**										
OBJETO:	**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**										
OBRA:	**RUA PADRE FEIJÓ**									**LOTE 03**	**OBRA Nº 19**
TRECHO:	INÍCIO:	INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE					ESTACA			0+0,00	EXTENSÃO (m)
	TÉRMINO:	DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394					ESTACA			16+0,00	395,70
REFERÊNCIA:	OBJETO:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, OBRAS DE CONTENÇÃO E SINALIZAÇÃO									
OBS:							BDI ND - SER 20,19%			BDI ND - DIF 15,00%	
PLANILHA DE ORÇAMENTO							**NÃO DESONERADO**				
REFER.	**CÓDIGO**	**TIPO**	**ITEM**	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANT.**	**CUSTO UNIT. (R$)**	**BDI %**	**VALOR UNIT. (R$)**	**VALOR TOTAL (R$)**	
			7.2	Carga, transporte e descarga para a obra							
SICRO	5915470	COMPOSIÇÃO	7.2.1	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre	t	298,61	2,41	20,19%	2,90	865,97	
SICRO	5914344	COMPOSIÇÃO	7.2.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	4.777,76	0,89	20,19%	1,07	5.112,20	
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$ 539.043,05**	
			8	**OBRAS COMPLEMENTARES**						**79.027,85**	
			8.1	Limitadores físicos e aterro de passeios							
SICRO	2003377	COMPOSIÇÃO	8.1.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	770,00	56,20	20,19%	67,55	52.013,50	
SICRO	4815671	COMPOSIÇÃO	8.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	447,14	19,69	20,19%	23,67	10.583,80	
SICRO	2003850	COMPOSIÇÃO	8.1.3	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m3	76,00	153,64	20,19%	184,66	14.034,16	
SICRO	5915470	COMPOSIÇÃO	8.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre	t	119,70	2,41	20,19%	2,90	347,13	
SICRO	5914344	COMPOSIÇÃO	8.3	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	1.915,20	0,89	20,19%	1,07	2.049,26	
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$ 79.027,85**	
			9	**SINALIZAÇÃO**						**12.743,79**	
			9.1	Sinalização Horizontal							
SICRO	5213400	COMPOSIÇÃO	9.1.1	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m2	177,60	20,00	20,19%	24,04	4.269,50	
SICRO	5213408	COMPOSIÇÃO	9.1.2	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	42,00	47,05	20,19%	56,55	2.375,10	
SICRO	5219643	COMPOSIÇÃO	9.1.3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	und	12,00	76,74	20,19%	92,23	1.106,76	
			9.2	Sinalização Vertical							
COMP_UNIT	GE150	COMPOSIÇÃO	9.2.1	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	und	6,00	223,43	20,19%	268,54	1.611,24	
SICRO	5213572	COMPOSIÇÃO	9.2.2	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m2	1,87	613,21	20,19%	737,02	1.378,23	
			9.3	Sinalização de Obra							
SICRO	5213416	COMPOSIÇÃO	9.3.1	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2	4,00	416,62	20,19%	500,74	2.002,96	
				TOTAL DO SUB ITEM						**R$ 12.743,79**	
				TOTAL GLOBAL DOS SERVIÇOS (COM BDI)						**R$ 918.092,16**	

DATA ORÇ.: Indaial, 09/2025

ENGª. IVETE M. MAURISENZ ANDREAZZA
RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA 049344-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

EXTENSÃO	R$	395,70		
ÁREA PAVIMENTO	R$	3.140,00		
MÉDIA P/M	R$	2.320,17	MÉDIA P/M2	R$ 292,...

BASE SINAPI: 09/2025 - SICRO: 07/2025 - CASAN: 02/2024 - TAB. CONS DNIT: 07/2025 - ANP/PR: 09/2025

ESTE DOCUMENTO É CÓPIA DO ORIGINAL ASSINADO DIGITALMENTE por IVETE MARISENZ ANDREAZZA:06... 10/09/2025 08:38:20 -03:00
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIA

(Composições Elaboradas pela Projetista) — **NÃO DESONERADO**

GE001	Descrição: Administração Local			Unidade: mês			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
			INFRAESTRUTURA				
SICRO	P9812	Insumo	Engenheiro	mês	0,0500	28.870,27	1.443,51
SICRO	P9840	Insumo	Encarregado geral	mês	0,3500	12.262,64	4.291,92
SICRO	P9876	Insumo	Técnico de segurança do trabalho	mês	0,1000	7.466,22	746,62
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 6.482,05***	

GE005	Descrição: Locação e nivelamento de obra, inclusive matrial, equipamentos e mão de obra especializada			Unidade: m2			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
			INFRAESTRUTURA				
SINAPI	4417	Insumo	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta	m	0,0120	17,44	0,21
SINAPI	90781	Composição	Topografo com encargos complementares	h	0,0120	32,64	0,39
SINAPI	88253	Composição	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	0,0120	15,94	0,19
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,0020	24,73	0,05
SINAPI	90775	Composição	Desenhista projetista com encargos complementares	h	0,0010	26,33	0,03
SICRO	E9553	Insumo	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	chp	0,0080	8,09	0,06
SICRO	E9552	Insumo	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	chp	0,0100	2,29	0,02
SINAPI	92145	Composição	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno. af_11/2015	chp	0,0010	92,32	0,09
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 1,04***	

GE012	Descrição: Remoção de meio-fio			Unidade: m			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,1500	24,12	3,62
SICRO	E9515	Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	chp	0,0100	346,26	3,46
SICRO	E9515i	Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	chi	0,0400	160,55	6,42
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 13,50***	

GE014	Descrição: Corte de concreto/ asfalto com cortadora de pisos com disco diamantado			Unidade: m			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	91283	Composição	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015	chp	0,2000	10,10	2,02
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,2000	24,12	4,82
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 6,84***	

GE020	Descrição: Escavação mecânica em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica			Unidade: m3			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,0164	24,12	0,40
SICRO	E9515i	Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	chi	0,0016	160,55	0,26
SICRO	E9515	Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	chp	0,0148	346,26	5,12
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 5,78***	

GE950	Descrição: Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento			Unidade: m3			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SICRO	E9530	Insumo	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	chp	0,0070	286,90	2,01
SICRO	E9530i	Insumo	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	chi	0,0130	127,76	1,66
SICRO	E9541	Insumo	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	chp	0,0200	1.031,39	20,63
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,0200	24,12	0,48
C_COM.	CC064	Insumo	Pedra de mão / pedra rachão - formecimento material	m3	1,2000	68,00	81,60
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 106,38***	

GE301	Descrição: Execução e compactação de sub-base de macadame seco, incluso fornecimento de material e transporte			Unidade: m3			
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
C_COM.	MPA005	Insumo	Rachão para sub-base de pavimentação, incluso transporte até a obra	m3	1,1000	78,50	86,35
C_COM.	MPA004	Insumo	Pó de brita nº 1, incluso transporte até a obra	m3	0,3000	78,50	23,55
SINAPI	5631	Composição	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chp diurno. af_06/2014	chp	0,0190	233,13	4,43
SINAPI	5632	Composição	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chi diurno. af_06/2014	chi	0,0450	100,72	4,53
SINAPI	5684	Composição	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m chp diurno. af_06/2014	chp	0,0090	161,81	1,46
SINAPI	5685	Composição	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m chi diurno. af_06/2014	chi	0,0550	68,57	3,77
SINAPI	5932	Composição	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno. af_06/2014	chp	0,0110	284,83	3,13
SINAPI	5934	Composição	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno. af_06/2014	chi	0,0530	115,62	6,13
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,0640	24,73	1,58
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 134,93***	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 03/02/2026 10:43 -0300 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f/b633a2197

GE302		Descrição:	Execução e compactação de base de brita graduada, incluso fornecimento de material e transporte			Unidade:	m3
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	5684	Composição	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m chp diurno. af_06/2014	chp	0,0090	161,81	1,46
SINAPI	5685	Composição	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m chi diurno. af_06/2014	chi	0,0210	68,57	1,44
SINAPI	5901	Composição	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço	chp	0,0020	331,15	0,66
SINAPI	5903	Composição	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço	chi	0,0280	83,81	2,35
SINAPI	5932	Composição	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno. af_06/2014	chp	0,0080	284,83	2,28
SINAPI	5934	Composição	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno. af_06/2014	chi	0,0220	115,62	2,54
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,0300	24,73	0,74
SINAPI	96463	Composição	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chp diurno. af_06/2017	chp	0,0040	214,84	0,86
SINAPI	96464	Composição	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno. af_06/2017	chi	0,0260	91,81	2,39
C_COM.	MPA003	Insumo	Brita nº 2, incluso transporte até a obra	m3	0,2606	78,50	20,46
C_COM.	MPA044	Insumo	Brita nº 0, incluso transporte até a obra	m3	0,5308	78,50	41,67
C_COM.	MPA002	Insumo	Brita nº 1, incluso transporte até a obra	m3	0,1470	78,50	11,54
C_COM.	MPA004	Insumo	Pó de brita nº 1, incluso transporte até a obra	m3	0,5283	78,50	41,47
SINAPI	5940	Composição	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno. af_06/2014	chp	0,0120	196,25	2,36
SINAPI	5942	Composição	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chi diurno. af_06/2014	chi	0,0042	92,51	0,39
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,0162	24,73	0,40
SINAPI	90776	Composição	Encarregado geral com encargos complementares	h	0,0081	38,09	0,31
SINAPI	93427	Composição	Grupo gerador estacionário, potência 150 kva, motor a diesel- chp diurno. af_03/2016	chp	0,0063	179,52	1,13
SINAPI	95121	Composição	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500 ton/h, potencia 75kw - chp diurno. af_07/2016	chp	0,0063	378,99	2,39
SINAPI	95122	Composição	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500 ton/h, potencia 75kw - chi diurno. af_07/2016	chi	0,0018	242,56	0,44
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 137,28***	

GE960		Descrição:	Reaterro de valas com brita n.2, fornecimento e execução			Unidade:	m3
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,15	24,73	3,71
SINAPI	5680	Composição	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. af_06/2014	chp	0,02	140,94	2,82
C_COM.	MPA003	Insumo	Brita nº 2, incluso transporte até a obra	m3	1,02	78,50	80,07
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 86,60***	

GE030		Descrição:	Escoramento metálico tipo caixa			Unidade:	m2
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	1330	Insumo	Chapa de aco grossa, astm a36, e = 1/4" (6,35 mm) 49,79 kg/m2	kg	0,0100	8,71	0,09
SINAPI-SP	43082	Insumo	Perfil "i" ou "w" em aco laminado, quaisquer dimensoes	kg	0,0030	10,00	0,03
SICRO	M1397	Insumo	Eletrodo revestido E60XX	kg	0,0010	34,24	0,03
SINAPI	7692	Insumo	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 5", e = *5,40* mm, peso *17,80* kg/m (nbr 5580)	m	0,0100	231,20	2,31
SINAPI	83765	Composição	Grupo de soldagem com gerador a diesel 60 cv para solda elétrica, sobre 04 rodas, com motor 4 cilindros 600 a - chp diurno. af_02/2016	chp	0,0100	124,88	1,25
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,3000	24,12	7,23
SICRO	E9515	Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	chp	0,0200	346,26	6,92
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 17,88***	

GE035		Descrição:	Esgotamento com moto bomba			Unidade:	h
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,1000	24,73	2,47
SINAPI	7042	Composição	Motobomba trash (para água suja) auto escorvante, motor gasolina de 6,41 hp, diâmetros de sucção x recalque: 3" x 3", hm/q = 10 mca / 60 m3/h a 23 mca / 0 m3/h - chp diurno. af_10/2014	chp	1,0000	26,16	26,16
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			***R$ 28,63***	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 13/02/2026 10:43:09 (-03:00) E PODE SER CONFERIDO NO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

GE073		Descrição:	Caixa Coletora para Tubo DN 40 cm			Unidade:	und
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	40524	Insumo	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo onda/16 faces/retangular/tijolinho/paver/holandes/paralelepipedo, *20 x 10* cm, e = 10 cm, resistencia de 35 mpa, cor natural	m2	3,7800	67,32	254,47
SICRO	1109669	Composição	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,1100	515,83	56,74
SICRO	407820	Composição	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	5,8000	14,60	84,68
SICRO	408067	Composição	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,3600	11,13	26,27
SICRO	1106057	Composição	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,1000	448,93	44,89
SICRO	1107888	Composição	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,1200	444,60	53,35
SICRO	3107997	Composição	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	1,8000	76,52	137,74
SICRO	P9821	Insumo	Pedreiro	h	2,9000	31,53	91,44
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	3,0800	24,12	74,29
SINAPI-SP	11245	Insumo	Grelha fofo simples com requadro, carga maxima 12,5 t, *300 x 1000* mm, e= *15* mm, area estacionamento carro passeio	und	1,0000	341,93	341,93
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 1.165,80***

GE074		Descrição:	Caixa Coletora para Tubo DN 60 cm			Unidade:	und
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	40524	Insumo	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo onda/16 faces/retangular/tijolinho/paver/holandes/paralelepipedo, *20 x 10* cm, e = 10 cm, resistencia de 35 mpa, cor natural	m2	5,8800	67,32	395,84
SICRO	1109669	Composição	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,1700	515,83	87,69
SICRO	407820	Composição	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6,5600	14,60	95,78
SICRO	408067	Composição	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	3,8400	11,13	42,74
SICRO	1106057	Composição	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,1300	448,93	58,36
SICRO	1107888	Composição	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,1500	444,60	66,69
SICRO	3107997	Composição	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	2,0500	76,52	156,87
SICRO	P9821	Insumo	Pedreiro	h	4,5200	31,53	142,52
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	4,8000	24,12	115,78
SINAPI-SP	11245	Insumo	Grelha fofo simples com requadro, carga maxima 12,5 t, *300 x 1000* mm, e= *15* mm, area estacionamento carro passeio	und	1,0000	341,93	341,93
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 1.504,20***

GE168		Descrição:	Envelopamento de redes/tubos (esgoto, agua potável, etc..)			Unidade:	m
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SICRO	1107888	Composição	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,0495	444,60	22,01
SINAPI	92443	Composição	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. af_09/2020	m2	1,0000	73,52	73,52
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 95,53***
			Dados Geométricos médios = 25x25x100 cm - para Tubo 150 mm				

GE172		Descrição:	Recuperação de Interligação de drenagem em PVC DN 150mm (interligação Residência x Via)			Unidade:	m
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	90701	Composição	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 150 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af_01/2021	m	1,0000	67,99	67,99
SINAPI	20166	Insumo	Luva de correr, pvc serie r, 150 mm, para esgoto predial	und	0,5000	74,52	37,26
SINAPI	88316	Composição	Servente com encargos complementares	h	0,5000	24,73	12,37
SINAPI	88267	Composição	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,5000	35,32	17,66
SICRO	4805749	Composição	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m3	0,2400	83,56	20,05
SICRO	4815671	Composição	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	0,2400	19,69	4,72
SICRO	1107888	Composição	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,0320	444,60	14,22
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 174,29***

GE501		Descrição:	Cordão em concreto para travamento de pavimento			Unidade:	m
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SICRO	1107888	Composição	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,0525	444,60	23,34
SICRO	408067	Composição	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,5680	11,13	17,45
SICRO	3107997	Composição	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,7000	76,52	53,56
			Dimensoes aprox. = 35x15x100 cm)				
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 94,35***

GE150		Descrição:	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa			Unidade:	und
REFERÊNCIA	**CÓDIGO**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**CUSTO**	**CUSTO UNIT.**
SINAPI	7696	Insumo	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 2", e = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (nbr 5580)	m	3,0000	67,14	201,42
SICRO	P9824	Insumo	Servente	h	0,2500	24,12	6,03
SICRO	1106057	Composição	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,0300	448,93	13,47
SICRO	4805749	Composição	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m3	0,0300	83,56	2,51
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)				***R$ 223,43***

DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

COTAÇÕES

NOTA: CONFORME DETERMINAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA ESTÁ SENDO ADOTADO O MENOR PREÇO (MÍNIMO) DAS COTAÇÕES DE MERCADO

CC001	Descrição:	Banheiro Químico - locação e manutenção		Unidade:	mês
Nome da Empresa			Data	Preço	
Multiban Locação de Equipamentos		E-003	Reaj_09/25	1.001,69	
Rua Juvenil Parize Trento, nº 10, Bairro Jardim Eldorado, Palhoça - SC					
Telefone: (48) 3242-6767	E-mail: contato@sanitariospipimovel.com.br	Contato: Thiago			
WE Locações		E-054	Reaj_09/25	1.054,42	
Rua Brandina de Souza Batista, nº 151, Bairro Reta, São Francisco do Sul - SC					
Telefone: (47) 3442-1331	E-mail: esgocenter@hotmail.com	Contato: Setor de Vendas			
Iperoba Desentupidora e Limpa Fossa		E-055	Reaj_09/25	790,81	
Rodovia Duque de Caxias, nº 8003, Bairro Iperoba, São Francisco do Sul - SC					
Telefone: (47) 3442-2662	E-mail: atendimento@iperobadesentupidora.com.br	Contato: Gideão Cruz da Silva			
Custo Unitário Adotado				***R$***	***790,81***

CC064	Descrição:	Pedra de mão / pedra rachão - formecimento material		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
Pedreira Rudnick		E-030	nov/24	85,90	
Estrada Anaburgo, 5271, Zona Industrial Norte, Joinville - SC					
Telefone: (47) 3032-2900	E-mail: beatriz@rudnickminerios.com.br	Contato: Setor de Vendas			
Infrasul Mineração		E-052	nov/24	88,96	
SC-108, Km 20, S/Nº, Bairro Vila Nova, Joinville - SC					
Telefone: (47) 4063-9001	E-mail: mineracao@infrasul.com.br	Contato: Setor de Vendas			
Pedreira Morro Grande		E-031	nov/24	68,00	
BR 101, Km 74, Bairro Morro Grande, Araquari - SC					
Telefone: (47) 3447-0062	E-mail: comercial@pedrasmorrogrande.com.br	Contato: Setor de Vendas			
Pedreira Adrimar		E-032	nov/24	135,00	
SC 495, 2034, Bairro Areias Pequenas, Araquari - SC					
Telefone: (47) 3027-4661	E-mail: controle@adrimarempreiteira.com.br	Contato: Lindacir			
Ind. e Com. de Pedras do Vale do Itajaí (Baltt Mineração)		E-036	nov/24	72,41	
BR 101, Km 105, nº 1000, Bairro Nossa Senhora de Fátima, Penha - SC					
Telefone: (47) 3347-4382	E-mail: admvale@baltt.com.br	Contato: Brenda de Castro			
Custo Unitário Adotado				***R$***	***68,00***

MPA002	Descrição:	Brita nº 1, incluso transporte até a obra		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
LZK Construtora - Pouso Redondo			jun/25	109,19	
CNPJ: 07.455.659/0001-81					
Telefone: (47) 3545 8600					
Britagem Santa Tereza - Aurora			jun/25	78,50	
CNPJ: 05.909.258/0001-29					
Telefone: (47) 3533-4062					
Da Clande - Ibirama			jun/25	104,22	
CNPJ: 03.222.166/0001-40					
Telefone: (47) 3357-9004					
Custo Unitário Adotado				***R$***	***78,50***

MPA003	Descrição:	Brita nº 2, incluso transporte até a obra		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
LZK Construtora - Pouso Redondo			jun/25	107,21	
CNPJ: 07.455.659/0001-81					
Telefone: (47) 3545 8600					
Britagem Santa Tereza - Aurora			jun/25	78,50	
CNPJ: 05.909.258/0001-29					
Telefone: (47) 3533-4062					
Da Clande - Ibirama			jun/25	101,64	
CNPJ: 03.222.166/0001-40					
Telefone: (47) 3357-9004					
Custo Unitário Adotado				***R$***	***78,50***

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f/b633a2197

MPA004	Descrição:	Pó de brita nº 1, incluso transporte até a obra		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
LZK Construtora - Pouso Redondo CNPJ: 07.455.659/0001-81 Telefone: (47) 3545 8600			jun/25	100,95	
Britagem Santa Tereza - Aurora CNPJ: 05.909.258/0001-29 Telefone: (47) 3533-4062			jun/25	78,50	
Da Clande - Ibirama CNPJ: 03.222.166/0001-40 Telefone: (47) 3357-9004			jun/25	115,32	
	Custo Unitário Adotado			***R$***	***78,50***

MPA005	Descrição:	Rachão para sub-base de pavimentação, incluso transporte até a obra		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
LZK Construtora - Pouso Redondo CNPJ: 07.455.659/0001-81 Telefone: (47) 3545 8600			jun/25	94,85	
Britagem Santa Tereza - Aurora CNPJ: 05.909.258/0001-29 Telefone: (47) 3533-4062			jun/25	78,50	
Da Clande - Ibirama CNPJ: 03.222.166/0001-40 Telefone: (47) 3357-9004			jun/25	99,16	
	Custo Unitário Adotado			***R$***	***78,50***

MPA044	Descrição:	Brita nº 0, incluso transporte até a obra		Unidade:	m3
Nome da Empresa			Data	Custo Unit.	
LZK Construtora - Pouso Redondo CNPJ: 07.455.659/0001-81 Telefone: (47) 3545 8600			jun/25	99,30	
Britagem Santa Tereza - Aurora CNPJ: 05.909.258/0001-29 Telefone: (47) 3533-4062			jun/25	78,50	
Da Clande - Ibirama CNPJ: 03.222.166/0001-40 Telefone: (47) 3357-9004			jun/25	108,40	
	Custo Unitário Adotado			***R$***	***78,50***

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f/b633a2197

COMPOSIÇÃO DE PREÇO - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LOCAL

			Mobilização de equipamento							**Unidade:**	und
										Comp_Unit	GE003
REFER.	**CÓDIGO**	**TIPO**	**EQUIPAMENTO**	**ORIGEM**	**DESTINO**	**DISTÂNCIA (km)**	**TEMPO DE VIAGEM (h)**	**QUANT.**	**CUSTO UNIT.(R$)**	**CUSTO TOTAL (R$)**	**EQUIPAMENTO**
1			**Equipamento de Médio Porte**			**(Ida)**					
SICRO	E9527	INSUMO	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	193,88	160,92	E9508 - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW
SICRO	E9647	INSUMO	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	Região	Obra	50,00	0,83	2,00	193,88	321,84	E9508 - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW
			Subtotal (Equipamentos Médio Porte)							**482,76**	
2			**Veículos de Produção**			**(Ida)**					
SICRO	E9506	INSUMO	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	Região	Obra	50,00	0,83	4,00	199,27	661,58	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9579	INSUMO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	307,94	0,00	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9575	INSUMO	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	320,53	0,00	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9571	INSUMO	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	358,71	297,73	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9687	INSUMO	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	173,08	143,66	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9684	INSUMO	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	108,84	0,00	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9686	INSUMO	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	321,99	0,00	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9645	INSUMO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	675,35	0,00	Cond. Por Conta Própria
SICRO	E9644	INSUMO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	455,69	0,00	Cond. Por Conta Própria
			Subtotal (Veículos de Produção)							**1.102,97**	
3			**Equipamentos de Grande Porte**			**(Ida)**					
SICRO	E9524	INSUMO	Motoniveladora - 93 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9544	INSUMO	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9526	INSUMO	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9515	INSUMO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9685	INSUMO	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9530	INSUMO	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9762	INSUMO	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9509	INSUMO	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9545	INSUMO	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	Região	Obra	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9693	INSUMO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 129 kW	Região	Obra	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
			Subtotal (Equipamentos Grande Porte)							**2.109,60**	
						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			**R$**	**3.695,33**	

COMPOSIÇÃO DE PREÇO - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LOCAL

			Desmobilização de equipamento							**Unidade:**	und
										Comp_Unit	GE004
REFER.	**CÓDIGO**	**TIPO**	**EQUIPAMENTO**	**ORIGEM**	**DESTINO**	**DISTÂNCIA (km)**	**TEMPO DE VIAGEM (h)**	**QUANT.**	**CUSTO UNIT.(R$)**	**CUSTO TOTAL (R$)**	**EQUIPAMENTO**
1			**Equipamento de Médio Porte**								
			Subtotal (Equipamentos Médio Porte)								
2			**Veículos de Produção**								
			Subtotal (Veículos de Produção)								
3			**Equipamentos de Grande Porte**			**(Volta)**					
SICRO	E9524	INSUMO	Motoniveladora - 93 kW	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9544	INSUMO	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9526	INSUMO	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9515	INSUMO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9685	INSUMO	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Obra	Região	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9530	INSUMO	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9762	INSUMO	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Obra	Região	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9509	INSUMO	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Obra	Região	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9545	INSUMO	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	Obra	Região	50,00	0,83	0,00	423,62	0,00	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
SICRO	E9693	INSUMO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 129 kW	Obra	Região	50,00	0,83	1,00	423,62	351,60	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
			Subtotal (Equipamentos Grande Porte)							**2.109,60**	
						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)			**R$**	**2.109,60**	

ADOTADO DISTÂNCIA MÍNIMA DE MOBILIZAÇÃO E DE DESMOBILIZAÇÃO DE 50 KM, CONFORME MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ITEM 2.3

ADOTADO VELOCIDADE MÉDIA DE TRANSPORTE COMO SENDO RODOVIA PAVIMENTADA, CONFORME ORIENTAÇÃO MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ITEM 5 - TABELA 01

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Agente Promotor	Número do Contrato
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL	

Empreendimento
PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Localização	Programa
RUA PADRE FEIJÓ	

VERSÃO 1.18 (Dez/2015)

Composição do BDI para obras com mão-de-obra onerada

TIPO DE OBRA
Construção de Rodovias e Ferrovias

COMPOSIÇÃO - BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias

ITEM	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	SIGLAS	PERCENTUAL	SITUAÇÃO	1º QUARTIL (MÍNIMO)	3º QUARTIL (MÁXIMO)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,80%	OK	3,80%	4,67%
2	SEGURO E GARANTIA	S + G	0,32%	OK	0,32%	0,74%
3	RISCO	R	0,50%	OK	0,50%	0,97%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,02%	OK	1,02%	1,21%
5	LUCRO	L	7,30%	OK	6,64%	8,69%
6	TAXA REPRESENTATIVA DE TRIBUTOS	I = PIS+COFINS+ISS+CPRB	5,65%	OK	3,65%	8,65%
6.1	PIS	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%
6.2	COFINS	COFINS	3,00%	OK	3,00%	3,00%
6.3	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	CPRB	0,00%	OK	0,00%	0,00%
6.4	ISS	ISS	2,00%	OK	2,00%	5,00%
		LIMITE CONFORME ACÓRDÃO TCU 2.622/2013			de 19,60% a 24,23%	

Alíquota ISS:	Base de cálculo:
2,00%	100,00%

☐ Mão-de-obra desonerada

Fórmula - Acórdão TCU 2.622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI	20,19%	OK!

Obs[1]: Para pagamento de material em canteiro, quando possível nos programas do Gestor, o BDI de Materiais deve ser limitado a 12,00%.

Eu, responsável técnico pelo orçamento, declaro para os devidos fins, que a opção pela oneração sobre a folha de pagamento é mais adequada para a administração pública.

Indaial, 09/2025
Data

Declaração do Tomador dos Recursos:

Declaro, conforme legislação tributária municipal, que a alíquota do ISS é de 2% e a sua base de cálculo é de 100% sobre o valor total do orçamento.

Responsável Técnico pela Composição do BDI
Nome: IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
Registro: 049344-1
ART/RRT:

Responsável indicado pelo Tomador
Nome:
Cargo:
CPF:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Agente Promotor	Número do Contrato
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL	

Empreendimento
PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Localização	Programa
RUA PADRE FEIJÓ	

VERSÃO 1.18 (Dez/2015)

Composição do BDI para obras com mão-de-obra onerada

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos

COMPOSIÇÃO - BDI para Fornecimento de Materiais e Equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	SIGLAS	PERCENTUAL	SITUAÇÃO	1º QUARTIL (MÍNIMO)	3º QUARTIL (MÁXIMO)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,00%	OK	1,50%	4,49%
2	SEGURO E GARANTIA	S + G	0,50%	OK	0,30%	0,82%
3	RISCO	R	0,70%	OK	0,56%	0,89%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,00%	OK	0,85%	1,11%
5	LUCRO	L	5,28%	OK	3,50%	6,22%
6	TAXA REPRESENTATIVA DE TRIBUTOS	I = PIS+COFINS+ISS+CPRB	3,65%	OK	3,65%	8,65%
6.1	PIS	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%
6.2	COFINS	COFINS	3,00%	OK	3,00%	3,00%
6.3	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	CPRB	0,00%	OK	0,00%	0,00%
6.4	ISS	ISS	0,00%		2,00%	5,00%
		LIMITE CONFORME ACÓRDÃO TCU 2.622/2013			de 11,10% a 16,80%	

Alíquota ISS:	Base de cálculo:
3,00%	0,00%

☐ Mão-de-obra desonerada

Fórmula - Acórdão TCU 2.622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI	15,00%	OK!

Obs[1]: Para pagamento de material em canteiro, quando possível nos programas do Gestor, o BDI de Materiais deve ser limitado a 12,00%.

Eu, responsável técnico pelo orçamento, declaro para os devidos fins, que a opção pela oneração sobre a folha de pagamento é mais adequada para a administração pública.

Indaial, 09/2025
Data

Responsável Técnico pela Composição do BDI
Nome: IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
Registro: 049344-1
ART/RRT:

Declaração do Tomador dos Recursos:

Declaro, conforme legislação tributária municipal, que a alíquota do ISS é de 3% e a sua base de cálculo é de 0% sobre o valor total do orçamento.

Responsável indicado pelo Tomador
Nome:
Cargo:
CPF:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

OBJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, OBRAS DE CONTENÇÃO E SINALIZAÇÃO

	Item	Discriminação dos Serviços	Und.	Quant.	Peso %	Valor Obras/Serviços	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
							%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
		ETAPA																
RECURSOS	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un.	1,00	2,55%	**R$ 23.372,34**	30,0%	7.011,70	35,0%	8.180,32	35,0%	8.180,32		-		-		-
	2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	un.	1,00	0,76%	**R$ 6.976,95**	65,0%	4.535,02		-	35,0%	2.441,93		-		-		-
	3	PLACA DE OBRA E CANTEIRO	un.	1,00	0,82%	**R$ 7.544,79**	50,0%	3.772,40	25,0%	1.886,20	25,0%	1.886,20		-		-		-
	4	SERVIÇOS PRELIMINARES	un.	1,00	1,12%	**R$ 10.285,50**	100,0%	10.285,50		-		-		-		-		-
	5	TERRAPLENAGEM	un.	1,00	3,09%	**R$ 28.356,83**	100,0%	28.356,83		-		-		-		-		-
	6	DRENAGEM PLUVIAL	un.	1,00	22,95%	**R$ 210.741,06**	50,0%	105.370,53	50,0%	105.370,53		-		-		-		-
	7	PAVIMENTAÇÃO	un.	1,00	58,71%	**R$ 539.043,05**	25,0%	134.760,76	30,0%	161.712,92	45,0%	242.569,37		-		-		-
	8	OBRAS COMPLEMENTARES	un.	1,00	8,61%	**R$ 79.027,85**	15,0%	11.854,18	35,0%	27.659,75	50,0%	39.513,93		-		-		-
	9	SINALIZAÇÃO	un.	1,00	1,39%	**R$ 12.743,79**		-		-	100,0%	12.743,79		-		-		-
		SUB-TOTAL - SIMPLES					33,3%	305.946,91	33,2%	304.809,71	33,5%	307.335,54	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00
		TOTAL ACUMULADO			100%	**R$ 918.092,16**	33,3%	**305.946,91**	66,5%	**610.756,62**	100,0%	**918.092,16**	100,0%	**918.092,16**	100,0%	**918.092,16**	100,0%	**918.092,16**

Data: Indaial, 09/2025

ENGª. IVETE M. MAURISENZ ANDREAZZA
RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA 049344-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

9. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

10. ANEXOS

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Monografias geodésicas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

GREIDE ENGENHARIA	**GREIDE ENGENHARIA LTDA.** Rua Marechal Floriano Peixoto,999 Bairro dos Estados - Indaial/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

MONOGRAFIA DE MARCO

Municipio	UF	Nome do Ponto
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL	**SC**	**R-53**
Origem do Levantamento - Base	Datum da Base	Obra/Ano
R-53	SIRGAS 2000	2025

COORDENADAS GEODESICAS

Origem - Geográfica SIRGAS 2000	Ponto - Geográficas - SIRGAS 2000	Ponto - Coordenadas UTM - SIRGAS 2000
φ: -27°11'21,208580"	φ: -27°11'21,208580"	N: 6991839788
λ: -49°36'25,880772"	λ: -49°36'25,880772"	E: 637963915
h: 340,751	h: 340,751	h: 340,751
Local: RUA PADRE FEIJÓ	φ: Latitude λ: Longitude	h: Altitude Geométrica
Foto:	Localização	



INTERVISÍVEL = R-54

Levantamento - Data	Processamento - Data	Monografia - Data
LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025	LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025	LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

GREIDE ENGENHARIA	**GREIDE ENGENHARIA LTDA.** Rua Marechal Floriano Peixoto,999 Bairro dos Estados - Indaial/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

MONOGRAFIA DE MARCO

Municipio	UF	Nome do Ponto
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL	**SC**	**R-54**
Origem do Levantamento - Base	Datum da Base	Obra/Ano
R-53	SIRGAS 2000	2025

COORDENADAS GEODESICAS

Origem - Geográfica SIRGAS 2000	Ponto - Geográficas - SIRGAS 2000	Ponto - Coordenadas UTM - SIRGAS 2000
φ: -27°11'21,208580"	φ: -27°11'21,554309"	N: 6991829262
λ: -49°36'25,880772"	λ: -49°36'26,250410"	E: 637953625
h: 340,751	h: 340,726	h: 340,726
Local: ESTRADA NAVEGANTES	φ: Latitude λ: Longitude	h: Altitude Geométrica
Foto:	Localização	



INTERVISÍVEL = R-53

Levantamento - Data	Processamento - Data	Monografia - Data
LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025	LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025	LEONARDO M ANDREAZZA - 08/12/2025

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Sondagens e Relatórios

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Rua Navegantes (CBR01 – CBR15)



Rua José Cimardi (CBR01 – CBR18) e Beco São Domingos (CBR01)



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS **TRECHO** RIO DO SUL-SC - NAVEGANTES **SUB-TRECHO**
CONTRATO **DATA DE INICIO** 29/09/2025
ESTACA **LABORATORISTA** EVERTON LEMES **DATA DE TERMINO** 03/10/2025

REGISTRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DATA		29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25	29/set/25
KM / FURO (PROFUNDIDADE)		CBR 01	CBR 02	CBR 03	CBR 04	CBR 05	CBR 06	CBR 07	CBR 08	CBR 09	CBR 10	CBR 11	CBR 12	CBR 13	CBR 14
LOCALIZAÇÃO															
POSIÇÃO EM RELAÇÃO AO EIXO															
AFASTAMENTO DO EIXO															
GRANULOMETRIA % PASSANDO NAS PENEIRAS	**2´´**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1.1/2´´	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1´´	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	3/8''	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	N° 4	98,4	99,0	99,2	99,4	99,1	99,2	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,3	99,4	99,6
	N° 10	96,1	96,4	97,2	97,6	97,2	96,7	97,7	97,7	96,7	97,5	97,7	96,9	97,4	98,3
	N° 40	71,4	73,8	80,9	77,0	77,1	78,5	82,1	82,9	80,8	77,8	79,0	76,6	79,7	87,7
	N° 200	57,3	56,4	63,7	54,8	56,5	58,2	62,1	65,5	61,1	51,9	59,4	52,4	59,5	71,4
LL %		43,7	41,4	45,3	580,0	41,1	42,3	43,9	46,5	42,1	40,2	39,6	48,7	42,5	42,7
LP %		7,2	8,9	8,0	9,1	7,1	7,6	10,2	8,5	9,1	8,8	8,5	8,4	8,2	7,5
IP %		36,5	32,5	37,2	570,9	33,9	34,8	33,7	38,0	32,9	31,4	31,0	40,3	34,2	35,2
IG		13,0	12,0	15,0	14,0	12,0	13,0	14,0	15,0	13,0	11,0	13,0	12,0	13,0	16,0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6
EQUIVALENTE DE AREIA %															
LABORATÓRIO	**Energia (kg/m³) golpes**	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Umidade de Compac (%)	27,2	28,6	28,6	26,7	27,6	28,3	25,1	25,2	22,5	21,6	23,4	20,4	22,7	26,6
	MEAS (KG/M³)	1,453	1,441	1,474	1,452	1,478	1,549	1,478	1,502	1,625	1,495	1,577	1,503	1,525	1,542
	EXPANSÃO (%)	0,9	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	1,2	1,0	1,1	1,1	0,7	0,9	1,1	0,8
	CBR (%)	7,0	7,1	7,2	7,4	8,1	7,4	7,0	7,6	8,6	8,4	8,6	8,1	7,9	7,6
CAMPO	**MEAS (KG/M³)**														
	UMIDADE (%)														
	DESVIO UMIDADE														
	GRAU DE COMPACTAÇÃO														
OBSERVAÇÃO															

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS **TRECHO** RIO DO SUL-SC - NAVEGANTES **SUB-TRECHO**
CONTRATO **DATA DE INICIO** 29/09/2025
ESTACA **LABORATORISTA** EVERTON LEMES **DATA DE TERMINO** 03/10/2025

REGISTRO		15														
DATA		29/set/25														
KM / FURO (PROFUNDIDADE)		CBR 15														
LOCALIZAÇÃO																
POSIÇÃO EM RELAÇÃO AO EIXO																
AFASTAMENTO DO EIXO																
GRANULOMETRIA % PASSANDO NAS PENEIRAS	**2´´**	100,0														
	1.1/2´´	100,0														
	1´´	100,0														
	3/8''	100,0														
	Nº 4	98,5														
	Nº 10	96,3														
	Nº 40	68,7														
	Nº 200	57,9														
LL %		40,1														
LP %		9,5														
IP %		30,7														
IG		13,0														
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6														
EQUIVALENTE DE AREIA %																
LABORATÓRIO	**Energia (kg/m³) golpes**	12														
	Umidade de Compac (%)	27,4														
	MEAS (KG/M³)	1,501														
	EXPANSÃO (%)	1,7														
	CBR (%)	6,2														
CAMPO	**MEAS (KG/M³)**															
	UMIDADE (%)															
	DESVIO UMIDADE															
	GRAU DE COMPACTAÇÃO															
OBSERVAÇÃO																

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 6

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 06	ESTACA:	P6

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 53	MOLDE Nº 50	MOLDE Nº 56	MOLDE Nº 59	MOLDE Nº 57	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		4,152	4,259	4,347	4,333	4,273	
PESO DO MOLDE	(g)		2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	
SOLO ÚMIDO	(g)		1,739	1,846	1,934	1,920	1,860	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,786	1,896	1,986	1,971	1,910	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,439**	**1,502**	**1,549**	**1,514**	**1,445**	
NÚMERO DA CÁPSULA			34	35	36	37	38	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		122,76	136,91	143,01	151,54	139,60	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		102,42	113,28	117,21	121,58	111,07	
PESO DA CÁPSULA	(g)		18,02	23,08	25,71	22,38	22,47	
ÁGUA	(g)		20,34	23,63	25,80	29,96	28,53	
SOLO SECO	(g)		84,40	90,20	91,50	99,20	88,60	
UMIDADE	(%)		**24,1**	**26,2**	**28,2**	**30,2**	**32,2**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 50 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 56 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 59 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,75	0,75	0,60	1,40	0,40	0,32	1,07	0,07	0,06
01/10/2025		2,00	1,00	0,81	1,60	0,60	0,48	1,10	0,10	0,08
02/10/2025		2,10	1,10	0,89	1,70	0,70	0,56	1,16	0,16	0,13
03/10/2025		2,78	1,78	1,44	1,91	0,91	0,73	1,20	0,20	0,16
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 50 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 56 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 59 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	13	1,28			25	2,47			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		25	2,47			35	3,46			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		36	3,56			45	4,44			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	45	4,44		6,35	51	5,04		7,19	42	4,15		5,93
3,0	3,81	0,150		58	5,73			68	6,72			52	5,14		
4,0	5,08	0,200	105	75	7,41		7,05	79	7,84		7,47	60	5,93		5,64
6,0	7,62	0,300	132	78	7,70			80	7,90			65	6,42		
8,0	10,16	0,400	181	82	8,1			90	8,89			69	6,81		
10,0	12,70	0,500	182	87	8,6			92	9,09			72	7,11		

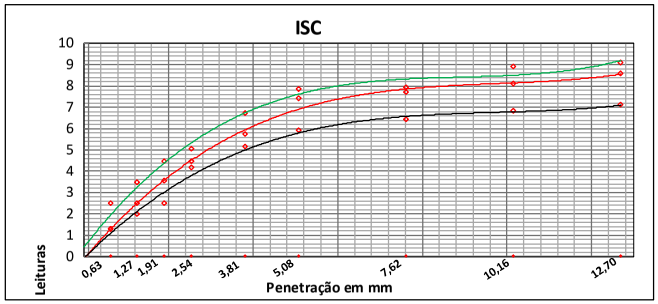
RESUMO

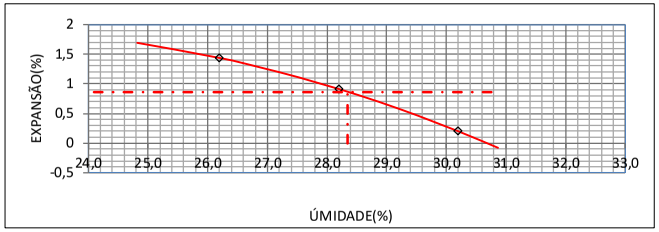
UMIDADE ÓTIMA	(%)	28,35	EXPANSÃO	(%)	0,86
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,549	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	7,42

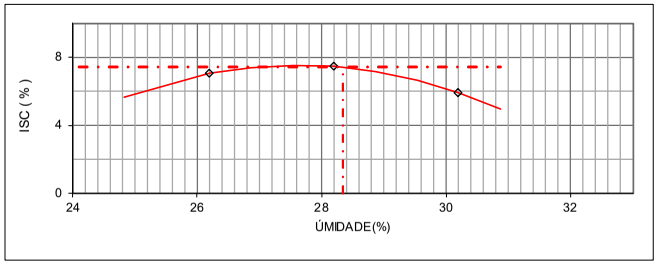
LABORATORISTA: _____

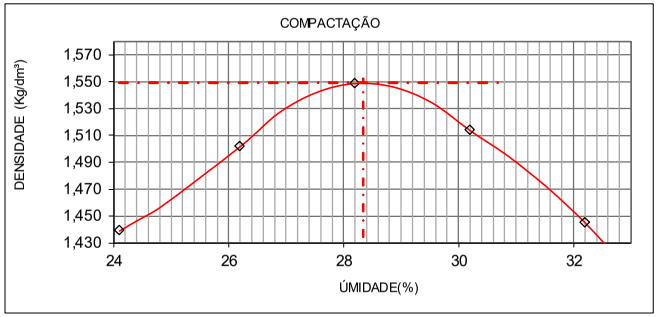
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 6

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 06 CONTRATO
REGISTRO 6 DATA 29/09/2025
ESTACA P6

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0732		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0613
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	10,26	0,75	0,75	99,25
N° 10	35,15	2,57	3,32	96,68
N° 30				
N° 40	14,59	15,48	18,81	78,49
N° 80				
N° 200	6,59	6,99	25,80	58,24

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	13	16
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	65,56	65,04
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	61,86	61,17
PESO DA CAPSULA	23,19	22,45
PESO DA ÁGUA	3,70	3,87
PESO DO SOLO SÊCO	38,67	38,72
TEOR DE UMIDADE (%)	9,56	9,99
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	9,78	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1366,43	
PESO DA AMOSTRA SECA	1366,43	91,10

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

NÚMERO DA CAPSULA	24	23	21
NÚMERO DE GOLPES	28,00	25,00	21,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	30,47	29,91	30,05
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	28,43	27,72	27,81
PESO DA CAPSULA	23,00	22,25	22,34
PESO DA ÁGUA	2,04	2,19	2,24
PESO DO SOLO SÊCO	5,43	5,47	5,47
TEOR DE UMIDADE (%)	37,48	40,00	41,00
CONSTANTE	0,985	1,000	1,022
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	36,91	48,20	41,92
MEDIA	36,91	48,20	41,92

FORMULA (LL)

FATOR 0,156

N° GOLPES

CONST. = 25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

RESUMO		
LL	42,34	42,34
LP	7,59	
IP	34,75	
EQ DE AREIA		
IG	13	
CLASSIF.[HRB]	A-7-6	
PEDREGULHO	3,32	
AREIA GROSSA	18,18	
AREIA FINA	20,25	
PEN 200	58,24	
TOTAL	100,00	
MATERIAL	*Argila*	

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	10	11	12		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	24,42	24,71	24,36		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	24,35	24,62	24,27		
PESO DA CAPSULA	23,38	23,42	23,11		
PESO DA ÁGUA	0,07	0,09	0,09		
PESO DO SOLO SÊCO	0,97	1,20	1,16		
TEOR DE UMIDADE (%)	7,00	7,77	8,00		
	7,00	7,77	8,00		

IS IG **4**

MÉDIA (%) 7,59

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 7

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 07	ESTACA:	P7

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 75	MOLDE Nº 69	MOLDE Nº 73	MOLDE Nº 71	MOLDE Nº 76	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		4,063	4,150	4,212	4,214	4,174	
PESO DO MOLDE	(g)		2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	
SOLO ÚMIDO	(g)		1,650	1,737	1,799	1,801	1,761	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,694	1,784	1,848	1,849	1,809	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,400**	**1,450**	**1,478**	**1,456**	**1,402**	
NÚMERO DA CÁPSULA			10	11	12	13	14	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		145,41	164,87	166,05	157,18	166,19	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		124,23	138,42	137,46	128,69	133,77	
PESO DA CÁPSULA	(g)		23,38	23,42	23,11	23,19	21,97	
ÁGUA	(g)		21,18	26,45	28,59	28,49	32,42	
SOLO SECO	(g)		100,85	115,00	114,35	105,50	111,80	
UMIDADE	(%)		**21,0**	**23,0**	**25,0**	**27,0**	**29,0**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 69 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 73 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 71 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,64	0,64	0,52	1,42	0,42	0,34	1,15	0,15	0,12
01/10/2025		2,50	1,50	1,21	1,60	0,60	0,48	1,20	0,20	0,16
02/10/2025		2,50	1,50	1,21	1,70	0,70	0,56	1,20	0,20	0,16
03/10/2025		3,68	2,68	2,16	2,29	1,29	1,04	1,20	0,20	0,16
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR		
UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 69 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 73 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 71 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	20	1,98			23	2,27			17	1,68		
1,0	1,27	0,050		26	2,57			32	3,16			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		36	3,56			42	4,15			32	3,16		
2,0	2,54	0,100	70	40	3,95		5,64	47	4,64		6,63	30	2,96		4,23
3,0	3,81	0,150		56	5,53			52	5,14			34	3,36		
4,0	5,08	0,200	105	67	6,62		6,30	75	7,41		7,05	50	4,94		4,70
6,0	7,62	0,300	132	71	7,01			80	7,90			58	5,73		
8,0	10,16	0,400	181	76	7,5			82	8,10			62	6,12		
10,0	12,70	0,500	182	81	8,0			87	8,59			65	6,42		

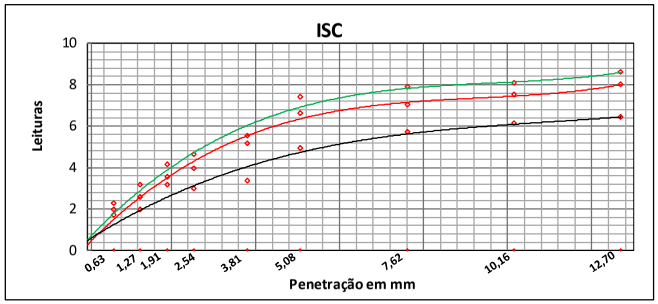
RESUMO

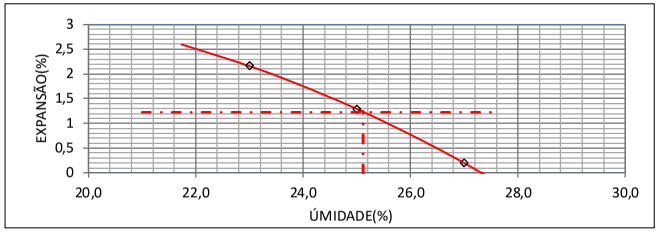
UMIDADE ÓTIMA	(%)	25,12	EXPANSÃO	(%)	1,23
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,478	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	7,00

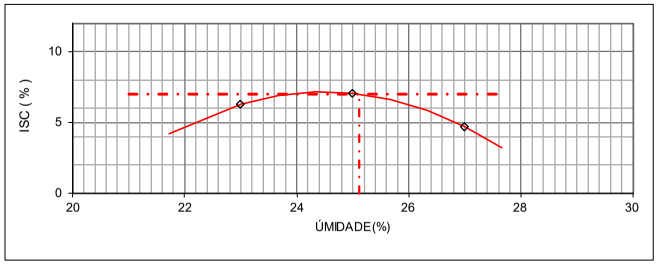
LABORATORISTA: _____

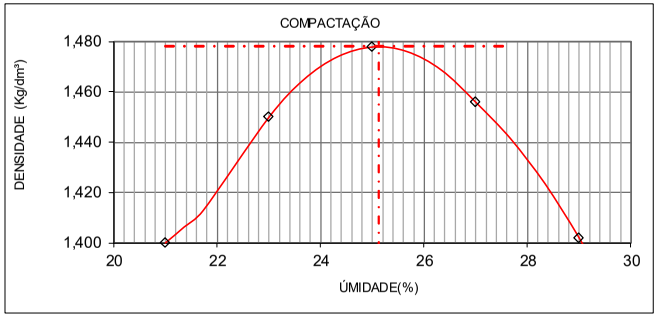
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 7

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 07 CONTRATO
REGISTRO 7 DATA 29/09/2025
ESTACA P7 POSIÇÃO

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA				
CONSTANTE AM. TOTAL 0,0752		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,1012
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	8,56	0,64	0,64	99,36
N° 10	22,45	1,69	2,33	97,67
N° 30				
N° 40	12,36	13,61	15,94	82,10
N° 80				
N° 200	7,59	8,36	24,30	62,15

UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CAPSULA N°	7	9
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	61,54	68,09
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	56,75	62,91
PESO DA CAPSULA	17,62	23,79
PESO DA ÁGUA	4,79	5,18
PESO DO SOLO SÊCO	39,13	39,12
TEOR DE UMIDADE (%)	12,25	13,25
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	12,75	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1330,38	
PESO DA AMOSTRA SECA	1330,38	88,69

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ			
NÚMERO DA CAPSULA	64	62	63
NÚMERO DE GOLPES	28,00	25,00	20,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	31,17	27,23	28,66
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	28,38	24,46	26,50
PESO DA CAPSULA	21,75	18,01	21,80
PESO DA ÁGUA	2,79	2,77	2,16
PESO DO SOLO SÊCO	6,63	6,45	4,70
TEOR DE UMIDADE (%)	42,15	43,00	46,00
CONSTANTE	0,985	1,000	1,029
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	41,51	42,98	47,32
MEDIA	41,51	42,98	47,32
RESUMO	43,94		

FORMULA (LL)	
FATOR	0,156
N° GOLPES	
CONST. =	
25	

FORMULA (IG)		
EQUIVALENTE DE AREIA		
LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	43,94
LP	10,22
IP	33,72
EQ DE AREIA	
IG	14
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	2,33
AREIA GROSSA	15,57
AREIA FINA	19,95
PEN 200	62,15
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE						
NÚMEROS DA CAPSULA	13	14	15			
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	24,83	23,51	25,12			
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	24,68	23,37	24,98			
PESO DA CAPSULA	23,19	21,97	23,61			
PESO DA ÁGUA	0,15	0,14	0,14			
PESO DO SOLO SÊCO	1,49	1,40	1,37			
TEOR DE UMIDADE (%)	9,78	10,35	10,52			
	9,78	10,35	10,52			

IS IG **4**

MÉDIA (%) 10,22

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 8

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 08	ESTACA:	P8

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 42	MOLDE Nº 7	MOLDE Nº 2	MOLDE Nº 4	MOLDE Nº 8	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		4,039	8,449	8,645	8,585	8,494	
PESO DO MOLDE	(g)		2,413	4,735	4,710	4,744	4,763	
SOLO ÚMIDO	(g)		1,626	3,714	3,935	3,841	3,731	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		0,974	2,080	2,096	2,066	2,087	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,670	1,786	1,878	1,859	1,788	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,379**	**1,452**	**1,502**	**1,463**	**1,385**	
NÚMERO DA CÁPSULA			31	47	21	17	12	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		109,37	105,18	110,42	121,22	125,87	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		94,31	89,46	92,80	99,45	102,71	
PESO DA CÁPSULA	(g)		22,92	21,12	22,34	19,13	23,11	
ÁGUA	(g)		15,06	15,72	17,62	21,77	23,16	
SOLO SECO	(g)		71,39	68,34	70,46	80,32	79,60	
UMIDADE	(%)		**21,1**	**23,0**	**25,0**	**27,1**	**29,1**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 7 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 2 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 4 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,64	0,64	0,56	1,42	0,42	0,37	1,20	0,20	0,17
01/10/2025		2,00	1,00	0,87	1,50	0,50	0,44	1,20	0,20	0,17
02/10/2025		3,00	2,00	1,75	2,00	1,00	0,87	1,20	0,20	0,17
03/10/2025		3,25	2,25	1,97	2,12	1,12	0,98	1,20	0,20	0,17
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

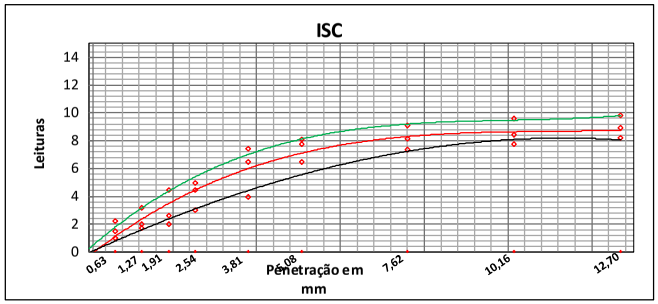
PENETRAÇÃO

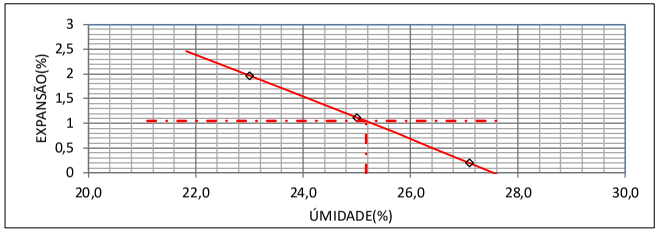
TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 7 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 2 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 4 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			22	2,17			10	0,99		
1,0	1,27	0,050		20	1,98			32	3,16			17	1,68		
1,5	1,90	0,075		26	2,57			45	4,44			20	1,98		
2,0	2,54	0,100	70	45	4,44		6,35	50	4,94		7,05	30	2,96		4,23
3,0	3,81	0,150		65	6,42			75	7,41			40	3,95		
4,0	5,08	0,200	105	78	7,70		7,34	82	8,06		7,67	65	6,42		6,11
6,0	7,62	0,300	132	82	8,10			92	9,09			74	7,31		
8,0	10,16	0,400	181	85	8,4			97	9,58			78	7,70		
10,0	12,70	0,500	182	90	8,9			99	9,78			83	8,20		

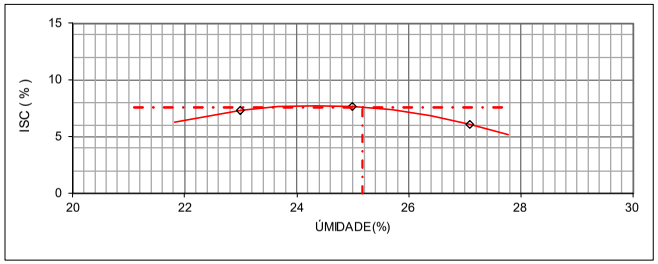
UMIDADE ÓTIMA	(%)	25,18	EXPANSÃO	(%)	1,04
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,502	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	7,62

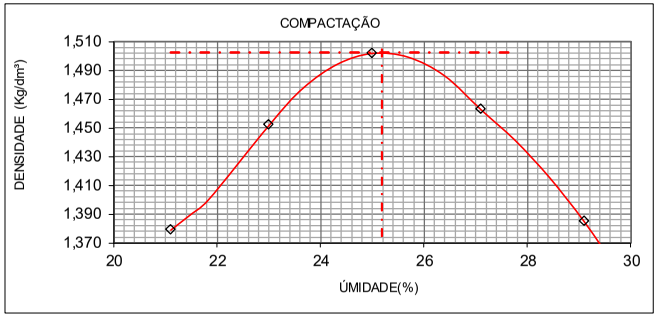
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 8

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 08 CONTRATO
REGISTRO 8 DATA 29/09/2025
ESTACA P8

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0725		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0629
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	8,69	0,63	0,63	99,37
N° 10	22,36	1,62	2,25	97,75
N° 30				
N° 40	12,15	12,91	15,17	82,93
N° 80				
N° 200	5,48	5,82	20,99	65,52

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	10	11
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	65,64	62,39
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	62,34	59,17
PESO DA CAPSULA	23,38	23,42
PESO DA ÁGUA	3,30	3,22
PESO DO SOLO SÊCO	38,96	35,75
TEOR DE UMIDADE (%)	8,48	9,00
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	8,74	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1379,44	
PESO DA AMOSTRA SECA	1379,44	91,96

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

NÚMERO DA CAPSULA	14	16	19
NÚMERO DE GOLPES	27,00	25,00	20,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	33,63	32,62	31,14
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	30,06	29,37	28,50
PESO DA CAPSULA	21,97	22,45	22,94
PESO DA ÁGUA	3,57	3,25	2,64
PESO DO SOLO SÊCO	8,09	6,92	5,56
TEOR DE UMIDADE (%)	44,15	47,00	47,50
CONSTANTE	0,990	1,000	1,029
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	43,69	46,98	48,86
MEDIA	43,69	46,98	48,86

RESUMO 46,51

FORMULA (LL)

FATOR 0,156

N° GOLPES

CONST. = 25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	46,51
LP	8,53
IP	37,98
EQ DE AREIA	
IG	15
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	2,25
AREIA GROSSA	14,82
AREIA FINA	17,41
PEN 200	65,52
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	28	29	31		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	24,77	24,19	24,86		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	24,63	24,03	24,70		
PESO DA CAPSULA	22,82	22,20	22,92		
PESO DA ÁGUA	0,14	0,16	0,16		
PESO DO SOLO SÊCO	1,81	1,83	1,78		
TEOR DE UMIDADE (%)	7,85	8,59	9,15		
	7,85	8,59	9,15		

IS IG **3**

MÉDIA (%) 8,53

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 9

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 09	ESTACA:	P09

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.	12	MOLDE Nº 88	MOLDE Nº 86	MOLDE Nº 85	MOLDE Nº 84	MOLDE Nº 80	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)	4,132	4,248	4,352	4,319	4,250	
PESO DO MOLDE	(g)	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	
SOLO ÚMIDO	(g)	1,719	1,835	1,939	1,906	1,837	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)	1,765	1,885	1,991	1,957	1,886	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)	**1,489**	**1,565**	**1,625**	**1,572**	**1,492**	
NÚMERO DA CÁPSULA		21	26	12	18	14	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)	105,34	107,31	114,02	109,14	111,53	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)	92,37	93,06	97,31	93,14	92,82	
PESO DA CÁPSULA	(g)	22,34	23,26	23,11	27,74	21,97	
ÁGUA	(g)	12,97	14,25	16,71	16,00	18,71	
SOLO SECO	(g)	70,03	69,80	74,20	65,40	70,85	
UMIDADE	(%)	**18,5**	**20,4**	**22,5**	**24,5**	**26,4**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 86 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 85 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 84 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,70	0,70	0,56	1,32	0,32	0,26	1,15	0,15	0,12
01/10/2025		1,95	0,95	0,77	1,50	0,50	0,40	1,21	0,21	0,17
02/10/2025		3,04	2,04	1,65	1,62	0,62	0,50	1,20	0,20	0,16
03/10/2025		3,35	2,35	1,90	2,12	1,12	0,90	1,23	0,23	0,19
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 86 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 85 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 84 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			20	1,98			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		22	2,17			32	3,16			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		35	3,46			39	3,85			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	52	5,14		7,34	57	5,63		8,04	40	3,95		5,64
3,0	3,81	0,150		65	6,42			73	7,21			47	4,64		
4,0	5,08	0,200	105	86	8,49		8,09	91	8,98		8,55	67	6,62		6,30
6,0	7,62	0,300	132	95	9,38			112	11,06			75	7,41		
8,0	10,16	0,400	181	107	10,6			120	11,85			86	8,49		
10,0	12,70	0,500	182	115	11,4			124	12,25			90	8,89		

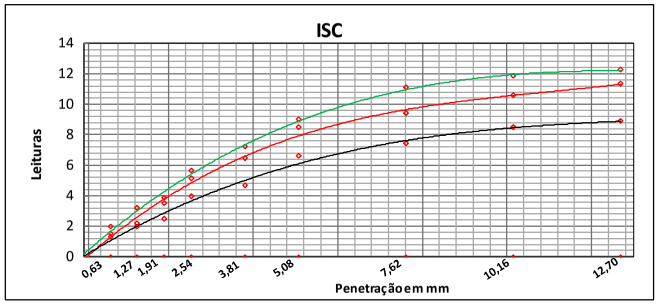
RESUMO

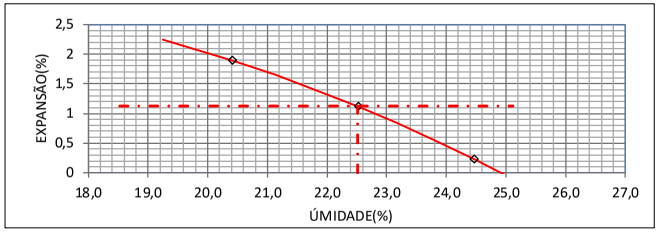
UMIDADE ÓTIMA	(%)	22,51	EXPANSÃO	(%)	1,13
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,625	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	8,55

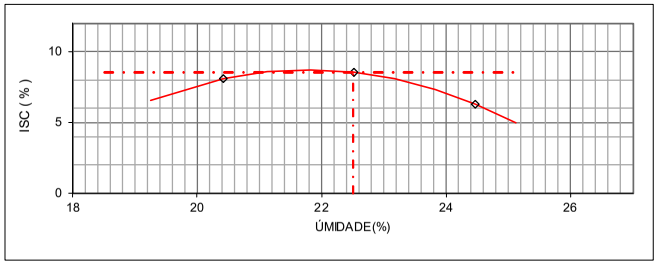
LABORATORISTA: _____

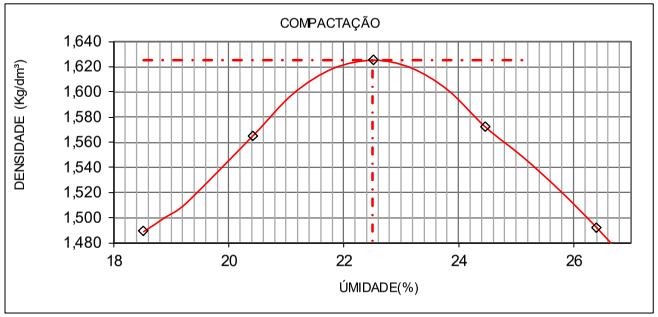
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 9

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 09 CONTRATO
REGISTRO 9 DATA 29/09/2025
ESTACA P09

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0738		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0701
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	8,56	0,63	0,63	99,37
N° 10	36,00	2,66	3,29	96,71
N° 30				
N° 40	12,26	13,12	16,41	80,85
N° 80				
N° 200	7,48	8,00	24,41	61,11

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	66	67
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	48,40	45,65
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	46,07	43,29
PESO DA CAPSULA	23,27	21,99
PESO DA ÁGUA	2,33	2,36
PESO DO SOLO SÊCO	22,80	21,30
TEOR DE UMIDADE (%)	10,20	11,10
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	10,65	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1355,63	
PESO DA AMOSTRA SECA	1355,63	90,38

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

NÚMERO DA CAPSULA	21	22	25
NÚMERO DE GOLPES	25,00	22,00	17,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	33,41	33,15	34,99
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	30,39	29,93	31,19
PESO DA CAPSULA	22,34	21,87	21,74
PESO DA ÁGUA	3,02	3,22	3,80
PESO DO SOLO SÊCO	8,05	8,06	9,45
TEOR DE UMIDADE (%)	37,48	39,89	40,16
CONSTANTE	1,000	1,016	1,050
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	41,02	42,13	43,04
MEDIA	41,02	42,13	43,04

RESUMO 42,06

FORMULA (LL)

FATOR 0,156

N° GOLPES

CONST. =

25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	42,06
LP	9,13
IP	32,94
EQ DE AREIA	
IG	13
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	3,29
AREIA GROSSA	15,87
AREIA FINA	19,74
PEN 200	61,11
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	13	14	15		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	25,51	23,96	25,75		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	25,33	23,79	25,56		
PESO DA CAPSULA	23,19	21,97	23,61		
PESO DA ÁGUA	0,18	0,17	0,19		
PESO DO SOLO SÊCO	2,14	1,82	1,95		
TEOR DE UMIDADE (%)	8,59	9,15	9,64		
	8,59	9,15	9,64		

IS IG **4**

MÉDIA (%) 9,13

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 10

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 11	ESTACA:	P10

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 82	MOLDE Nº 87	MOLDE Nº 88	MOLDE Nº 89	MOLDE Nº 90	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		3,915	4,078	4,183	4,139	4,027	
PESO DO MOLDE	(g)		2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	
SOLO ÚMIDO	(g)		1,502	1,665	1,770	1,726	1,614	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,542	1,709	1,817	1,773	1,658	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,312**	**1,430**	**1,495**	**1,435**	**1,320**	
NÚMERO DA CÁPSULA			34	35	36	37	38	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		91,71	108,95	111,05	106,87	105,82	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		80,70	94,91	95,91	90,78	88,85	
PESO DA CÁPSULA	(g)		18,02	23,08	25,71	22,38	22,47	
ÁGUA	(g)		11,01	14,04	15,14	16,09	16,97	
SOLO SECO	(g)		62,68	71,83	70,20	68,40	66,38	
UMIDADE	(%)		**17,6**	**19,5**	**21,6**	**23,5**	**25,6**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 87 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 88 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 89 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,70	0,70	0,56	1,32	0,32	0,26	1,15	0,15	0,12
01/10/2025		1,95	0,95	0,77	1,40	0,40	0,32	1,21	0,21	0,17
02/10/2025		2,00	1,00	0,81	1,50	0,50	0,40	1,20	0,20	0,16
03/10/2025		3,40	2,40	1,94	2,10	1,10	0,89	1,23	0,23	0,19
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 87 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 88 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 89 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			25	2,47			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		22	2,17			35	3,46			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		35	3,46			46	4,54			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	56	5,53		7,90	57	5,63		8,04	32	3,16		4,51
3,0	3,81	0,150		65	6,42			85	8,39			45	4,44		
4,0	5,08	0,200	105	80	7,90		7,52	90	8,86		8,44	70	6,91		6,58
6,0	7,62	0,300	132	90	8,89			115	11,36			77	7,60		
8,0	10,16	0,400	181	95	9,4			124	12,25			85	8,39		
10,0	12,70	0,500	182	102	10,1			130	12,84			89	8,79		

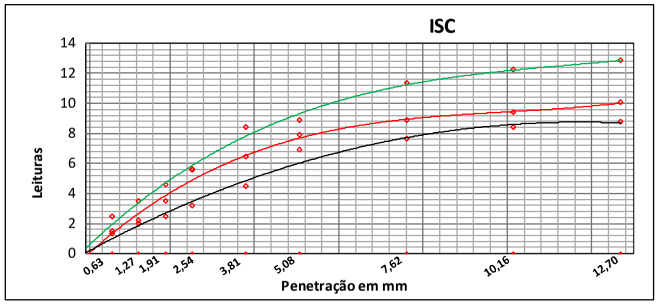
RESUMO

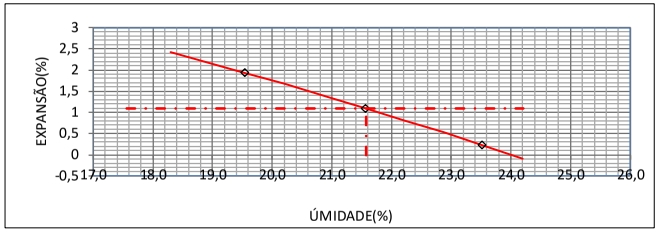
UMIDADE ÓTIMA	(%)	21,57	EXPANSÃO	(%)	1,10
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,495	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	8,43

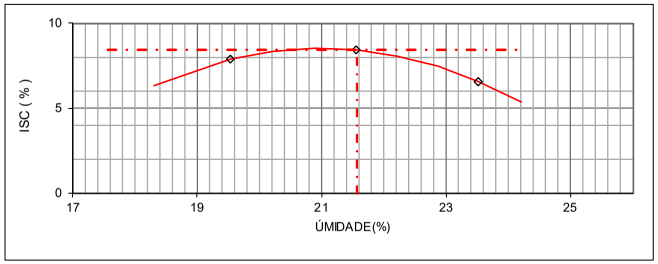
LABORATORISTA: _____

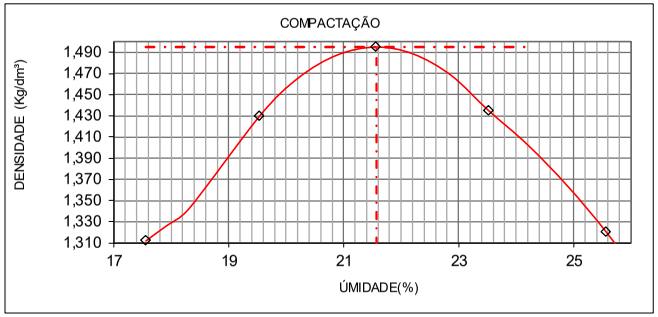
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 10

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 11 CONTRATO
REGISTRO 10 DATA 29/09/2025
ESTACA P10

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0727		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0624
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	8,15	0,59	0,59	99,41
N° 10	26,35	1,91	2,51	97,49
N° 30				
N° 40	16,69	17,73	20,24	77,76
N° 80				
N° 200	12,26	13,03	33,26	51,90

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	21	16
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	44,90	46,15
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	43,14	44,09
PESO DA CAPSULA	22,34	22,45
PESO DA ÁGUA	1,76	2,06
PESO DO SOLO SÊCO	20,80	21,64
TEOR DE UMIDADE (%)	8,45	9,50
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	8,98	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1376,46	
PESO DA AMOSTRA SECA	1376,46	91,76

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

NÚMERO DA CAPSULA	31	38	39
NÚMERO DE GOLPES	27,00	24,00	20,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	35,85	36,22	34,64
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	32,09	32,14	30,40
PESO DA CAPSULA	22,92	22,47	20,60
PESO DA ÁGUA	3,76	4,08	4,24
PESO DO SOLO SÊCO	9,17	9,67	9,80
TEOR DE UMIDADE (%)	41,00	42,15	43,26
CONSTANTE	0,990	1,005	1,029
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	39,25	40,14	41,12
MEDIA	39,25	40,14	41,12

FORMULA (LL)
FATOR 0,156
N° GOLPES
CONST. =
25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

RESUMO 40,17

LL	40,17
LP	8,76
IP	31,41
EQ DE AREIA	
IG	11
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	2,51
AREIA GROSSA	19,73
AREIA FINA	25,87
PEN 200	51,90
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

IS IG **5**

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	24	26	27		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	26,02	26,00	26,14		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	25,80	25,78	25,86		
PESO DA CAPSULA	23,00	23,26	22,84		
PESO DA ÁGUA	0,22	0,22	0,28		
PESO DO SOLO SÊCO	2,80	2,52	3,02		
TEOR DE UMIDADE (%)	8,00	8,92	9,36		
	8,00	8,92	9,36		

MÉDIA (%) 8,76

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 11

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 11	ESTACA:	P11

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 75	MOLDE Nº 73	MOLDE Nº 78	MOLDE Nº 79	MOLDE Nº 77	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		4,043	4,188	4,307	4,254	4,157	
PESO DO MOLDE	(g)		2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	
SOLO ÚMIDO	(g)		1,630	1,775	1,894	1,841	1,744	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,674	1,822	1,945	1,890	1,790	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,402**	**1,502**	**1,577**	**1,508**	**1,406**	
NÚMERO DA CÁPSULA			19	4	7	4	3	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		91,46	93,88	78,05	81,46	90,15	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		80,34	81,32	66,62	69,52	75,30	
PESO DA CÁPSULA	(g)		22,94	22,42	17,62	22,42	21,00	
ÁGUA	(g)		11,12	12,56	11,43	11,94	14,85	
SOLO SECO	(g)		57,40	58,90	49,00	47,10	54,30	
UMIDADE	(%)		**19,4**	**21,3**	**23,3**	**25,4**	**27,3**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 73 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 78 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 79 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,74	0,74	0,60	1,50	0,50	0,40	1,02	0,02	0,02
01/10/2025		1,80	0,80	0,65	1,60	0,60	0,48	1,05	0,05	0,04
02/10/2025		2,00	1,00	0,81	1,67	0,67	0,54	1,10	0,10	0,08
03/10/2025		2,54	1,54	1,24	1,67	0,67	0,54	1,13	0,13	0,10
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 73 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 78 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 79 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			20	1,98			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		22	2,17			32	3,16			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		35	3,46			39	3,85			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	52	5,14		7,34	57	5,63		8,04	40	3,95		5,64
3,0	3,81	0,150		65	6,42			73	7,21			47	4,64		
4,0	5,08	0,200	105	86	8,49		8,09	92	9,08		8,64	67	6,62		6,30
6,0	7,62	0,300	132	95	9,38			112	11,06			75	7,41		
8,0	10,16	0,400	181	107	10,6			120	11,85			86	8,49		
10,0	12,70	0,500	182	115	11,4			124	12,25			90	8,89		

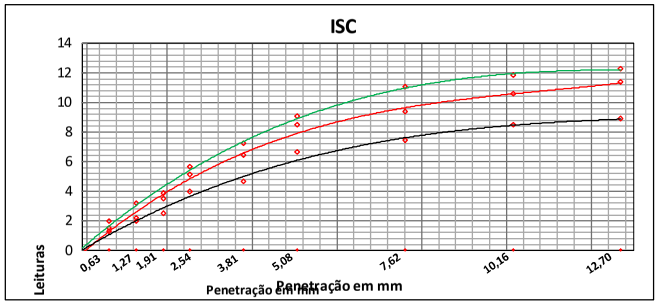
RESUMO

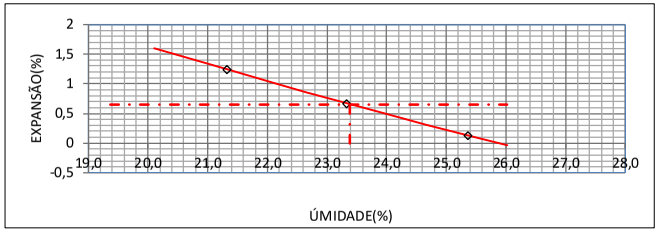
UMIDADE ÓTIMA	(%)	23,38	EXPANSÃO	(%)	0,66
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,577	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	8,62

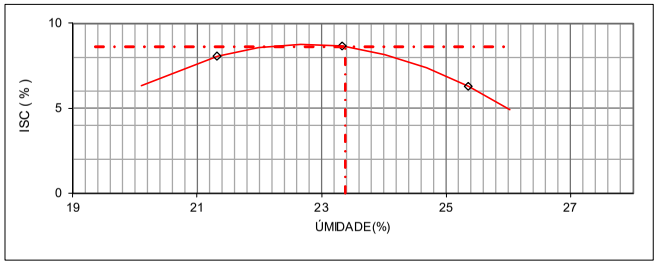
LABORATORISTA: _____

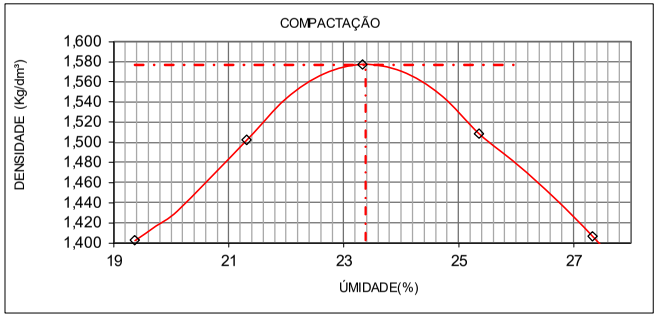
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 11

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 11 CONTRATO
REGISTRO 11 DATA 29/09/2025
ESTACA P11

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA				
CONSTANTE AM. TOTAL 0,0738		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0810
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	7,48	0,55	0,55	99,45
N° 10	24,16	1,78	2,33	97,67
N° 30				
N° 40	15,48	16,73	19,07	79,04
N° 80				
N° 200	5,40	5,83	24,90	59,36

UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CAPSULA N°	13	16
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	42,93	44,84
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	41,10	42,60
PESO DA CAPSULA	23,19	22,45
PESO DA ÁGUA	1,83	2,24
PESO DO SOLO SÊCO	17,91	20,15
TEOR DE UMIDADE (%)	10,23	11,14
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	10,69	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1355,20	
PESO DA AMOSTRA SECA	1355,20	90,35

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ			
NÚMERO DA CAPSULA	16	9	6
NÚMERO DE GOLPES	30,00	24,00	21,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	48,73	47,04	44,37
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	41,43	40,41	37,01
PESO DA CAPSULA	22,45	23,79	18,68
PESO DA ÁGUA	7,30	6,63	7,36
PESO DO SOLO SÊCO	18,98	16,62	18,33
TEOR DE UMIDADE (%)	38,48	39,89	40,15
CONSTANTE	0,976	1,005	1,022
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	37,55	40,09	41,05
MEDIA	37,55	40,09	41,05
RESUMO	39,56		

FORMULA (LL)	
FATOR	0,156
N° GOLPES	
CONST. =	
25	

FORMULA (IG)		
EQUIVALENTE DE AREIA		
LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	39,56
LP	8,54
IP	31,02
EQ DE AREIA	
IG	13
CLASSIF.[HRB]	A-6
PEDREGULHO	2,33
AREIA GROSSA	18,62
AREIA FINA	19,68
PEN 200	59,36
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila Arenosa*

LIMITE DE PLASTICIDADE						
NÚMEROS DA CAPSULA	18	13	10			
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	36,55	33,14	34,41			
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	35,89	32,36	33,50			
PESO DA CAPSULA	27,74	23,19	23,38			
PESO DA ÁGUA	0,66	0,78	0,91			
PESO DO SOLO SÊCO	8,15	9,17	10,12			
TEOR DE UMIDADE (%)	8,12	8,56	8,95			
IS IG 4	8,12	8,56	8,95			
MÉDIA (%)	8,54					

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 12

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 12	ESTACA:	P12

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 6	MOLDE Nº 13	MOLDE Nº 15	MOLDE Nº 17	MOLDE Nº 21	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		8,063	8,337	8,547	8,442	9,150	
PESO DO MOLDE	(g)		4,792	4,765	4,777	4,756	5,625	
SOLO ÚMIDO	(g)		3,271	3,572	3,770	3,686	3,525	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		2,075	2,095	2,081	2,089	2,087	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,577	1,705	1,811	1,765	1,689	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,351**	**1,439**	**1,503**	**1,443**	**1,360**	
NÚMERO DA CÁPSULA			5	6	7	8	9	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		69,12	82,87	90,29	92,30	113,65	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		61,85	72,85	77,93	78,73	96,14	
PESO DA CÁPSULA	(g)		18,32	18,68	17,62	17,89	23,79	
ÁGUA	(g)		7,27	10,02	12,36	13,57	17,51	
SOLO SECO	(g)		43,53	54,17	60,31	60,84	72,35	
UMIDADE	(%)		**16,7**	**18,5**	**20,5**	**22,3**	**24,2**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 13 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 15 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 17 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,85	0,85	0,74	1,50	0,50	0,44	1,02	0,02	0,02
01/10/2025		2,00	1,00	0,87	1,54	0,54	0,47	1,05	0,05	0,04
02/10/2025		2,00	1,00	0,87	1,60	0,60	0,52	1,10	0,10	0,09
03/10/2025		2,74	1,74	1,51	1,85	0,85	0,74	1,26	0,26	0,23
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 13 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 15 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 17 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	12	1,19			20	1,98			8	0,79		
1,0	1,27	0,050		20	1,98			25	2,47			12	1,19		
1,5	1,90	0,075		30	2,96			45	4,44			20	1,98		
2,0	2,54	0,100	70	40	3,95		5,64	56	5,53		7,90	45	4,44		6,35
3,0	3,81	0,150		65	6,42			78	7,70			56	5,53		
4,0	5,08	0,200	105	85	8,39		7,99	86	8,49		8,09	70	6,91		6,58
6,0	7,62	0,300	132	89	8,79			106	10,47			75	7,41		
8,0	10,16	0,400	181	92	9,1			115	11,36			79	7,80		
10,0	12,70	0,500	182	101	10,0			123	12,15			82	8,10		

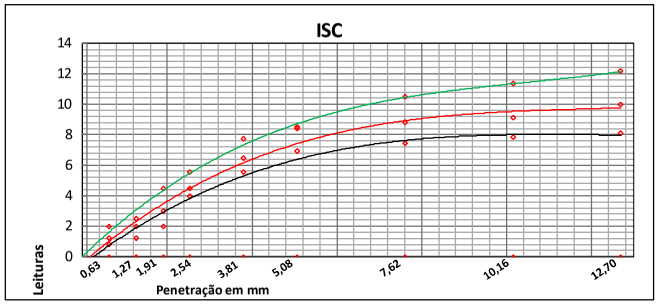
RESUMO

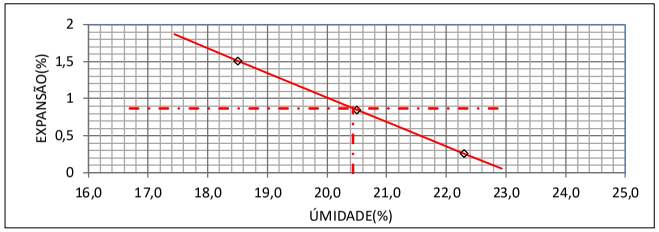
UMIDADE ÓTIMA	(%)	20,43	EXPANSÃO	(%)	0,87
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,503	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	8,12

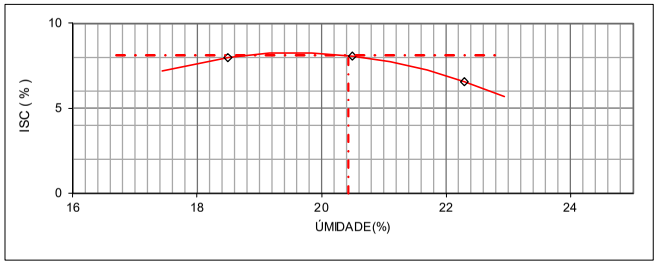
LABORATORISTA: _____

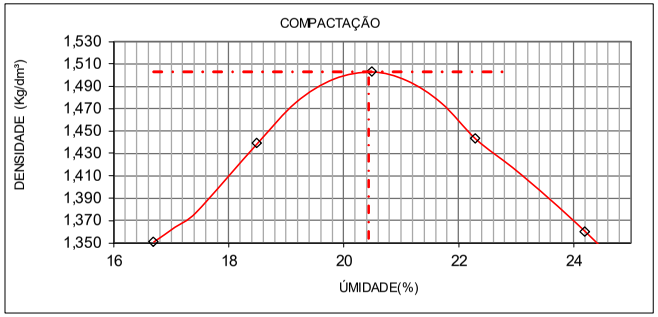
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 12

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 12 CONTRATO
MEDIÇÃO REGISTRO 12 DATA 29/09/2025
ESTACA P12

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0732 | CONSTANTE AM. PARCIAL | 1,0641

PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	9,56	0,70	0,70	99,30
N° 10	32,15	2,35	3,05	96,95
N° 30				
N° 40	16,89	17,97	21,02	76,57
N° 80				
N° 200	9,95	10,59	31,61	52,36

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	5	6
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	40,89	41,75
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	38,98	39,60
PESO DA CAPSULA	18,32	18,68
PESO DA ÁGUA	1,91	2,15
PESO DO SOLO SÊCO	20,66	20,92
TEOR DE UMIDADE (%)	9,25	10,26
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	9,76	

AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1366,68	
PESO DA AMOSTRA SECA	1366,68	91,11

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

	1	2	3
NÚMERO DA CAPSULA			
NÚMERO DE GOLPES	25,00	22,00	17,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	38,02	41,55	35,75
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	33,34	35,84	30,86
PESO DA CAPSULA	22,98	24,00	21,00
PESO DA ÁGUA	4,68	5,71	4,89
PESO DO SOLO SÊCO	10,36	11,84	9,86
TEOR DE UMIDADE (%)	45,15	48,22	49,56
CONSTANTE	1,000	1,016	1,050
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	45,13	49,00	52,03
MEDIA	45,13	49,00	52,03

RESUMO 48,72

FORMULA (LL)

FATOR 0,156

N° GOLPES

CONST. = 25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	48,72
LP	8,40
IP	40,33
EQ DE AREIA	
IG	12
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	3,05
AREIA GROSSA	20,38
AREIA FINA	24,20
PEN 200	52,36
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	10	7	12		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	32,11	26,89	33,10		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	31,48	26,18	32,26		
PESO DA CAPSULA	23,38	17,62	23,11		
PESO DA ÁGUA	0,63	0,71	0,84		
PESO DO SOLO SÊCO	8,10	8,56	9,15		
TEOR DE UMIDADE (%)	7,79	8,25	9,15		
	7,79	8,25	9,15		

IS IG **5**

MÉDIA (%) 8,40

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 13

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 13	ESTACA:	P13

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 4	MOLDE Nº 5	MOLDE Nº 6	MOLDE Nº 7	MOLDE Nº 8	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		8,184	8,448	8,673	8,571	8,480	
PESO DO MOLDE	(g)		4,744	4,737	4,792	4,735	4,763	
SOLO ÚMIDO	(g)		3,440	3,711	3,881	3,836	3,717	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		2,066	2,087	2,075	2,080	2,087	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,665	1,779	1,870	1,845	1,781	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,404**	**1,474**	**1,525**	**1,481**	**1,406**	
NÚMERO DA CÁPSULA			5	6	7	8	9	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		69,95	84,04	91,59	93,67	115,44	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		61,85	72,85	77,93	78,73	96,14	
PESO DA CÁPSULA	(g)		18,32	18,68	17,62	17,89	23,79	
ÁGUA	(g)		8,10	11,19	13,66	14,94	19,30	
SOLO SECO	(g)		43,53	54,17	60,31	60,84	72,35	
UMIDADE	(%)		**18,6**	**20,7**	**22,7**	**24,6**	**26,7**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 5 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 6 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 7 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,85	0,85	0,74	1,50	0,50	0,44	1,02	0,02	0,02
01/10/2025		2,00	1,00	0,87	1,53	0,53	0,46	1,05	0,05	0,04
02/10/2025		2,50	1,50	1,31	1,58	0,58	0,51	1,10	0,10	0,09
03/10/2025		3,62	2,62	2,29	2,15	1,15	1,01	1,13	0,13	0,11
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 5 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 6 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 7 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			20	1,98			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		22	2,17			32	3,16			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		35	3,46			39	3,85			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	52	5,14		7,34	52	5,14		7,34	40	3,95		5,64
3,0	3,81	0,150		65	6,42			73	7,21			47	4,64		
4,0	5,08	0,200	105	80	7,90		7,52	84	8,30		7,91	60	5,93		5,64
6,0	7,62	0,300	132	84	8,30			95	9,38			65	6,42		
8,0	10,16	0,400	181	92	9,1			105	10,37			70	6,91		
10,0	12,70	0,500	182	95	9,4			110	10,86			80	7,90		

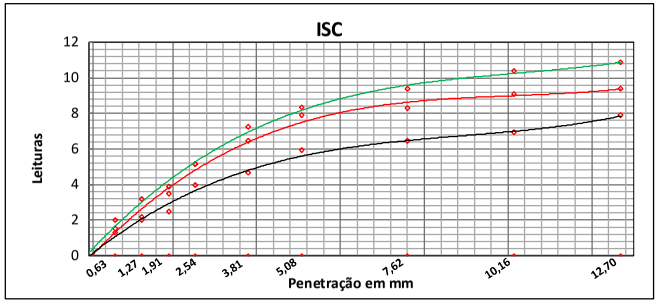
RESUMO

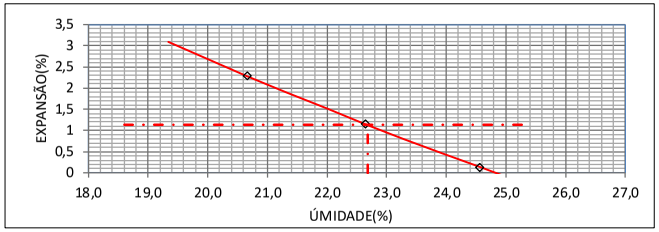
UMIDADE ÓTIMA	(%)	22,68	EXPANSÃO	(%)	1,13
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,525	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	7,89

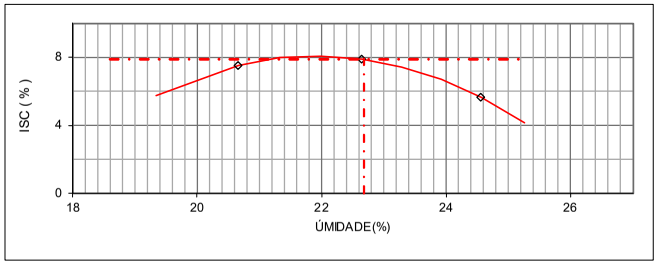
.13

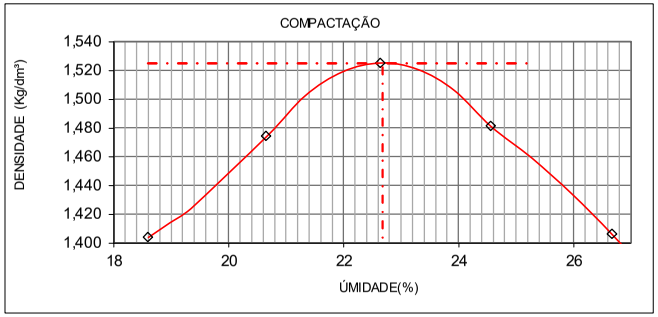
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 13

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 13 CONTRATO
REGISTRO 13 DATA 29/09/2025
ESTACA P13

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA

CONSTANTE AM. TOTAL 0,0727		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0627
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	8,56	0,62	0,62	99,38
N° 10	26,56	1,93	2,55	97,45
N° 30				
N° 40	14,77	15,70	18,25	79,66
N° 80				
N° 200	6,59	7,00	25,25	59,55

UMIDADE HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	13	66
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	72,05	73,70
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	68,43	69,07
PESO DA CAPSULA	23,19	23,27
PESO DA ÁGUA	3,62	4,63
PESO DO SOLO SÊCO	45,24	45,80
TEOR DE UMIDADE (%)	8,00	10,11
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	9,06	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1375,45	
PESO DA AMOSTRA SECA	1375,45	91,70

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ

NÚMERO DA CAPSULA	31	41	42
NÚMERO DE GOLPES	29,00	25,00	18,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	33,72	33,33	31,50
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	30,58	30,43	28,74
PESO DA CAPSULA	22,92	23,56	22,37
PESO DA ÁGUA	3,14	2,90	2,76
PESO DO SOLO SÊCO	7,66	6,87	6,37
TEOR DE UMIDADE (%)	41,00	42,15	43,26
CONSTANTE	0,980	1,000	1,042
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	40,19	42,13	45,10
MEDIA	40,19	42,13	45,10
RESUMO	42,47		

FORMULA (LL)
FATOR 0,156
N° GOLPES
CONST. =
25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA

LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	42,47
LP	8,24
IP	34,23
EQ DE AREIA	
IG	13
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	2,55
AREIA GROSSA	17,78
AREIA FINA	20,12
PEN 200	59,55
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE

NÚMEROS DA CAPSULA	16	22	7		
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	23,80	23,10	19,04		
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	23,70	23,01	18,93		
PESO DA CAPSULA	22,45	21,87	17,62		
PESO DA ÁGUA	0,10	0,09	0,11		
PESO DO SOLO SÊCO	1,25	1,14	1,31		
TEOR DE UMIDADE (%)	7,89	8,15	8,69		
	7,89	8,15	8,69		

IS IG **4**

MÉDIA (%) 8,24

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 14

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 14	ESTACA:	14

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 8	MOLDE Nº 9	MOLDE Nº 10	MOLDE Nº 11	MOLDE Nº 12	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		8,498	8,674	8,634	9,522	8,630	
PESO DO MOLDE	(g)		4,763	4,760	4,567	5,487	4,643	
SOLO ÚMIDO	(g)		3,735	3,914	4,067	4,035	3,987	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		2,087	2,086	2,084	2,076	2,082	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,790	1,876	1,952	1,944	1,915	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,460**	**1,507**	**1,542**	**1,512**	**1,468**	
NÚMERO DA CÁPSULA			31	32	33	34	35	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		75,65	79,12	64,79	82,81	89,88	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		65,93	68,04	54,92	68,42	74,28	
PESO DA CÁPSULA	(g)		22,92	22,81	17,75	18,02	23,08	
ÁGUA	(g)		9,72	11,08	9,87	14,39	15,60	
SOLO SECO	(g)		43,01	45,23	37,17	50,40	51,20	
UMIDADE	(%)		**22,6**	**24,5**	**26,6**	**28,6**	**30,5**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 9 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 10 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 11 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,85	0,85	0,74	1,50	0,50	0,44	1,02	0,02	0,02
01/10/2025		2,00	1,00	0,87	1,53	0,53	0,47	1,05	0,05	0,04
02/10/2025		2,56	1,56	1,36	1,58	0,58	0,51	1,10	0,10	0,09
03/10/2025		2,63	1,63	1,42	1,77	0,77	0,68	1,13	0,13	0,11
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 9 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 10 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 11 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			20	1,98			13	1,28		
1,0	1,27	0,050		22	2,17			32	3,16			20	1,98		
1,5	1,90	0,075		35	3,46			39	3,85			25	2,47		
2,0	2,54	0,100	70	40	3,95		5,64	50	4,94		7,05	40	3,95		5,64
3,0	3,81	0,150		52	5,14			67	6,62			47	4,64		
4,0	5,08	0,200	105	67	6,62		6,30	81	8,00		7,62	60	5,93		5,64
6,0	7,62	0,300	132	78	7,70			87	8,59			64	6,32		
8,0	10,16	0,400	181	82	8,1			91	8,99			69	6,81		
10,0	12,70	0,500	182	86	8,5			93	9,18			72	7,11		

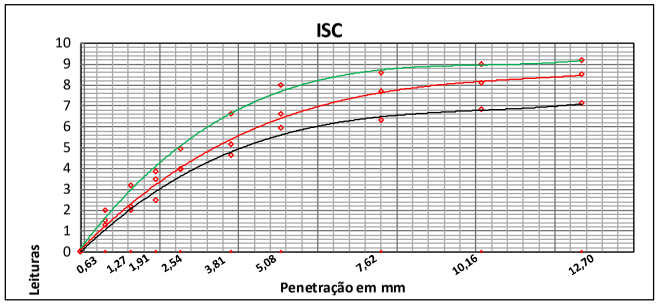
RESUMO

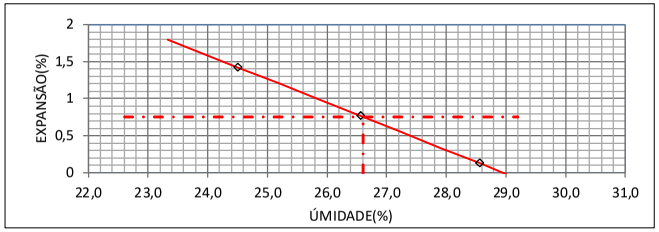
UMIDADE ÓTIMA	(%)	26,61	EXPANSÃO	(%)	0,75
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,542	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	7,61

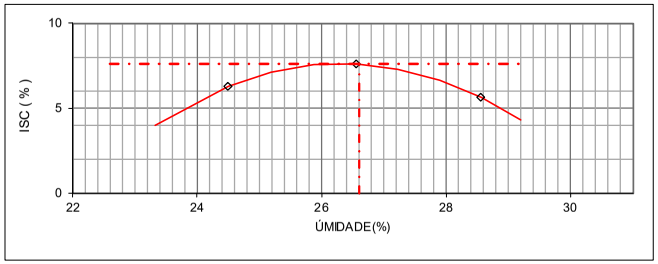
LABORATORISTA: _____

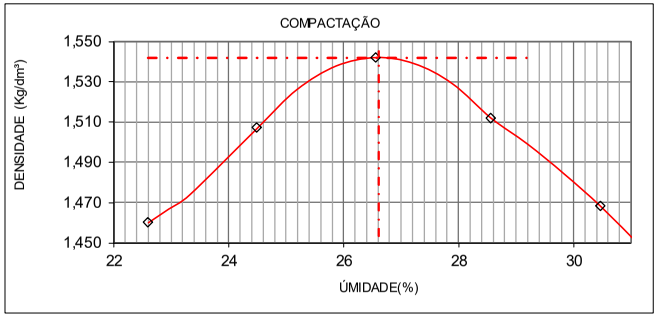
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 14

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 14 CONTRATO
REGISTRO 14 DATA 29/09/2025
ESTACA 14 POSIÇÃO

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA				
CONSTANTE AM. TOTAL 0,0734		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0828
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	5,26	0,39	0,39	99,61
N° 10	17,49	1,28	1,67	98,33
N° 30				
N° 40	8,45	9,15	10,82	87,69
N° 80				
N° 200	7,16	7,75	18,57	71,41

UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CAPSULA N°	54	57
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	74,58	73,08
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	69,87	68,32
PESO DA CAPSULA	22,76	21,76
PESO DA ÁGUA	4,71	4,76
PESO DO SOLO SÊCO	47,11	46,56
TEOR DE UMIDADE (%)	10,00	10,23
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	10,12	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA		
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1500,00	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1362,21	
PESO DA AMOSTRA SECA	1362,21	90,81

ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDÊZ			
NÚMERO DA CAPSULA	61	64	69
NÚMERO DE GOLPES	28,00	23,00	20,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	32,85	32,43	32,77
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	29,88	29,24	29,83
PESO DA CAPSULA	22,67	21,75	23,04
PESO DA ÁGUA	2,97	3,19	2,94
PESO DO SOLO SÊCO	7,21	7,49	6,79
TEOR DE UMIDADE (%)	41,15	42,56	43,26
CONSTANTE	0,985	1,010	1,029
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	40,53	43,01	44,50
MEDIA	40,53	43,01	44,50
RESUMO	42,68		

FORMULA (LL)	
FATOR	0,156
N° GOLPES	
CONST. =	
25	

FORMULA (IG)		
EQUIVALENTE DE AREIA		
LEITURA NO T-ARGILA	1,00	1,00
LEITURA NO T-AREIA	0,00	0,00
EQUIVALENTE DE AREIA	0,00	0,00
MEDIA	0,00	

LL	42,68
LP	7,48
IP	35,20
EQ DE AREIA	
IG	16
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	1,67
AREIA GROSSA	10,64
AREIA FINA	16,29
PEN 200	71,41
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE						
NÚMEROS DA CAPSULA	54	58	65			
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	23,96	23,95	22,30			
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	23,89	23,86	22,19			
PESO DA CAPSULA	22,76	22,70	20,92			
PESO DA ÁGUA	0,07	0,09	0,11			
PESO DO SOLO SÊCO	1,13	1,16	1,27			
TEOR DE UMIDADE (%)	6,48	7,48	8,48			
	6,48	7,48	8,48			

IS IG	3
MÉDIA (%)	7,48

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

	SOLOS	Registro 15

COMPACTAÇÃO E ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA

ESTRADA:	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	LABORATORISTA:	EVERTON LEMES
OBRA:	NAVEGANTES	MATERIAL:	Argila
SEGMENTO:	CBR 15	ESTACA:	P15

NÚMERO DE GOLPES POR CAMADA P.M.		12	MOLDE Nº 6	MOLDE Nº 18	MOLDE Nº 23	MOLDE Nº 14	MOLDE Nº 5	MOLDE Nº
SOLO ÚMIDO + MOLDE	(g)		8,297	9,391	9,523	8,699	8,521	
PESO DO MOLDE	(g)		4,792	5,625	5,550	4,762	4,737	
SOLO ÚMIDO	(g)		3,505	3,766	3,973	3,937	3,784	
VOLUME DO MOLDE	(dm³)		2,075	2,073	2,084	2,076	2,087	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO ÚMIDO	(g/dm³)		1,689	1,817	1,907	1,897	1,813	
MASSA ESP. APARENTE DO SOLO SECO	(g/dm³)		**1,372**	**1,451**	**1,500**	**1,468**	**1,382**	
NÚMERO DA CÁPSULA			13	14	15	16	17	
SOLO ÚMIDO + CÁPSULA	(g)		212,76	177,22	216,80	180,07	226,43	
SOLO SECO + CÁPSULA	(g)		177,19	145,97	175,61	144,45	177,13	
PESO DA CÁPSULA	(g)		23,19	21,97	23,61	22,45	19,13	
ÁGUA	(g)		35,57	31,25	41,19	35,62	49,30	
SOLO SECO	(g)		154,00	124,00	152,00	122,00	158,00	
UMIDADE	(%)		**23,1**	**25,2**	**27,1**	**29,2**	**31,2**	

EXPANSÃO

DATA	HORA	MOLDE Nº 18 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 23 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)	MOLDE Nº 14 ALTURA INICIAL (mm) 1,00 LEITURA (mm)	DIFERENÇA (mm)	EXP. (%)
29/09/2025		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
30/09/2025		1,50	0,50	0,44	1,20	0,20	0,17	1,04	0,04	0,03
01/10/2025		1,80	0,80	0,70	1,35	0,35	0,31	1,08	0,08	0,07
02/10/2025		2,00	1,00	0,87	2,00	1,00	0,87	1,20	0,20	0,17
03/10/2025		4,60	3,60	3,15	2,88	1,88	1,64	1,28	0,28	0,24
PESO DO MOLDE + SOLO ÚMIDO APÓS A EMBEBIÇÃO (g)										
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA (g)										

ÁGUA A ADICIONAR

UMIDADE HIGROSCÓPICA H		
FATOR DE CORREÇÃO FC = 100/(100 + H)		
PESO DO SOLO NA UMID. HIGROSCÓPICA	(Pt)	
PESO DO SOLO SECO PS = PT.FC		
UMIDADE ÓTIMA DO PROCTOR	(Uo)	
UMIDADE A ACRESCENTAR Ua = Uo - H		
ÁGUA A ACRESCENTAR = PS.Ua	(g)	

PENETRAÇÃO

TEMPO EM MINUTOS	PENETRAÇÃO mm	PENETRAÇÃO Pol	PRESSÃO PADRÃO (kg/cm²)	MOLDE NÚMERO 18 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 23 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)	MOLDE NÚMERO 14 LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²) CALCULADA	PRESSÃO (kg/cm²) CORRIGIDA	ISC (%)
0,5	0,63	0,025	0,09875	15	1,48			22	2,17			10	0,99		
1,0	1,27	0,050		20	1,98			25	2,47			17	1,68		
1,5	1,90	0,075		26	2,57			35	3,46			20	1,98		
2,0	2,54	0,100	70	30	2,96		4,23	38	3,75		5,36	26	2,57		3,67
3,0	3,81	0,150		43	4,25			58	5,73			35	3,46		
4,0	5,08	0,200	105	51	5,04		4,80	67	6,65		6,33	42	4,15		3,95
6,0	7,62	0,300	132	56	5,53			69	6,81			46	4,54		
8,0	10,16	0,400	181	62	6,1			78	7,70			52	5,14		
10,0	12,70	0,500	182	70	6,9			80	7,90			57	5,63		

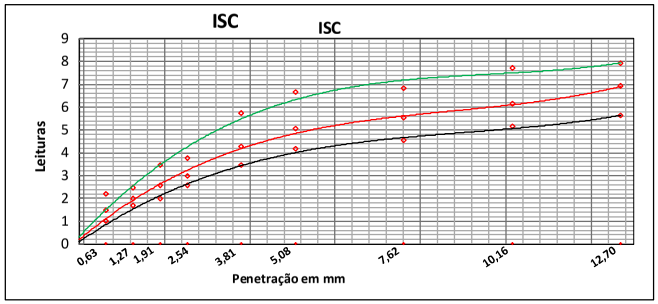
RESUMO

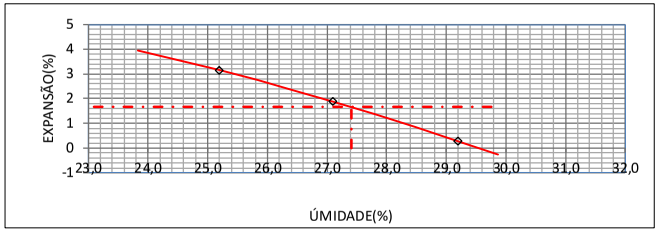
UMIDADE ÓTIMA	(%)	27,41	EXPANSÃO	(%)	1,66
MASSA ESPECÍFICA APARENTE MÁXIMA SECA	g/dm3	1,501	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA	(%)	6,25

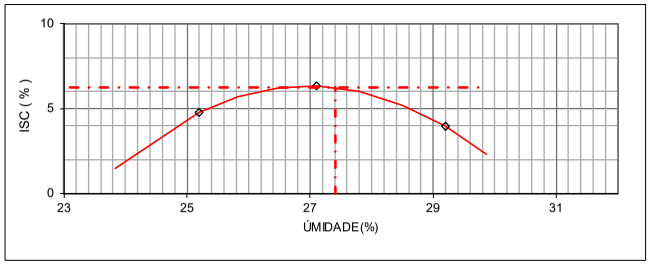
LABORATORISTA: _____

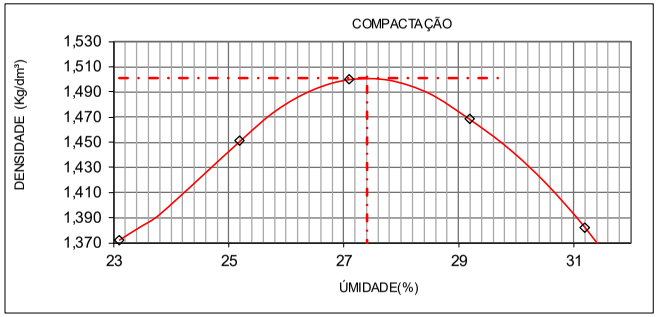
SITUAÇÃO (A) (R)	VISTO	OBSERVAÇÃO	DATA
			29/09/2025

GRÁFICOS









ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

pagina 15

GRAN.(LAVADA) e ENSAIOS FÍSICOS

OBRA ESTUDOS GEOTÉCNICOS TRECHO NAVEGANTES
SUB-TRECHO CBR 15 CONTRATO
REGISTRO 15 DATA 29/09/2025
ESTACA P15

GRANULOMÊTRIA VIA ÚMIDA				
CONSTANTE AM. TOTAL 0,0721		CONSTANTE AM. PARCIAL		1,0449
PENEIRA	PESO- gr	PORC. AM. TOTAL	PORC. ACUMULADA	% PASSA AM. TOTAL
2´´		0,00	0,00	100,00
1.1\2		0,00	0,00	100,00
1"		0,00	0,00	100,00
3\4		0,00	0,00	100,00
1\2		0,00	0,00	100,00
3\8		0,00	0,00	100,00
N° 4	21,26	1,53	1,53	98,47
N° 10	30,00	2,16	3,70	96,30
N° 30				
N° 40	26,45	27,64	31,33	68,67
N° 80				
N° 200	10,31	10,77	42,11	57,89

UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CAPSULA N°	5	6
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	79,23	87,13
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	74,72	81,48
PESO DA CAPSULA	18,32	18,68
PESO DA ÁGUA	4,51	5,65
PESO DO SOLO SÊCO	56,40	62,80
TEOR DE UMIDADE (%)	8,00	9,00
TEOR DE UMIDADE MÉDIA (%)	8,50	
AMOSTRA	TOTAL	PARCIAL
CAPSULA N°		
PESO UMIDO	1500,00	100,00
PESO RET. NA PEN. N°10 ACIMA	51,26	
PESO ÚMIDO PASS. PENEIRA N°10	1448,74	
PESO SÊCO PASS. PENEIRA N°10	1335,24	
PESO DA AMOSTRA SECA	1386,50	92,17

3,00

LIMITE DE LIQUIDÊZ			
NÚMERO DA CAPSULA	13	14	15
NÚMERO DE GOLPES	25,00	18,00	15,00
PESO DOSOLO ÚMIDO+CAPSULA	41,43	42,40	44,83
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	36,75	36,55	38,63
PESO DA CAPSULA	23,19	21,97	23,61
PESO DA ÁGUA	4,68	5,85	6,20
PESO DO SOLO SÊCO	13,56	14,58	15,02
TEOR DE UMIDADE (%)	34,48	40,15	41,26
CONSTANTE	1,000	1,042	1,066
LIMITE DE LIQUIDEZ CALCULADO	34,47	41,85	43,99
MEDIA	34,47	41,85	43,99
RESUMO	40,10		

FORMULA (LL)
FATOR 0,156
N° GOLPES
CONST. =
25

FORMULA (IG)

EQUIVALENTE DE AREIA		
LEITURA NO T-ARGILA		
LEITURA NO T-AREIA		
EQUIVALENTE DE AREIA		
MEDIA		

LL	40,10
LP	9,45
IP	30,65
EQ DE AREIA	
IG	13
CLASSIF.[HRB]	A-7-6
PEDREGULHO	3,70
AREIA GROSSA	27,64
AREIA FINA	10,77
PEN 200	57,89
TOTAL	100,00
MATERIAL	*Argila*

LIMITE DE PLASTICIDADE						
NÚMEROS DA CAPSULA	25	26	27			
PESO DO SOLO ÚMIDO+CAPSULA	23,90	25,47	25,38			
PESO DO SOLO SÊCO+CAPSULA	23,72	25,28	25,15			
PESO DA CAPSULA	21,74	23,26	22,84			
PESO DA ÁGUA	0,18	0,19	0,23			
PESO DO SOLO SÊCO	1,98	2,02	2,31			
TEOR DE UMIDADE (%)	9,00	9,35	10,00			
	9,00	9,35	10,00			

IS IG **4**

MÉDIA (%) 9,45

OBSERVAÇÕES :

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197



CBR-05 Rua navegantes



CBR-06 Rua navegantes



CBR-07 Rua navegantes



CBR-08 Rua navegantes

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197



CBR-09 Rua navegantes



CBR-10 Rua navegantes



CBR-11 Rua navegantes



CBR-12 Rua navegantes

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197



CBR-13 Rua navegantes



CBR-14 Rua navegantes



CBR-15 Rua navegantes



CBR-16 José cimardi

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2025 **10169531-7**

Inicial

Individual

1. Responsável Técnico

EWERTON LUIZ ROBERTO

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2500381868

Registro: 076484-1-SC

Empresa Contratada: OESTE LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA

Registro: 139142-5-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Rio Do Sul

Endereço: PRACA 25 DE JULHO, 1

Complemento:

Cidade: RIO DO SUL

Valor: R$ 47.501,24

Contrato: CT 027/2025 Celebrado em: 16/05/2025 Vinculado à ART:

CPF/CNPJ: 83.102.574/0001-06

Nº: s/n

Bairro: PREFEITURA MUNICIPAL

UF: SC

CEP: 89160-900

Ação Institucional:

Tipo do Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Rio Do Sul

Endereço: Diversas Ruas

Complemento:

Cidade: RIO DO SUL

Data de Início: 25/09/2025 Previsão de Término: 10/10/2025

Finalidade:

CPF/CNPJ: 83.102.574/0001-06

Nº: s/n

Bairro: Diversos Bairros

UF: SC

CEP: 89160-900

Coordenadas Geográficas: -27.166570 -49.607144

Código:

4. Atividade Técnica

Estudo	Laudo	Ensaio		
Sondagem		Dimensão do Trabalho:	51,00	Unidade(s)
Estudo	Laudo	Ensaio		
Ensaio de Modelo Físico		Dimensão do Trabalho:	357,00	Unidade(s)

5. Observações

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 16/10/2025: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 271,47 | Data Vencimento: 27/10/2025 | Registrada em: 16/10/2025

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14502504000483431

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

SAO LOURENCO DO OESTE - SC, 16 de Outubro de 2025

EWERTON LUIZ ROBERTO

030.307.359-69

www.crea-sc.org.br Fone: (48) 3331-3000

falacom@crea-sc.org.br Fax: (48) 3331-3107

CREA-SC

Contratante: Município de Rio Do Sul

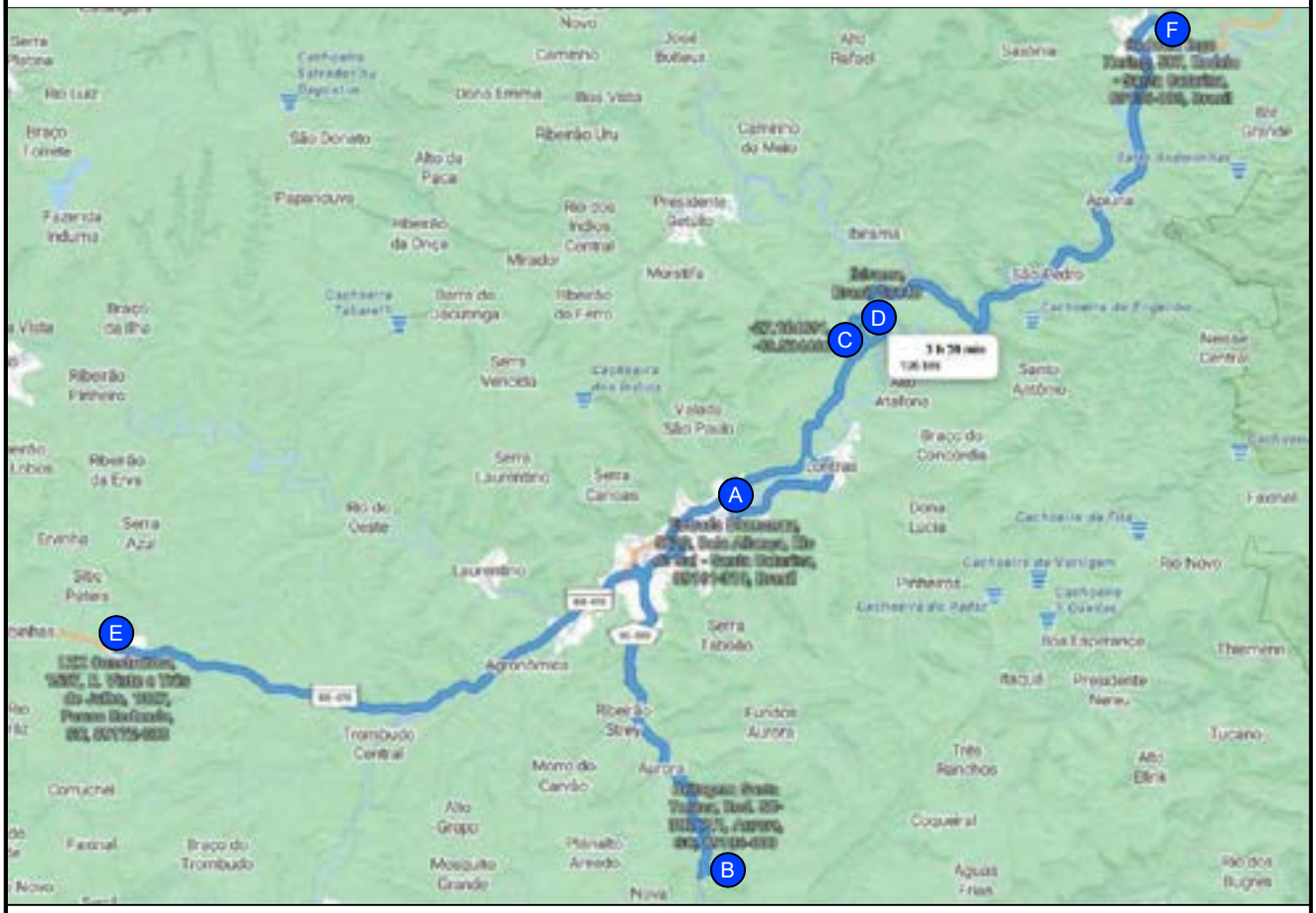
83.102.574/0001-06

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Croqui de localização dos materiais

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS



A	BOTA FORA ESTRADA BLUMENAU, S/Nº, PRÓXIMO A PONTE INGOMAR BACHMANN, RIO DO SUL - SC
B	PEDREIRA 1 - BRITAGEM SANTA TEREZA ESTRADA GERAL SANTA TEREZA, Nº 741, AURORA - SC
C	PEDREIRA 2 - SEPATE MINERAÇÃO RUA DAS FLORES, S/Nº, IBIRAMA - SC
D	PEDREIRA 3 - COMERCIAL DACLANDE RUA JULIO SCHNEIDER, S/Nº, IBIRAMA - SC
E	USINA 1 - LZK CONSTRUTORA RODOVIA BR-470, KM 191, POUSO REDONDO - SC
F	USINA 2 - BRITTA PRÓ (BLUMETERRA) RODOVIA BR-470, KM 87, RODEIO - SC

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Estudo hidrológico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

ESTUDO HIDROLÓGICO

LOTE 03

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO

Bacia N°	Características física e geométricas das bacias					Cálculo Vazão - Bacia		Cálculo Vazão Bueiro	
	Área (ha)	Compr. do talveg (m)	Desnível (m)	Tempo de conc. (min)	C	Intensidade TR = 15/**25** anos	Vazão (m3/s)	Diâmetro Projetado (cm)	Diâmetro Adotado (cm)
17 - RUA ERVIN DOLZAN									
17_A	0,55	100,00	2,50	2,80	0,50	173,93	0,13	BSTC 40	
18 - RUA PEDRO BITENCOURT									
18_A	0,85	151,00	1,00	6,42	0,50	144,12	0,17	BSTC 60	
19 - RUA PADRE FEIJÓ									
19_A	0,80	107,00	6,50	2,10	0,60	181,64	0,24	BSTC 60	
19_B	0,55	95,00	0,50	4,91	0,60	154,96	0,14	BSTC 40	
20 - RUA DO ESCULTOR									
20_A	0,95	107,00	5,00	2,32	0,60	179,12	0,28	BSTC 60	
20_B	0,60	95,00	0,50	4,91	0,60	154,96	0,16	BSTC 60	
22 - RUA GERMANO FRONZA									
22*_A	1,45	222,00	14,50	3,58	0,60	166,31	0,40	BSTC 60	
20_A + 20_B+ 22*_A	3,00	342,00	16,00	5,68	0,60	162,01	0,81	BSTC 80	**BSTC 100**
19_B + 20_A + 20_B + 19_A + 22*_A	4,35	342,00	16,50	5,61	0,60	162,53	1,18	BSTC 100	**BSTC 120**
21 - RUA ANA BELLEGANTE									
19_C/21_A	1,05	178,00	0,50	10,14	0,50	123,84	0,18	BSTC 60	
20_C/21_A	1,20	185,00	0,50	10,60	0,50	121,79	0,20	BSTC 60	

ENGª. IVETE M. MAURISENZ ANDREAZZA
RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA 049344-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

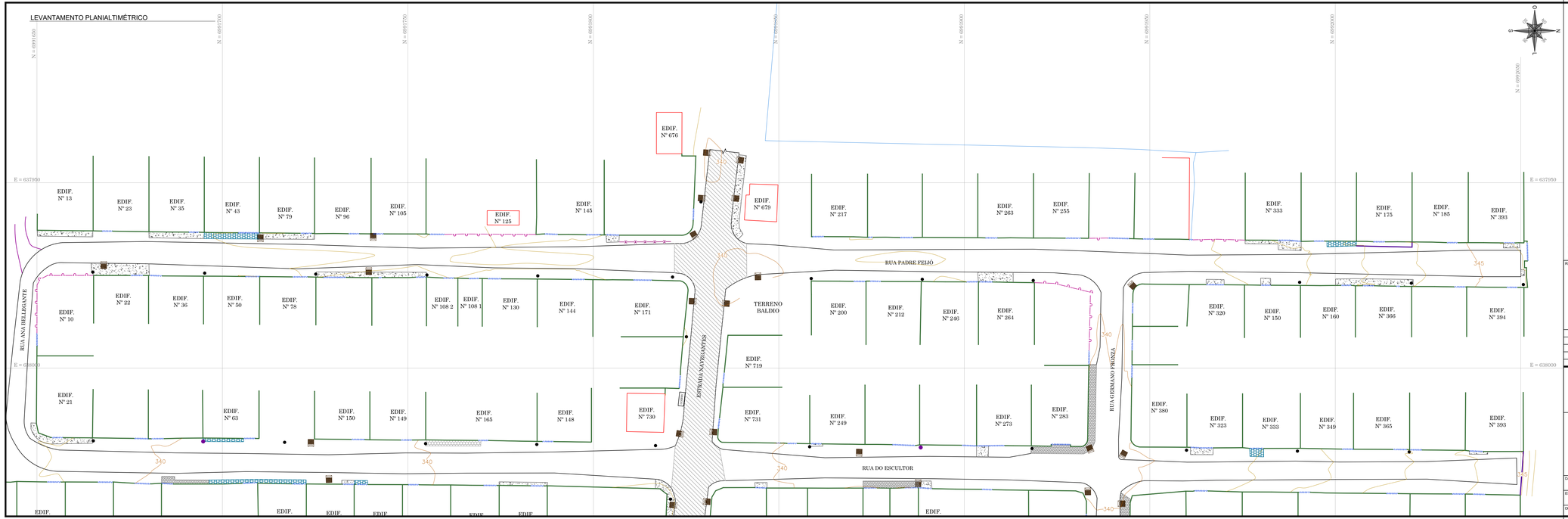
11. PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Levantamento Planialtimétrico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO



LEGENDA

- BORDO/MEIO FIO
- ACESSO
- CERCA DE ARAME
- CERCA DE TELA
- CERCA DE FERRO
- CERCA DE ALUMÍNIO
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA DE ELETRIFICADA
- MURO COM PLACA DE VIDRO
- MURO DE ALVENARIA
- MURETA DE CONCRETO
- PORTÃO
- DEFENSA METÁLICA
- DISPOSITIVOS DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- POÇO DE VISITA - REDE DE ESGOTO
- POÇO DE VISITA - REDE DE ÁGUA
- POSTE DE ILUMINAÇÃO
- POSTE RESIDENCIAL
- POSTE DE ENERGIA COM TRANSFORMADOR
- MARCO GEODÉSIO
- CURVAS DE NÍVEL
- PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO
- PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO
- PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA
- PAVIMENTAÇÃO EM TIJOLÃO
- PAVIMENTAÇÃO EM PAVER
- PAVIMENTAÇÃO EM LADRILHO CERÂMICO
- CANTEIRO/CAMPO DE FUTEBOL
- RIO/CÓRREGO/CURSO D'AGUA/LAGOA
- EDIFICAÇÃO
- ÁRVORES/VEGETAÇÃO

NOTA:

AS EDIFICAÇÕES E NUMERAÇÃO REPRESENTADAS EM PLANTA FORAM ILUSTRADAS COM BASE NA ORTOFOTO DE DRONE. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL E NO CIGAGEO DO MUNICÍPIO.

RESPONSAVEL TECNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 040344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908

Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:18:10 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 85.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FELIÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INICIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TERMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70).

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
1/500	297x1050mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-LEVPLA-R00	LEV 01 / 01

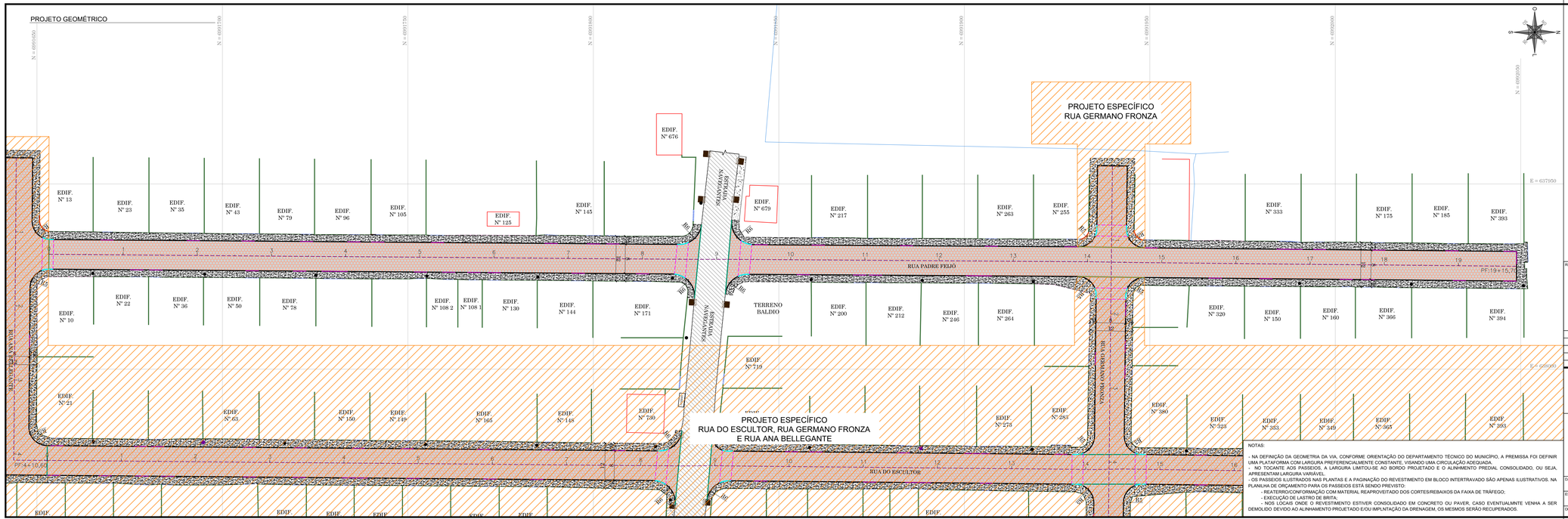
OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI PRODUZIDO EM 28/01/2026 15:54:10 GMT-03:00 POR FERNANDO MORETTI:04870945908 E PODE SER ACESSADO NO CONTEÚDO DO SEU CERTIFICADO DIGITAL EM HTTPS://VERIFICAR.ITI.GOV.BR

Projeto Geométrico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PROJETO GEOMÉTRICO



LEGENDA

- BORDO/MEIO FIO
- ACESSO
- CERCA DE ARAME
- CERCA DE TELA
- CERCA DE FERRO
- CERCA DE ALUMÍNIO
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA ELETRIFICADA
- MURO COM PLACA DE VIDRO
- MURO DE ALVENARIA
- MURETA DE CONCRETO
- PORTÃO
- DEFENSA METÁLICA
- DISPOSITIVOS DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- POÇO DE VISITA - REDE DE ESGOTO
- POÇO DE VISITA - REDE DE ÁGUA
- POSTE DE ILUMINAÇÃO
- POSTE RESIDENCIAL
- POSTE DE ENERGIA COM TRANSFORMADOR
- PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO
- PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO
- PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA
- PAVIMENTAÇÃO EM TIJOLÃO
- PAVIMENTAÇÃO EM PAVER
- PAVIMENTAÇÃO EM LADRILHO CERÂMICO
- CANTEIRO/CAMPO DE FUTEBOL
- RIO/CÓRREGO/CURSO D'AGUA/LAGOA
- EDIFICAÇÃO
- ÁRVORES/VEGETAÇÃO
- MEIO FIO PROJETADO
- ALINHAMENTO PASSEIO
- REBAIXO VEICULAR
- REBAIXO PARA EMBOQUES
- PISO PODOTÁTIL
- CORDÃO DE TRAVAMENTO
- MURO DE ALVENARIA A CONSTRUIR
- CERCA DE TELA A CONSTRUIR
- CERCA DE ARAME A CONSTRUIR
- PORTÃO A RELOCAR
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- POSTE DE ILUMINAÇÃO À RELOCAR
- REVESTIMENTO EM LAJOTA
- REVESTIMENTO EM ASFALTO
- REVESTIMENTO EM PAVER
- REVESTIMENTO EM BRITA
- REVESTIMENTO EM CONCRETO
- REVESTIMENTO EM LAJOTA REAPROVEITADO
- REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO REAPROVEITADO

NOTAS:

- NA DEFINIÇÃO DA GEOMETRIA DA VIA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO DEPARTAMENTO TÉCNICO DO MUNICÍPIO, A PREMISSA FOI DEFINIR UMA PLATAFORMA COM LARGURA PREFERENCIALMENTE CONSTANTE, VISANDO UMA CIRCULAÇÃO ADEQUADA.
- NO TOCANTE AOS PASSEIOS, A LARGURA LIMITOU-SE AO BORDO PROJETADO E O ALINHAMENTO PREDIAL CONSOLIDADO, OU SEJA, APRESENTAM LARGURA VARIÁVEL.
- OS PASSEIOS ILUSTRADOS NAS PLANTAS E A PAGINAÇÃO DO REVESTIMENTO EM BLOCO INTERTRAVADO SÃO APENAS ILUSTRATIVOS. NA PLANILHA DE ORÇAMENTO PARA OS PASSEIOS ESTÁ SENDO PREVISTO:
  - REATERRO/CONFORMAÇÃO COM MATERIAL REAPROVEITADO DOS CORTES/REBAIXOS DA FAIXA DE TRÁFEGO;
  - EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA;
  - NOS LOCAIS ONDE O REVESTIMENTO ESTIVER CONSOLIDADO EM CONCRETO OU PAVER, CASO EVENTUALMENTE VENHA A SER DEMOLIDO DEVIDO AO ALINHAMENTO PROJETADO E/OU IMPLNTAÇÃO DA DRENAGEM, OS MESMOS SERÃO RECUPERADOS.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2025.01.28 18:17:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FELIÓ
BAIRRO: NAVEGANTES
LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

LOTE: 3_19

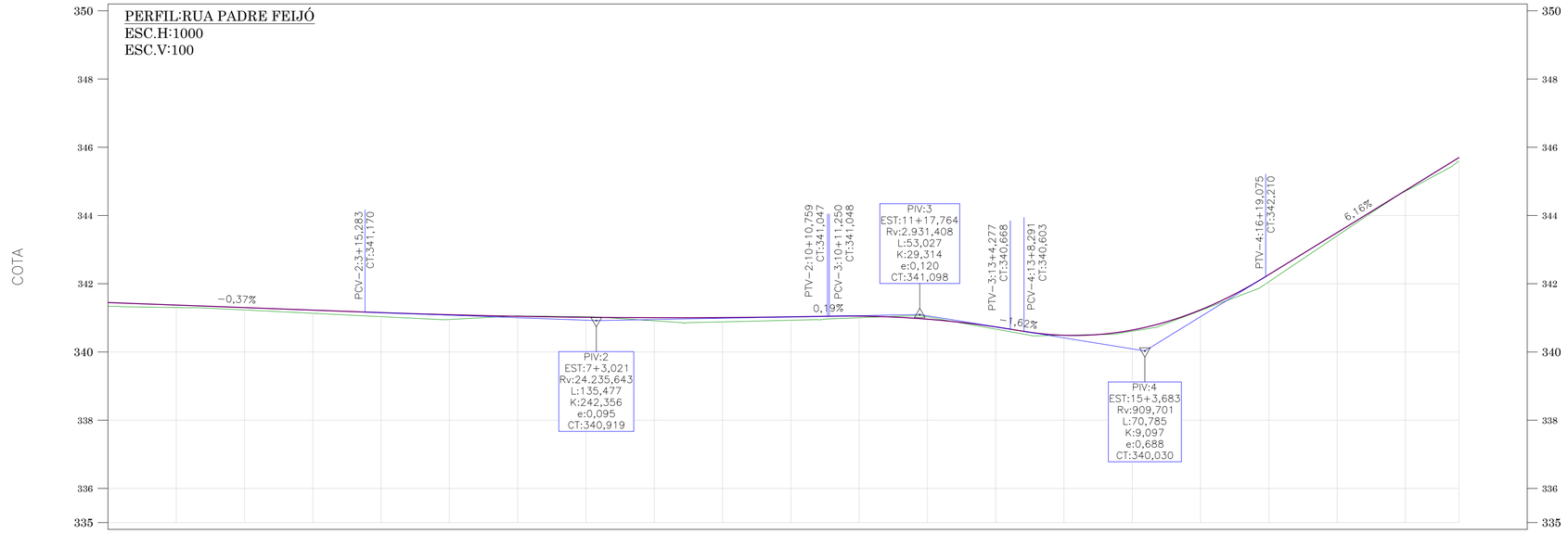
DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
1/500	297x1050mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-GEOPLA-R01	GEO 01 / 02

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO É PROVENIENTE DO SISTEMA SIGEO RS
O USO DE PERMITIDO SOMENTE MEDIANTE ACESSO: https://sigeo.rs.gov.br/geoPortalSigeo/#/

PROJETO GEOMÉTRICO



ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19+15,70
COTA DO TERRENO	341,348	341,302	341,232	341,133	341,034	340,951	341,056	341,031	340,914	340,882	340,929	341,003	341,027	340,670	340,491	340,606	341,214	342,059	343,405	344,711	345,597
COTA DO GREIDE	341,448	341,374	341,300	341,226	341,153	341,091	341,045	341,016	341,004	341,008	341,029	341,051	340,961	340,734	340,489	340,642	341,235	342,267	343,499	344,732	345,697
COTA VERMELHA	0,100	0,072	0,069	0,093	0,118	0,139	−0,010	−0,015	0,090	0,127	0,100	0,048	−0,066	0,065	−0,002	0,036	0,021	0,209	0,094	0,020	0,100

LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908 Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908 Dados: 2026.01.28 18:16:13 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 03/02/2026 10:43 -03:00 -03.
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/b887b833a2197

GREIDE
ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA	
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO GEOMÉTRICO	
ESCALA: INDICADA	FORMATO: 297x700mm	ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-GEOPLA-R01	FOLHA: GEO 02 / 02

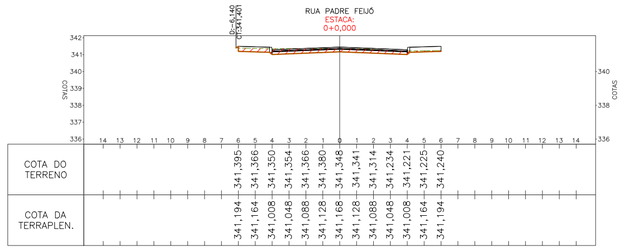
OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

Projeto Terraplenagem

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

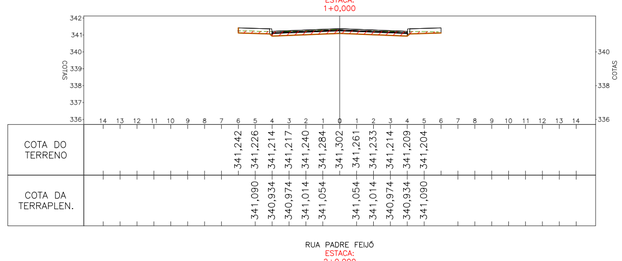
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
0+0,000



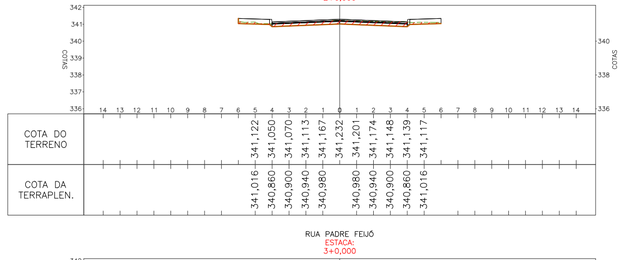
COTA DO TERRENO	341,395	341,366	341,350	341,354	341,366	341,380	341,348	341,341	341,314	341,234	341,225	341,240																
COTA DA TERRAPLEN.	341,194	341,164	341,008	341,048	341,088	341,128	341,168	341,128	341,088	341,048	341,008	341,164	341,194															

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
1+0,000



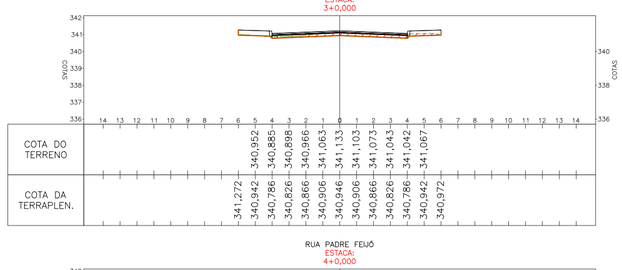
COTA DO TERRENO	341,242	341,226	341,214	341,217	341,240	341,284	341,302	341,261	341,233	341,214	341,209	341,204																
COTA DA TERRAPLEN.	341,090	340,934	340,974	341,014	341,054	341,054	341,014	340,974	340,934	341,090																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
2+0,000



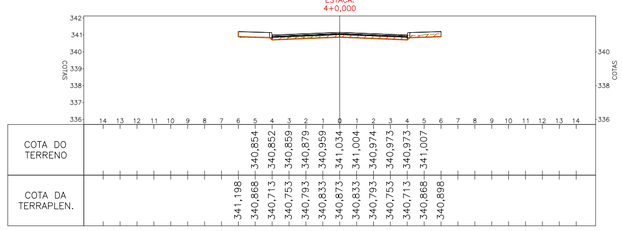
COTA DO TERRENO	341,122	341,050	341,070	341,113	341,167	341,232	341,201	341,174	341,148	341,139	341,117																	
COTA DA TERRAPLEN.	341,016	340,860	340,900	340,940	340,980	340,980	340,940	340,900	340,860	341,016																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
3+0,000



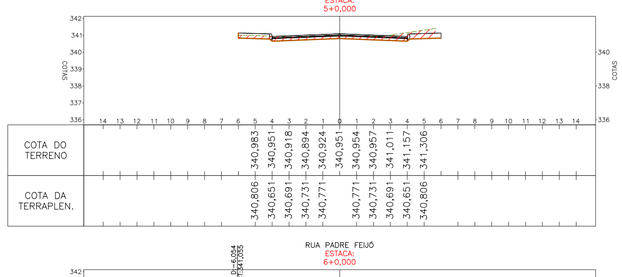
COTA DO TERRENO	340,952	340,885	340,898	340,966	341,063	341,133	341,103	341,073	341,043	341,042	341,067																	
COTA DA TERRAPLEN.	341,272	340,942	340,786	340,826	340,866	340,906	340,946	340,906	340,866	340,826	340,786	340,942	340,972															

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
4+0,000



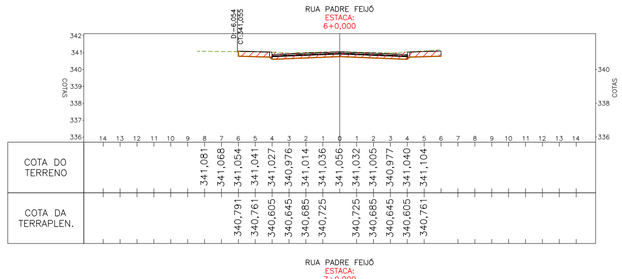
COTA DO TERRENO	340,854	340,852	340,859	340,879	340,959	341,034	341,004	340,974	340,973	340,973	341,007																	
COTA DA TERRAPLEN.	341,198	340,868	340,713	340,753	340,793	340,833	340,873	340,833	340,793	340,753	340,713	340,868	340,898															

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
5+0,000



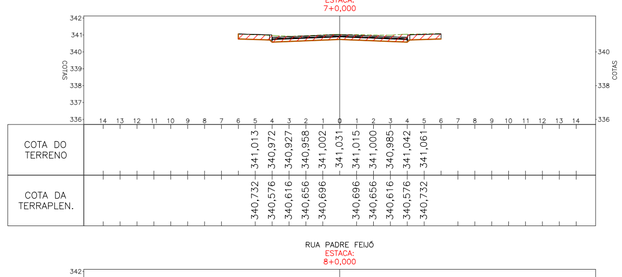
COTA DO TERRENO	340,983	340,951	340,918	340,894	340,924	340,951	340,954	340,957	341,011	341,157	341,306																	
COTA DA TERRAPLEN.	340,806	340,651	340,691	340,731	340,771	340,771	340,731	340,691	340,651	340,806																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
6+0,000



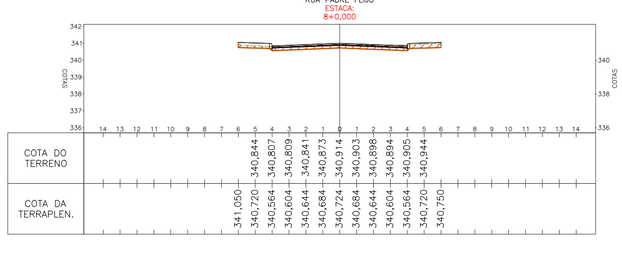
COTA DO TERRENO	341,068	341,054	341,041	341,027	340,976	341,014	341,036	341,056	341,032	341,005	340,977	341,040	341,104															
COTA DA TERRAPLEN.	341,081	340,791	340,761	340,605	340,645	340,685	340,725	340,725	340,685	340,645	340,605	340,761																

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
7+0,000



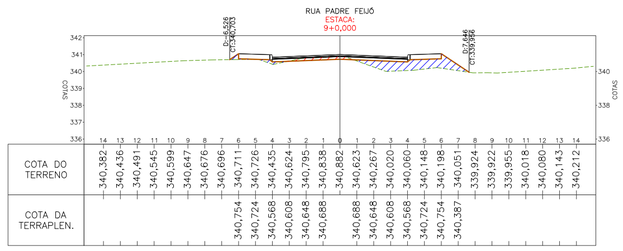
COTA DO TERRENO	341,013	340,972	340,927	340,958	341,002	341,031	341,015	341,000	340,985	341,042	341,061																	
COTA DA TERRAPLEN.	340,732	340,576	340,616	340,656	340,696	340,696	340,656	340,616	340,576	340,732																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
8+0,000



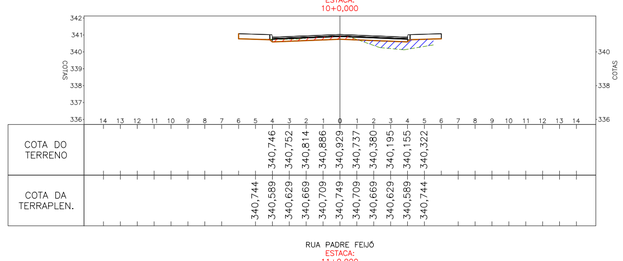
COTA DO TERRENO	340,844	340,807	340,809	340,841	340,873	340,914	340,903	340,898	340,894	340,905	340,944																	
COTA DA TERRAPLEN.	341,050	340,720	340,564	340,604	340,644	340,684	340,724	340,684	340,644	340,604	340,564	340,720	340,750															

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
9+0,000



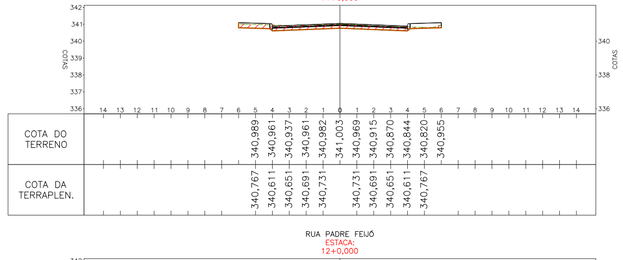
COTA DO TERRENO	340,382	340,436	340,491	340,545	340,599	340,647	340,676	340,696	340,711	340,724	340,726	340,435	340,624	340,795	340,838	340,882	340,623	340,267	340,020	340,060	340,148	340,198	340,051	339,924	339,922	339,955	340,018	340,080	340,143	340,212
COTA DA TERRAPLEN.							340,754	340,724	340,568	340,608	340,648	340,688	340,688	340,648	340,608	340,568	340,724	340,754	340,387											

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
10+0,000



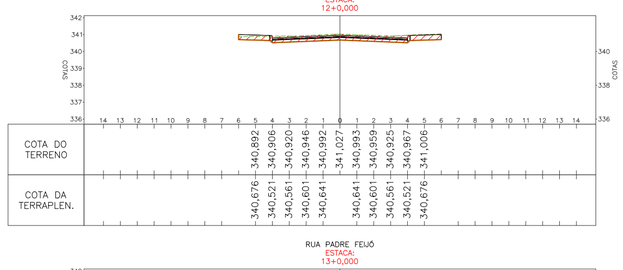
COTA DO TERRENO	340,746	340,752	340,814	340,886	340,929	340,737	340,380	340,195	340,155	340,322																		
COTA DA TERRAPLEN.	340,744	340,589	340,629	340,669	340,709	340,749	340,709	340,669	340,629	340,589	340,744																	

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
11+0,000



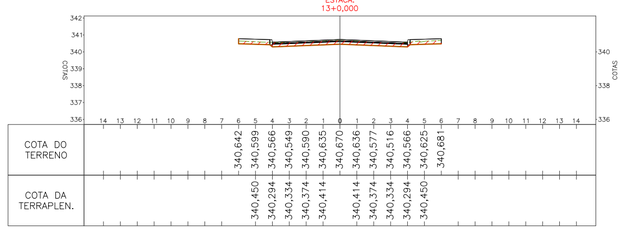
COTA DO TERRENO	340,989	340,961	340,937	340,961	340,982	341,003	340,969	340,915	340,870	340,844	340,820	340,955																
COTA DA TERRAPLEN.	340,767	340,611	340,651	340,691	340,731	340,731	340,691	340,651	340,611	340,767																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
12+0,000



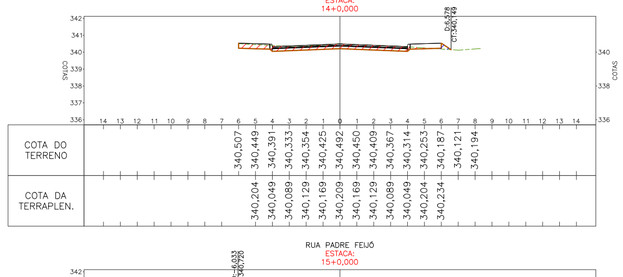
COTA DO TERRENO	340,892	340,906	340,920	340,946	340,992	341,027	340,993	340,959	340,925	340,967	341,006																	
COTA DA TERRAPLEN.	340,676	340,521	340,561	340,601	340,641	340,641	340,601	340,561	340,521	340,676																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
13+0,000



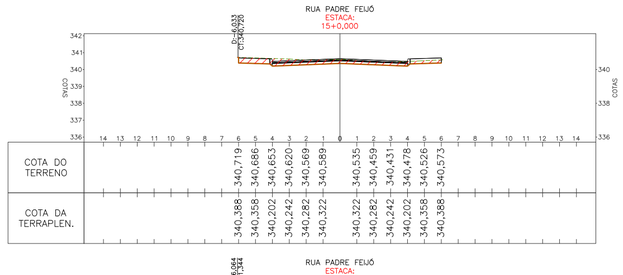
COTA DO TERRENO	340,599	340,566	340,549	340,590	340,635	340,670	340,636	340,577	340,516	340,566	340,625	340,681																
COTA DA TERRAPLEN.	340,642	340,450	340,294	340,334	340,374	340,414	340,414	340,374	340,334	340,294	340,450																	

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
14+0,000



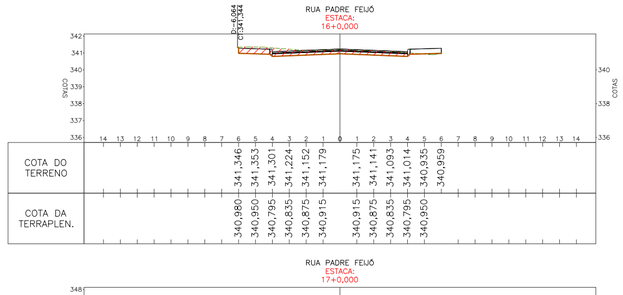
COTA DO TERRENO	340,507	340,449	340,391	340,333	340,354	340,425	340,492	340,450	340,409	340,367	340,314	340,253	340,187	340,121	340,194													
COTA DA TERRAPLEN.	340,204	340,204	340,049	340,089	340,129	340,169	340,209	340,169	340,129	340,089	340,049	340,204	340,234															

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
15+0,000



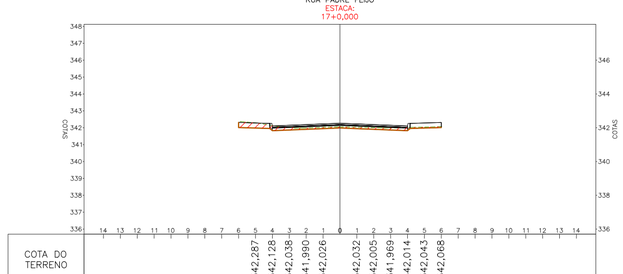
COTA DO TERRENO	340,686	340,653	340,620	340,569	340,589	340,535	340,459	340,431	340,478	340,526	340,573																	
COTA DA TERRAPLEN.	340,719	340,358	340,202	340,242	340,282	340,322	340,282	340,242	340,202	340,358	340,388																	

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
16+0,000



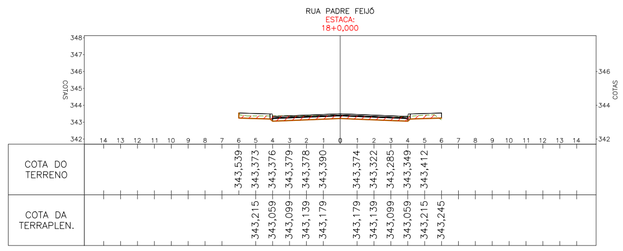
COTA DO TERRENO	341,346	341,353	341,301	341,224	341,152	341,179	341,175	341,141	341,093	341,014	340,935	340,959																
COTA DA TERRAPLEN.	340,980	340,950	340,795	340,835	340,875	340,915	340,915	340,875	340,835	340,795	340,950																	

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
17+0,000



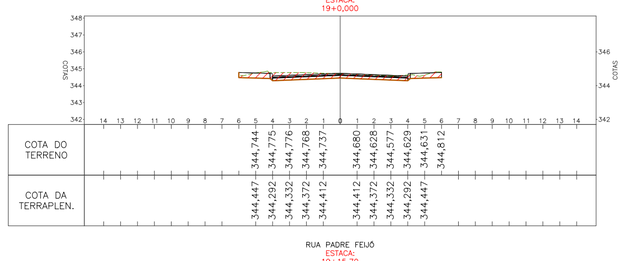
COTA DO TERRENO	342,287	342,128	342,038	341,990	342,026	342,032	342,005	341,969	342,014	342,043	342,068																	
COTA DA TERRAPLEN.	341,983	341,827	341,867	341,907	341,947	341,947	341,907	341,867	341,827	341,983	342,013																	

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
18+0,000



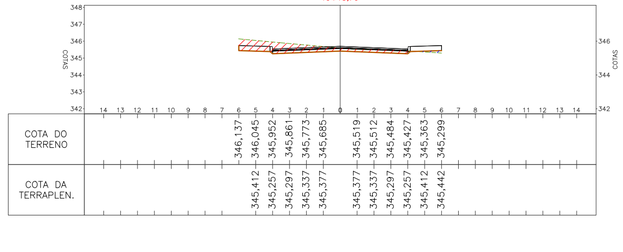
COTA DO TERRENO	343,373	343,376	343,379	343,378	343,390	343,374	343,322	343,285	343,349	343,412																		
COTA DA TERRAPLEN.	343,539	343,215	343,059	343,099	343,139	343,179	343,179	343,139	343,099	343,059	343,215	343,245																

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
19+0,000



COTA DO TERRENO	344,744	344,775	344,776	344,768	344,737	344,680	344,628	344,577	344,629	344,631	344,812																	
COTA DA TERRAPLEN.	344,447	344,292	344,332	344,372	344,412	344,412	344,372	344,332	344,292	344,447																		

RUA PADRE FEIJÓ
ESTACA:
19+15,70



COTA DO TERRENO	346,045	345,952	345,861	345,773	345,685	345,519	345,512	345,484	345,427	345,363	345,299																	
COTA DA TERRAPLEN.	346,137	345,412	345,257	345,297	345,337	345,377	345,337	345,297	345,257	345,412	345,442																	

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLANAGEM
- GABARITO PROJETADO
- CORTE
- CORPO DE ATERRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:15:18 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA	
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
ESCALA: 1/250	FORMATO: 594x610mm	ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-TERSEC-R00	FOLHA: TER 01/01


OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Projeto de Drenagem pluvial

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL



LEGENDA

BORDO/MEIO FIO	MEIO FIO PROJETADO
ACESSO	ALINHAMENTO PASSEIO
CERCA DE ARAME	TUBO DN 40
CERCA DE TELA	TUBO DN 60
CERCA DE FERRO	TUBO DN 80
CERCA DE ALUMÍNIO	TUBO DN 100
CERCA DE MADEIRA	TUBO DN 120
CERCA ELETRIFICADA	TUBO DN 150
MURO COM PLACA DE VIDRO	DRENO DSS 04
MURO DE ALVENARIA	CAIXA COLETORA DN40
MURETA DE CONCRETO	CAIXA COLETORA DN60
PORTÃO	CAIXA COLETORA DN80
DEFENSA METÁLICA	CAIXA COLETORA DN100
DISPOSITIVOS DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL	CAIXA DE LIGAÇÃO DN40
REDE DE DRENAGEM PLUVIAL	CAIXA DE LIGAÇÃO DN60
POÇO DE VISITA - REDE DE ESGOTO	CAIXA DE LIGAÇÃO DN80
POÇO DE VISITA - REDE DE ÁGUA	CAIXA DE INSPEÇÃO ATÉ DN80
POSTE DE ILUMINAÇÃO	BOCA DE BUEIRO SIMPLES DN60
POSTE RESIDENCIAL	BOCA DE BUEIRO SIMPLES DN80
POSTE DE ENERGIA COM TRANSFORMADOR	
Nº EDIFICAÇÃO	

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908 Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908 Dados: 2026.01.28 18:14:27 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

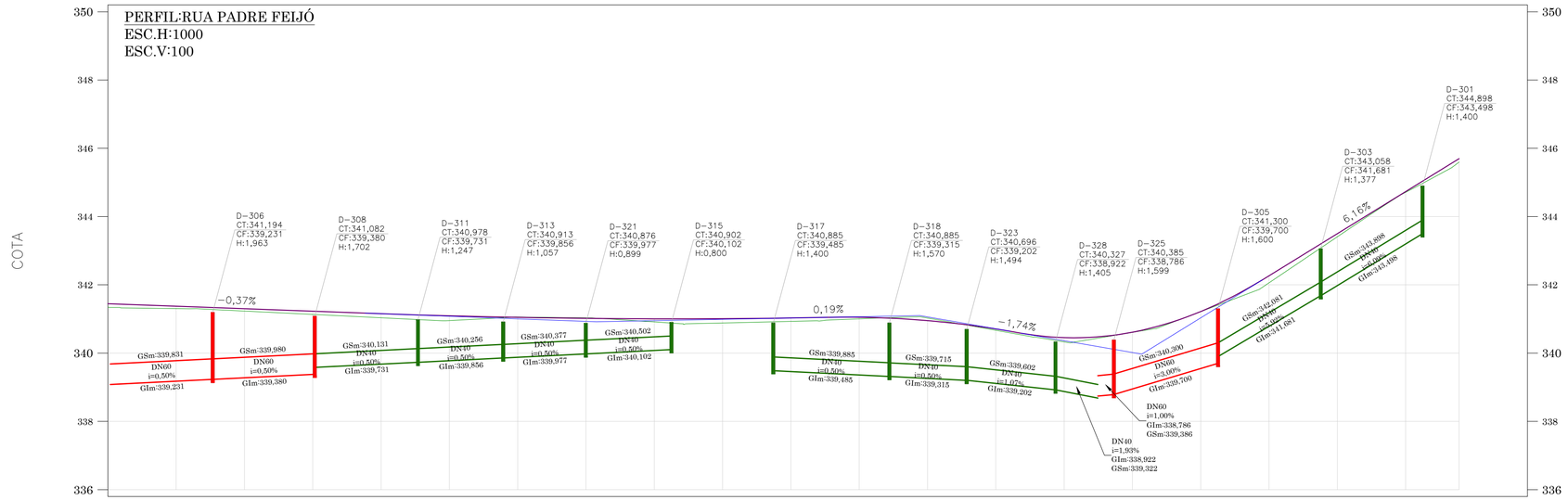
LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
1/500	297x1050mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-DREPLA-R01	DRE 01/03

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p867b633a2197



ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
COTA DO TERRENO	341,348	341,302	341,232	341,133	341,034	340,951	341,056	341,031	340,914	340,882	340,929	341,003	341,027	340,670	340,328	340,606	341,214	342,059	343,405	344,711	345,597
COTA DO GREIDE	341,448	341,374	341,300	341,226	341,153	341,091	341,045	341,016	341,004	341,008	341,029	341,050	340,952	340,709	340,454	340,613	341,218	342,267	343,499	344,732	345,697
COTA VERMELHA	0,100	0,072	0,069	0,093	0,118	0,139	−0,010	−0,015	0,090	0,127	0,100	0,047	−0,075	0,039	0,126	0,007	0,004	0,209	0,094	0,020	0,100

LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908 Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908 Dados: 2026.01.28 18:13:36 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

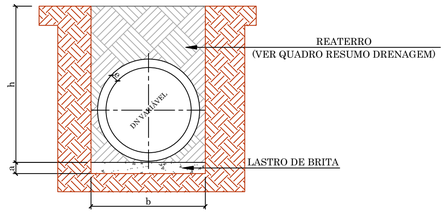
DATA	DESENHO	REFERÊNCIA	
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	
ESCALA: INDICADA	FORMATO: 297x700mm	ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-DREPLA-R01	FOLHA: DRE 02/03

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03.
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/b887b833a2197

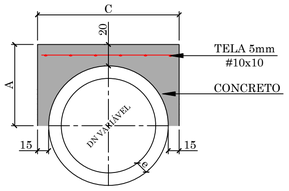
ESCAVAÇÃO DE VALA

REDE LONGITUDINAL E TRANSVERSAL



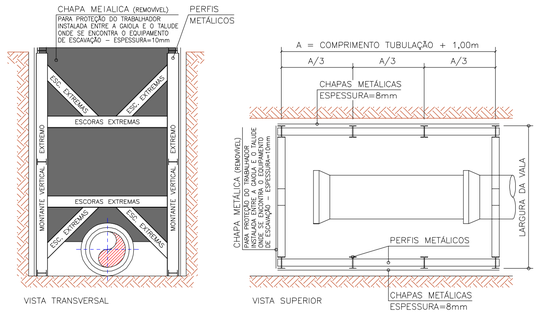
QUADRO DE DIMENSÕES					
DN (cm)	a (cm)	b			
		h = 0 à 2m	h = 2 à 4m	h = 4 à 6m	h = 6 à 8m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280

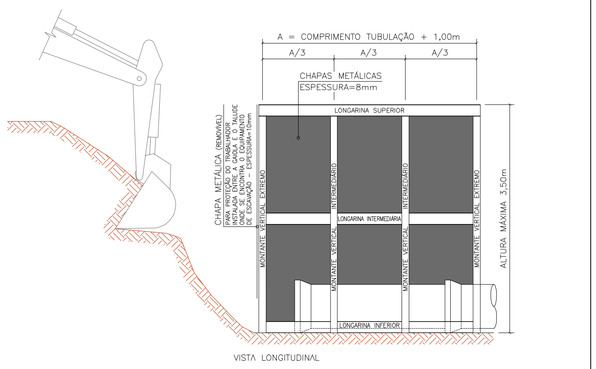
ENVELOPAMENTO DE TUBO



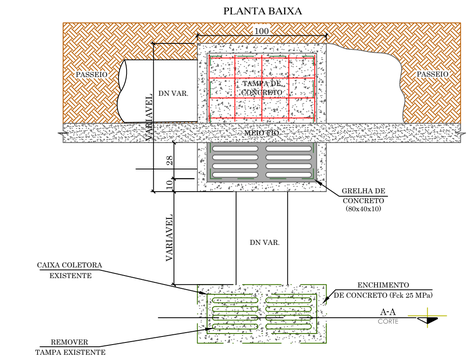
CONSUMO (POR METRO LINEAR)				DIMENSÕES			
DN (mm)	FORMAS (m)	CONCRETO (m)	AÇO (Kg/m)	DN (mm)	A	C	e
40	1,08	0,21	2,43	40	44,5	79,0	4,5
60	1,32	0,32	3,17	60	56,0	102,0	6,0
80	1,56	0,43	3,92	80	67,2	124,4	7,2
100	1,80	0,56	4,67	100	78,0	146,0	8,0

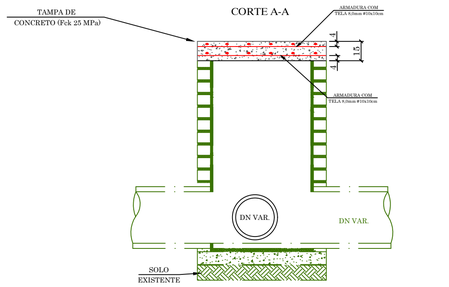
ESCORAMENTO METÁLICO - TIPO CAIXA





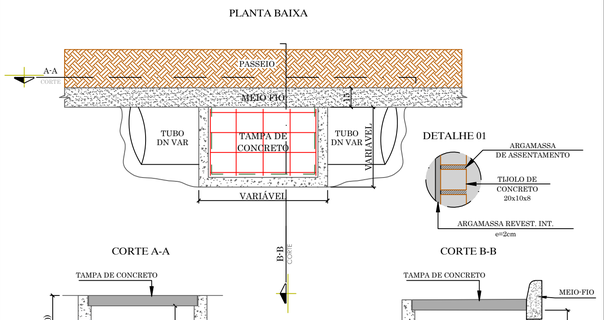
ISOLAMENTO DE CAIXA COLETORA EXISTENTE





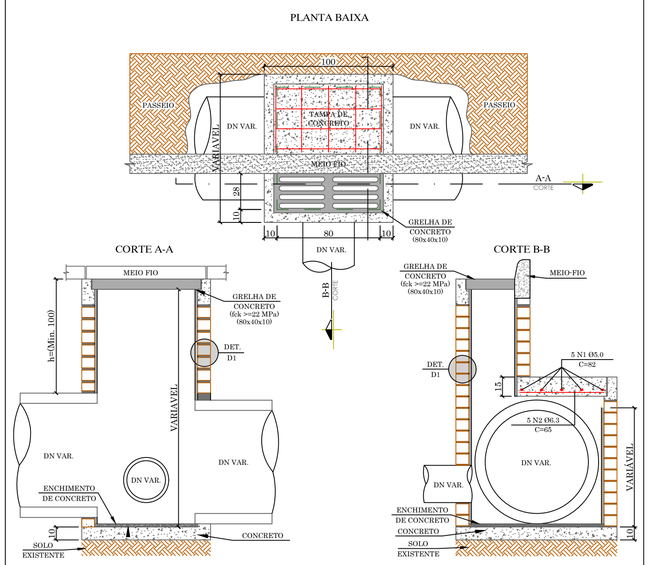
QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA			
BLOCO DE CONCRETO 20x10x10 (m²)	ARGAMASSA 1:3:12 (m³)	FORMAS (m²)	CONCRETO MAGRO (m³)
1,80	0,05	1,80	0,18

CAIXA DE LIGAÇÃO (TUBO DN >= 40cm)



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA						
DN	BLOCO DE CONCRETO 20x10x10 (m²)	ARGAMASSA 1:4 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	TELA (kg)	CONCRETO fck≥15MPa (m³)
40	2,69	0,07	1,50	4,57	7,98	0,13
60	3,57	0,10	1,95	5,94	12,80	0,19
80	4,11	0,13	2,20	6,71	15,84	0,23
100	11,05	0,28	2,50	7,63	41,68	0,28
120	14,83	0,37	2,95	9,00	68,03	0,48
150	18,91	0,48	3,31	10,10	80,59	0,55

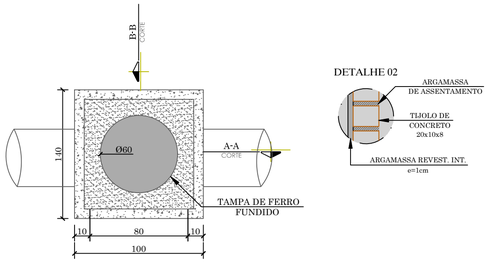
CAIXA COLETORA (TUBO DN >= 40cm)



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA							
DN	BLOCO DE CONCRETO 20x10x10 (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	TELA SOLDADA (kg)	CONCRETO fck≥15MPa (m³)	GRELHA DE CONCRETO (unidade)
40	3,78	0,11	1,80	2,36	5,80	0,12	1,00
60	5,88	0,17	2,05	6,56	3,84	0,15	1,00
80	7,36	0,22	2,30	7,32	5,32	0,19	1,00
100	17,44	0,42	2,70	8,54	7,68	0,35	1,00
120	24,55	0,60	3,40	10,67	12,75	0,50	1,00

NOTA:
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM BOCAS DE LOBO, CAIXA DE LIGAÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM COM TUBOS ≥ 100 DEVEM SER EXECUTADAS COM PAREDE DUPLA DE TIJOLO DE CONCRETO

CAIXA DE INSPEÇÃO



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA								
DN	BLOCO DE CONCRETO 20x10x10 (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	MALHA FIO (kg)	CONCRETO fck≥15MPa (m³)	CONCRETO MAGRO (m³)	TAMPÃO FOFO (und)
80	6,22	0,18	2,20	6,71	29,21	0,23	0,16	1,00
ATÉ 120	21,05	0,51	2,50	7,63	41,68	0,28	0,23	1,00
ACIM. 120	34,67	0,85	3,30	10,07	80,24	0,55	0,54	1,00

NOTA:
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM BOCAS DE LOBO, CAIXA DE LIGAÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM COM TUBOS ≥ 100 DEVEM SER EXECUTADAS COM PAREDE DUPLA DE TIJOLO DE CONCRETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908 Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908 Dados: 2026.01.28 18:12:48 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA: OUTUBRO/2025

DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

REFERÊNCIA: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

ESCALA: SEM ESCALA

FORMATO: 594x800mm

ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-DREDET-R00

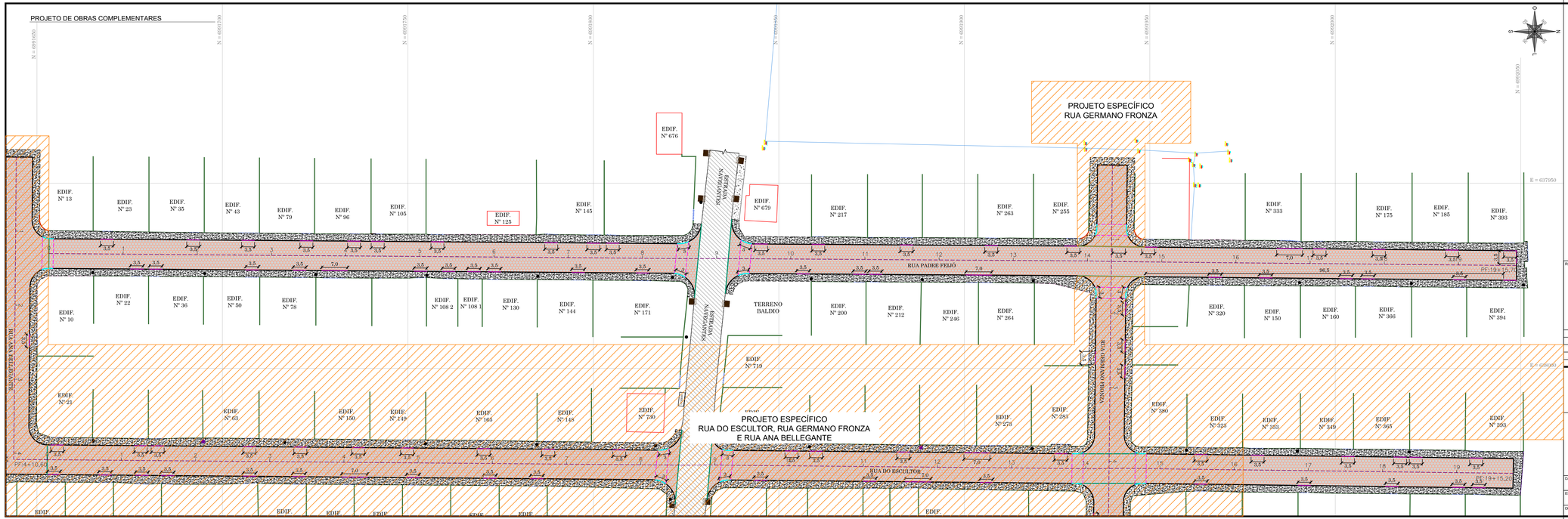
FOLHA: DRE 03 / 03

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR 1 usuário(s) em 28/01/2026 10:18 - 00:00:20
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.gov.com.br/p9877b633a2197

Projeto de Obras complementares

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197



RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 048044-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:12:02 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES
LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

LOTE: 3_19

DATA: OUTUBRO/2025

DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

REFERÊNCIA: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

ESCALA: 1/500

FORMATO: 297x1050mm

ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-OBRPLA-R00

FOLHA: OBR 01 / 02

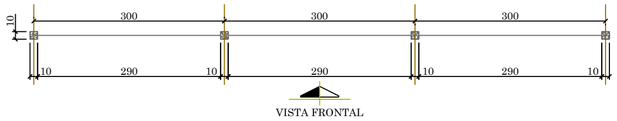
OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR FERNANDO MORETTI:04870945908 EM 28/01/2026 13:12:02 -03'00'
PARA VERIFICAR AS ASSINATURAS VÁ AO FINAL DO DOCUMENTO E ACESSE: https://valida.gov.br/validar.xhtml

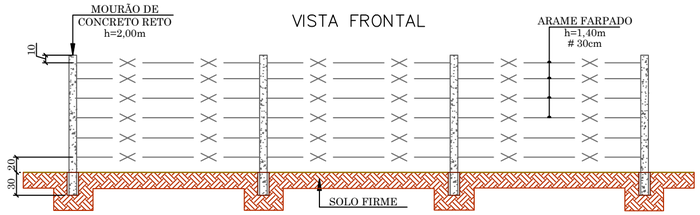
DETALHES DE CONSTRUÇÃO DE CERCAS E MUROS

CERCA DE ARAME FARPADO

PLANTA BAIXA

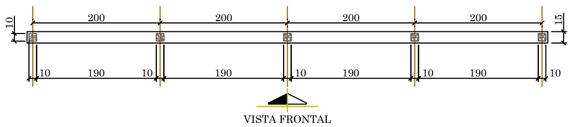


VISTA FRONTAL

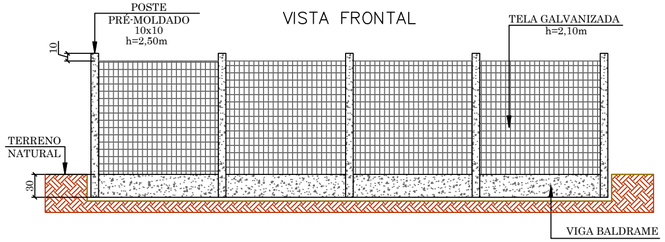


CERCA DE TELA GALVANIZADA

PLANTA BAIXA

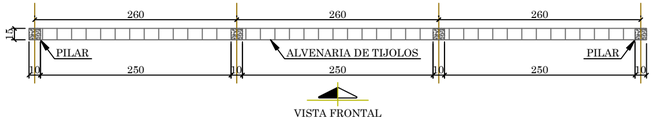


VISTA FRONTAL

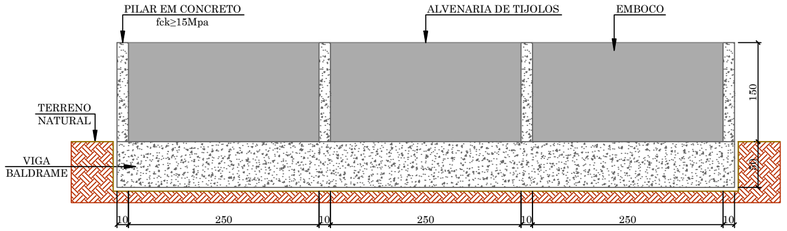


MURO DE ALVENARIA

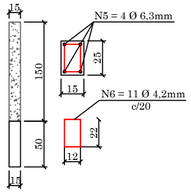
PLANTA BAIXA



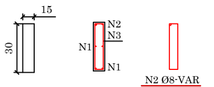
VISTA FRONTAL



PILAR



BALDRAME

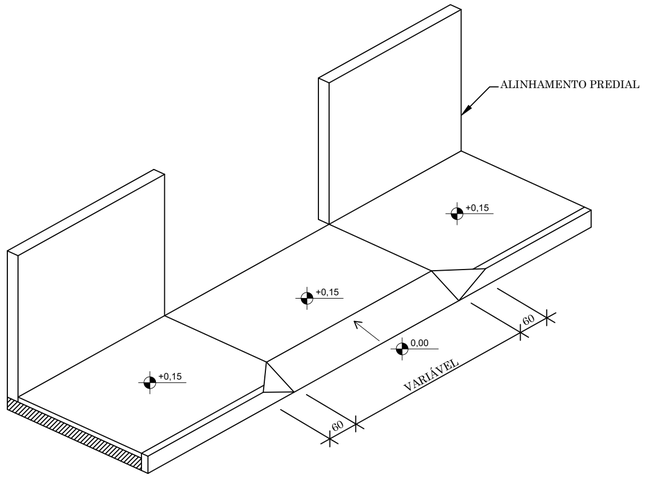


N2 Ø8-VAR

N1 Ø10-VAR

N3 Ø5 -VAR
1 c/15

REBAIXO PARA ACESSO DE VEÍCULOS



RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908 Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908 Dados: 2026.01.28 18:11:16 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL**

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
SEM ESCALA	297x610mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-OBRDET-R00	OBR 02 / 02

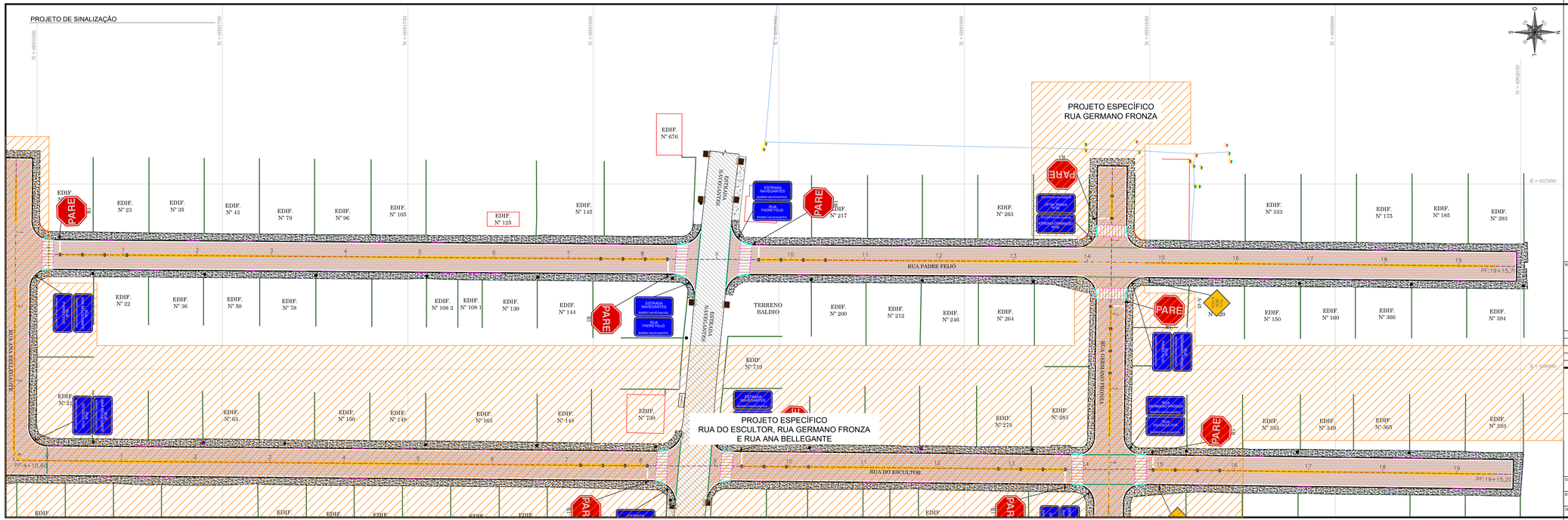
OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Projeto de Sinalização

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



LEGENDA

- BORDO/MEIO FIO
- ACESSO
- CERCA DE ARAME
- CERCA DE TELA
- CERCA DE FERRO
- CERCA DE ALUMÍNIO
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA ELETRIFICADA
- MURO COM PLACA DE VIDRO
- MURO DE ALVENARIA
- MURETA DE CONCRETO
- PORTÃO
- DEFENSA METÁLICA
- DISPOSITIVOS DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
- POÇO DE VISITA - REDE DE ESGOTO
- POÇO DE VISITA - REDE DE ÁGUA
- POSTE DE ILUMINAÇÃO
- POSTE RESIDENCIAL
- POSTE DE ENERGIA COM TRANSFORMADOR
- PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO
- PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO
- PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA
- PAVIMENTAÇÃO EM TIJOLÃO
- PAVIMENTAÇÃO EM PAVER
- PAVIMENTAÇÃO EM LADRILHO CERÂMICO
- CANTEIRO/CAMPO DE FUTEBOL
- RIO/CÓRREGO/CURSO D'AGUA/LAGOA
- EDIFICAÇÃO
- ÁRVORES/VEGETAÇÃO
- MEIO FIO PROJETADO
- ALINHAMENTO PASSEIO
- REBAIXO VEICULAR
- REBAIXO PARA EMBOQUES
- PISO PODOTÁTIL
- CORDÃO DE TRAVAMENTO
- MURO DE ALVENARIA A CONSTRUIR
- CERCA DE TELA A CONSTRUIR
- CERCA DE ARAME A CONSTRUIR
- PORTÃO A RELOCAR
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- POSTE DE ILUMINAÇÃO À RELOCAR
- REVESTIMENTO EM LAJOTA
- REVESTIMENTO EM ASFALTO
- REVESTIMENTO EM PAVER
- REVESTIMENTO EM BRITA
- REVESTIMENTO EM CONCRETO
- REVESTIMENTO EM LAJOTA RELAPIDO/ESTADO
- REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO RELAPIDO/ESTADO
- SUPORTE DE PLACA
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
- PLACAS DE ADVERTÊNCIA
- PLACAS DE SERVIÇO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 048044-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:10:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOCALIZAÇÃO:
INICIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

LOTE: 3_19

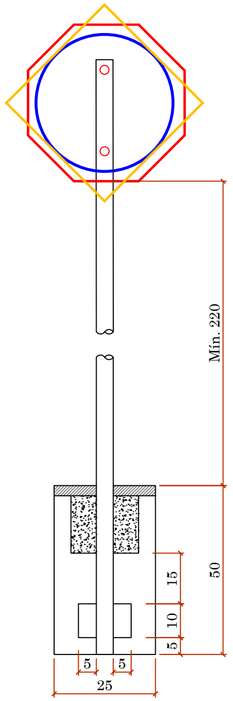
DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
1/500	297x1050mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-SINPLA-R00	SIN 01 02

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI PRODUZIDO EM 28/01/2026 10:41:03 GMT-03:00 E PODERÁ SER CONFERIDO NO ENDEREÇO ELETRÔNICO https://e-gov.com.br/gestaodocumental/ SOB O CÓDIGO 1A4F-2B3C-4D5E-6F7G

SINALIZAÇÃO VERTICAL



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PLACA	TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)
PARE	R-1 PARADA OBRIGATÓRIA	FUNDO E ORLA EXTERNA VERMELHAS ORLA INTERNA E LETRAS BRANCAS	OCTOGONAL L=25
40 km/h	R-19 VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	FUNDO BRANCO SÍMBOLO E LETRAS PRETAS ORLA E TARJA VERMELHAS	D=50
E	R-6a PROIBIDO ESTACIONAR	FUNDO BRANCO SÍMBOLO E LETRAS PRETAS ORLA E TARJA VERMELHAS	D=50
USO COMUM Preferência de Pedestre	CR-78b USO COMUM	FUNDO BRANCO SÍMBOLO E LETRAS PRETAS ORLA E TARJA VERMELHAS	50x100

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

PLACA	TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)
	A-32b PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	FUNDO E ORLA EXTERNA AMARELAS SÍMBOLO, ORLA INTERNA E LEGENDAS PRETAS	L=50
RUA SEM SAÍDA	A-45 RUA SEM SAÍDA	FUNDO E ORLA EXTERNA AMARELAS SÍMBOLO, ORLA INTERNA E LEGENDAS PRETAS	L=50

PLACAS DE SERVIÇO

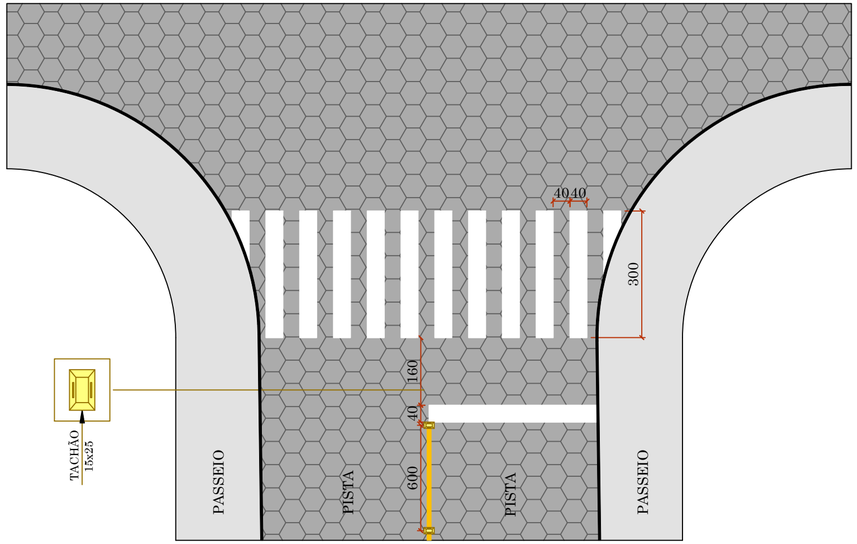
	TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)
RUA XXX BAIRRO XXX	PLACA DE NOME DE RUA	FUNDO AZUL FAIXA E ESCRITA BRANCOS	30x60

QUANTITATIVOS DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
ESCAVAÇÃO MANUAL	0,03	m3
CONCRETO Fck ≥ 15 MPa	0,03	m3
TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 2"	3,00	m

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA PARA PEDESTRE – TIPO 01
PARA VIAS EM PAVIMENTO DE LAJOTA

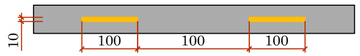


FAIXAS DE TRÁFEGO

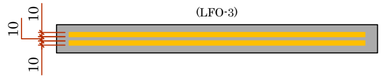
LINHA SIMPLES CONTÍNUA
(LFO-1)



LINHA DE CONTINUIDADE 2
(LCO-1)



LINHA DUPLA CONTÍNUA
(LFO-3)



LINHA DE BORDO / LINHA SIMPLES CONTÍNUA
(LBO) (LMS-1)



NOTAS:
MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm)

RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:09:41 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO	FOLHA
SEM ESCALA	297x610mm	19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-SINDET-R00	SIN 02/02

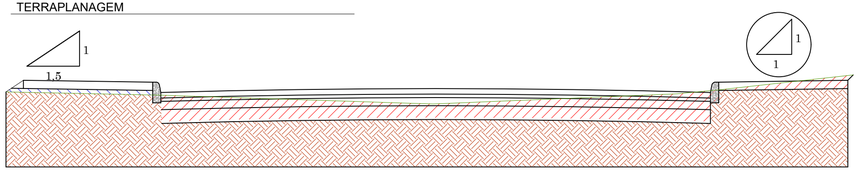
OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

Seções Tipo

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

TERRAPLANAGEM



GREIDE TERRAPLENAGEM

TERRENO NATURAL

CORTE

CORPO DE ATERRO / ATERRO PASSEIO

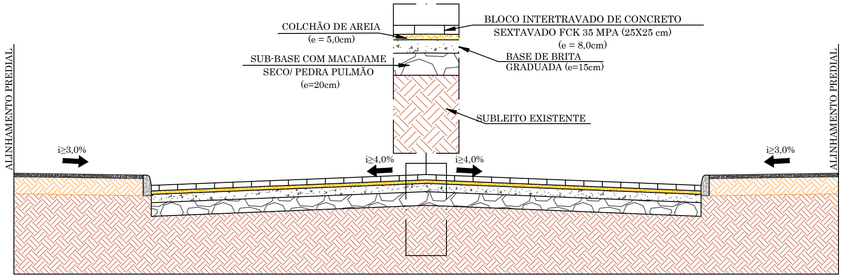
REMOÇÃO DE SOLO INSERVÍVEL
(VER MEMORIAL DE CÁLCULO)

TERRENO NATURAL

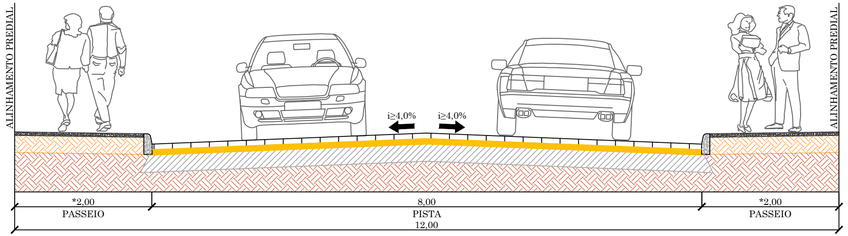
DNIT 108/2009-ES (TERRAPLENAGEM - ATERRO)

DNIT 106/2009-ES (TERRAPLENAGEM - CORTE)

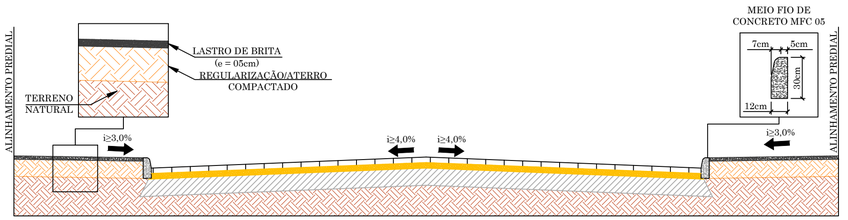
PAVIMENTAÇÃO



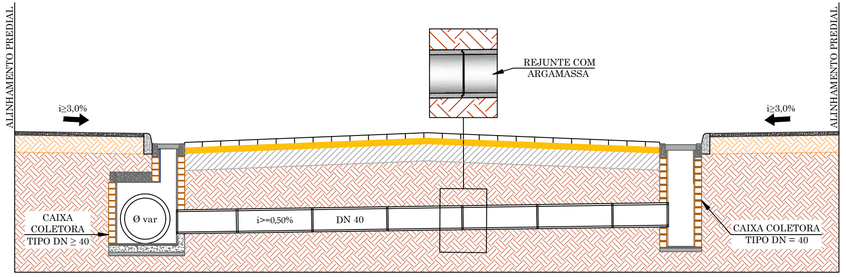
GEOMÉTRICO



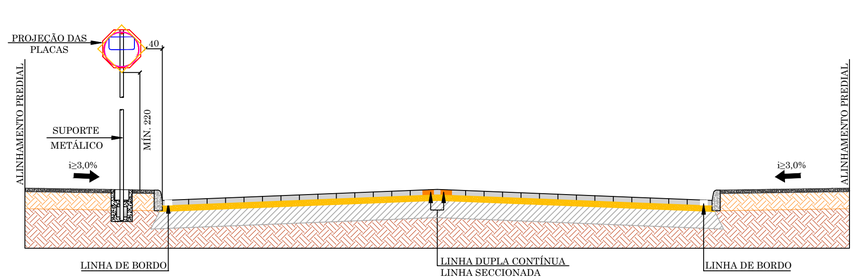
OBRAS COMPLEMENTARES



DRENAGEM PLUVIAL



SINALIZAÇÃO



RESPONSÁVEL TÉCNICO

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
CREA/SC Nº 049344-1

CLIENTE

FERNANDO MORETTI:04870945908
Assinado de forma digital por FERNANDO MORETTI:04870945908
Dados: 2026.01.28 18:08:42 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
CNPJ Nº 83.102.574/0001-06

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPON.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EQUIPE TÉCNICA	10/2025

GREIDE ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RUA PADRE FEIJÓ
BAIRRO: NAVEGANTES

LOTE: 3_19

LOCALIZAÇÃO:
INÍCIO: INTERSEÇÃO COM A RUA ANA BELLEGANTE (ESTACA 0+0,00)
TÉRMINO: DEFRONTE A EDIFICAÇÃO Nº 394 (ESTACA 19+15,70)

DATA	DESENHO	REFERÊNCIA	
OUTUBRO/2025	EQUIPE TÉCNICA	SEÇÃO TIPO	
ESCALA: SEM ESCALA	FORMATO: 297x750mm	ARQUIVO: 19-20-21-22_RDS-PAD-ADJ-SECTIP-R00	FOLHA: SEC 01/01

OBSERVAÇÕES: HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 03/02/2026 10:43:03 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

GREIDE
ENGENHARIA

CREA/SC 042571-0

www.greideengenharia.com.br

(47) 3333-4886

Engª. Ivete Mª Maurisenz Andreazza
CREA/SC 049344-1

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Praça 25 De Julho, Nº 01, Centro · Rio Do Sul/sc · CEP 88160900

Contato: adriano.martins@riodosul.sc.gov.br · (47) 3300-0611

Declaração de Atividade Não Constante na Resolução CONSEMA 656/2026

Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo:

https://sinfat.ciga.sc.gov.br/licenca/baixar/115768/58268

Empreendedor

Nome: MUNICÍPIO DE RIO DO SUL

CPF/CNPJ: 83102574000106

Endereço: Praça 25 de Julho, nº 01 - _, Centro

CEP: 89160900

Município: RIO DO SUL

Estado: SC

Empreendimento

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL - 83102574000106

Endereço: Praça 25 de Julho, nº 1, Centro

CEP: 89160900

Município: RIO DO SUL

Estado: SC

Coordenadas UTM: X 637970.28, Y 6991852.92

Descrição do Empreendimento

Trata-se de uma obra de pavimentação, drenagem pluvial e sinalização viária da Rua Padre Feijó, bairro navegantes, no município de Rio do Sul, este empreendimento não atingirá área de preservação permanente; O deságue da drenagem planejada deve ocorrer em drenagem a ser executada na Rua Germano Fronza e na Rua Ana Bellegante;

Declaração

Conforme resolução CONSEMA n° 250/2024, art 2°, XXV - Declaração de Atividade Não Constante é o documento que declara que a atividade não integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental e, portanto, não passível de licenciamento ambiental. Esta Declaração de Atividade Não Constante (DANC), NÃO se configura como documento autorizativo para instalação, operação ou ampliação da atividade ou empreendimento.

A autenticidade das informações deste documento pode ser verificada pelo QRCode ao lado ou pelo endereço https://validar.iti.br e o original deste documento é assinado digitalmente.
ESTE DOCUMENTO É CÓPIA DO ORIGINAL ASSINADO DIGITALMENTE por ADRIANO MARTINS:07722900900 em 09/02/2026 e pode ser acessado pelo código 00001126000000115768000058268

Esta declaração está vinculada à exatidão das informações prestadas pelo empreendedor/requerente no ato do requerimento .

O órgão ambiental poderá, a qualquer momento, exigir o licenciamento ambiental caso verifique discordância entre as informações prestadas e as características reais do empreendimento/atividade.

Prazo de Validade

A presente declaração foi **emitida em 28 de janeiro de 2026** e é **válida até 28 de janeiro de 2027**, observadas as condições deste documento.

Advertência

Os dados e informações apresentados são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico que o representa. Lembramos que a apresentação de informações ou documentos falsos é crime, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na LEI 9.605/98, Art. 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão: Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1o Se o crime é culposo: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2o A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.

Data, local e assinantes

RIO DO SUL, 28 de janeiro de 2026

Fabio Zazyki Momm

Arquiteto e Urbanista

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR FABIO ZAZYKI MOMM:09972208900 e foi assinado às 09:39:07 -03'00'
O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente.
e de seus assinantes e pode ser verificado pelo QR Code ao lado ou pelo endereço original ao site https://validar.iti.br
A autenticidade das informações contidas neste documento

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 **10313387-7**

Substituição de ART 10313365-6

Equipe - ART Principal

1. Responsável Técnico

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA

Título Profissional: Engenheira Civil — RNP: 2501979532 — Registro: 049344-1-SC

Empresa Contratada: GREIDE ENGENHARIA LTDA. — Registro: 042571-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL — CPF/CNPJ: 83.102.574/0001-06
Endereço: PRACA 25 DE JULHO — Nº: 01
Complemento: — Bairro: CENTRO
Cidade: RIO DO SUL — UF: SC — CEP: 89160-900
Valor: R$ 104.947,70 — Ação Institucional:
Contrato: R_PR 161/25 Celebrado em: 03/09/2025 Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL — CPF/CNPJ: 83.102.574/0001-06
Endereço: DIVERSAS RUAS - CONFORME DECLARAÇÃO EM ANEXO — Nº: S/N
Complemento: — Bairro: DIVERSOS
Cidade: RIO DO SUL — UF: SC — CEP: 89160-900
Data de Início: 03/09/2025 Previsão de Término: 30/12/2026 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação **Desenho Geométrico**	Projeto			
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Terraplenagem**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Hidrologia**	Estudo	Dimensionamento		
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Drenagem**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Sinalização**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Geoprocessamento**	Levantamento	Memorial Descritivo		
		Dimensão do Trabalho:	330.690,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Aerofotogrametria**	Levantamento	Desenho Técnico		
		Dimensão do Trabalho:	330.690,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Serviço topografico Planialtimétrico**	Levantamento	Desenho Técnico		
		Dimensão do Trabalho:	127.985,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Pavimentação Asfáltica**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	30.095,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Pavimentação em Lajotas**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	53.510,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Pavimentação em Paver**	Projeto	Memorial Descritivo		Orçamento
		Dimensão do Trabalho:	5.775,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação **Passeio**	Projeto	Orçamento		
		Dimensão do Trabalho:	38.605,00	Metro(s) Quadrado(s)

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

5. Observações

Projetos de pavimentação, sinalização e drenagem pluvial de 72 ruas, conforme PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF N° 24/2025, n° SGP e SCC 5438-5439-5444-5447-5457-5462-5466-5470 e 5477/2025 declaração anexa

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 26/01/2026: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 285,59 | Data Vencimento: 05/02/2026 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

INDAIAL - SC, 26 de Janeiro de 2026

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978

Digitally signed by IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF A3, ou=Presencial, ou=19046251000135, ou=AC SyngularID Multipla, cn=IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978
Date: 2026.01.26 14:46:26 -03'00'

IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA
787.765.209-78

FERNANDO CESAR SOUZA:06069926935

Assinado de forma digital por FERNANDO CESAR SOUZA:06069926935
Dados: 2026.01.27 11:35:48 -03'00'

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
83.102.574/0001-06

FAZENDA

PORTARIA Nº 099/SEF

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA, resolve **DISPENSAR,** da função de chefia – FC, o servidor Lucas Vinicius de Bem Juliane, matrícula n° 645.496-8-01, designado pela Portaria n° 105/SEF de 06/05/2024 e de acordo com a delegação de competência conferida pelo art.106º, § 2°, inciso I, da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019, resolve: **DESIGNAR**, o servidor abaixo relacionado, para responder pela Função de Chefia-FC previstas no Anexo III, da Lei Complementar n° 741/2019, a partir de 10/04/2025.

Nome	Matrícula	FC
Luis Felipe de Lima Tavares	732.643-2-01	FC-2

Cleverson Siewert
Secretário de Estado da Fazenda

(Republicada por incorreção no número da Portaria, anteriormente publicada com o n° 095/2025, no DOE de 25/04/2025, edição n° 22.499;
Onde se lê: FC-2, corrigir para FC-1)

Cod. Mat.: 1078260

RESOLUÇÃO GGG Nº 010/2025

O Governador do Estado de Santa Catarina autoriza o Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina S.A. (CIASC) a promover alterações em seu Regulamento de Licitações e Contratos (RLC). **Processo CIASC nº 421/2023.**

O GRUPO GESTOR DE GOVERNO – GGG RECOMENDA AO GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA a homologação da presente Resolução, no uso das competências que lhe são conferidas pelos artigos 37 e 38 da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019; e,

CONSIDERANDO que as decisões de caráter autorizativo recomendadas pelo GGG terão a forma de Resolução e produzirão efeitos após serem homologadas pelo Governador do Estado e publicadas no Diário Ofício do Estado (DOE), de acordo com o disposto no art. 1º, §2º do Decreto nº 903/2020;

CONSIDERANDO que as alterações de ordem administrativa, financeira, orçamentária, patrimonial e organizacional, inclusive a criação de cargos de provimento em comissão, funções de confiança e empregos públicos permanentes ou comissionados, a serem realizadas pelas entidades da Administração Pública Estadual Indireta, devem ser previamente analisadas pelo GGG;

CONSIDERANDO o CT/P – 0318/2024, de 11/07/2024, firmado pelo Presidente do CIASC (pág. 827); o Parecer Jurídico 71/2024, de 10/05/2024 (págs. 584 a 590); a Compilação de Alterações e Justificativas RILC GGG v.3 (págs. 704 a 709); o Anexo XXI Regulamento de Licitações e Contratos CIASC v5.0 (págs. 710 a 815); a Ata CONAD, de 01/07/2027 (págs. 821 a 825) e a Informação CGE nº 0314/2024, de 30/09/2024 (págs. 828 a 830);

CONSIDERANDO a Informação GGG nº 044/2024 (págs. 832 a 840) e a Informação GGG nº 013/2025 (pág. 843),

R E S O L V E:

Art. 1º. Autorizar o Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina S.A. (CIASC), a promover alterações em seu Regulamento de Licitações e Contratos (RLC), nos termos da proposta constante às págs. 710 a 815 do Processo CIASC nº 421/2023.

Art. 2°. Esta Resolução entra em vigor na data de sua homologação pelo Chefe do Poder Executivo e publicação no Diário Oficial do Estado (DOE), nos termos do §2º do artigo 37 da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019.

Florianópolis, data da assinatura eletrônica.

Cleverson Siewert
Secretário de Estado da Fazenda
Presidente do Grupo Gestor de Governo
Vânio Boing
Secretário de Estado da Administração
Clarikenneky Nunes
Secretário de Estado da Casa Civil
Marcelo Mendes
Secretário Adjunto da Casa Civil
Márcio Luiz Fogaça Vicari
Procurador-Geral do Estado
Danieli Blanger Pinheiro Porporatti
Secretária Gabinete Governador
Jerry Edson Comper
Secretário de Estado de Infraestrutura e Mobilidade
Ricardo Euclides Grando
Secretário Adjunto da Infraestrutura e Mobilidade

Homologo a presente Resolução do Grupo Gestor de Governo.

Florianópolis, data da assinatura eletrônica.

Jorginho Mello
Governador do Estado

Registre-se, comunique-se e publique-se.

César Fernando Cavalli
Secretário do Grupo Gestor de Governo

Cod. Mat.: 1077969

PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF Nº 24/2025

Divulga os Municípios beneficiados e os respectivos montantes a serem repassados pelo Estado por meio de Convênios Simplificados, conforme disposição do art. 17-A da Constituição Estadual e regulamentados pela Lei nº 19.093/2024 e pelo Decreto nº 766/2024, e adota outras providências.

A **SECRETÁRIA DO GABINETE DO GOVERNADOR** e o **SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA**, no uso de suas atribuições legais, de acordo com o disposto no inciso I, do § 2º, do art. 106 da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019, no art. 2°, III, do Decreto nº 766 de 22 de novembro de 2024,

Considerando a Emenda Constitucional nº 95, de 6 de novembro de 2024, que acrescentou o art. 17-A à Constituição do Estado de Santa Catarina, determinando que as transferências voluntárias aos Municípios poderão ocorrer mediante celebração de convênio com regime simplificado.

Considerando a Lei nº 19.093, de 8 de novembro de 2024, que "Regulamenta o regime simplificado de celebração de convênios para as transferências voluntárias aos Municípios de que trata o art. 17-A da Constituição do Estado e estabelece outras providências";

Considerando a necessidade de dar publicidade à transferência de recursos pelo Poder Executivo do Estado de Santa Catarina aos Municípios beneficiados por Convênio Simplificado, bem como em observância ao art. 2°, inciso III, do Decreto nº 766 de 22 de novembro de 2024;

RESOLVEM

Art. 1º Divulgar no Anexo Único desta Portaria, conforme Processo **SCC 6627/2025,** os Municípios beneficiados, as parcelas de pagamento, o objeto e o valor limite pactuado, a Unidade Gestora (UG) responsável pela execução orçamentária e financeira e o respectivo processo no SGPe, em que constarão todos os documentos públicos que motivam a concretização do Convênio Simplificado.

§ 1º Caberá ao setor técnico da concedente análise do Plano de Trabalho, nos termos do do art. 4º, inciso II, da Lei nº 19.093/2024.

§ 2º Os recursos repassados aos Municípios por Convênio Simplificado, além do objeto, observarão o regramento relacionado às vinculações quanto às funções governamentais do repasse mencionado, especialmente no que se refere às funções de saúde e educação.

§ 3º Os Convênios simplificados serão empenhados em subações que atendam a finalidade de transferências a Municípios no orçamento do Estado, no exercício de 2024 e subsequentes, nas UGs indicadas no Anexo Único, que serão responsáveis pela execução orçamentária e financeira, sendo que a classificação quanto à categoria econômica (despesa de capital ou despesa corrente) considerará o objeto pactuado no Plano de Trabalho e divulgado nesta Portaria.

Art. 2º Os recursos repassados por meio dos Convênios Simplificados serão depositados em contas bancárias distintas para cada Plano de Trabalho, abertas especificamente no Banco do Brasil e exclusivas para o recebimento e a movimentação dos recursos pelos Municípios beneficiados, devendo os domicílios bancários serem informados à UG concedente.

Parágrafo Único. Os repasses de recursos dos Convênios Simplificados serão realizados de acordo com o cronograma físico financeiro constante do Plano de Trabalho aprovado pela UG concedente.

Art. 3º Os Municípios deverão apresentar os documentos resultantes do processo de contratação relacionados ao objeto dos Convênios Simplificados constantes no Anexo Único desta Portaria, observado o calendário previsto para pagamento por parte do Estado.

Parágrafo Único. Após a apresentação dos documentos a que se refere o caput deste artigo, o valor pactuado no Plano de Trabalho será reduzido ao valor contratado e o saldo de recursos será deduzido da última parcela de pagamento do Convênio Simplificado.

Art. 4º Fica o Município beneficiado responsável pela prestação de contas de todo o recurso recebido, conforme disposto no art. 7º da Lei nº 19.093/2024, no prazo de 60 (sessenta) dias contados a partir do fim do prazo de execução previsto no plano de trabalho, estando sujeito à atuação do controle interno e externo.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Data de assinatura: 07 de maio de 2025.

Signatários: Danieli Blanger Pinheiro Porporatti, Secretária do Gabinete do Governador do Estado e Cleverson Siewert, Secretário de Estado da Fazenda.

ANEXO ÚNICO

Nº SGPe	Município	Unidade Gestora	Título	Objeto	Valor do Repasse	Valor da Contrapartida	Valor Total	Valor da Parcela	Quant. Parcelas
SCC 6156/2025	CAPIVARI DE BAIXO	SED	QUADRAS COBERTAS NAS ESCOLAS VITÓRIO MARCON E STANISLAU GAIDZINSKI FILHO	QUADRAS COBERTAS NAS ESCOLAS VITÓRIO MARCON E STANISLAU GAIDZINSKI FILHO	R$ 2.400.000,00	R$ 0,00	R$ 2.400.000,00	R$ 600.000,00	1/4
SCC 19030/2021	MAJOR VIEIRA	SED	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL	R$ 3.000.000,00	R$ 500.889,96	R$ 3.500.889,96	R$ 3.000.000,00	1/1
SCC 3081/2025	MONTE CASTELO	SAR	REALIZAÇÃO DA 9ª FESTA DO TROPEIRO	OBJETO: "AUXÍLIO FINANCEIRO PARA REALIZAÇÃO DA 9ª FESTA DO TROPEIRO NO MUNICÍPIO DE MONTE CASTELO, QUE ACONTECERÁ NOS DIAS 16, 17 E 18 DE MAIO DE 2025	R$ 100.000,00	R$ 0,00	R$ 100.000,00	R$ 100.000,00	1/1
Fonte de Recursos 1.500.100									
Nº SGPe	**Município**	**Unidade Gestora**	**Título**	**Objeto**	**Valor do Repasse**	**Valor da Contrapartida**	**Valor Total**	**Valor da Parcela**	**Quant. Parcelas**
SCC 6568/2025	ARMAZÉM	FESPORTE	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES NELSON DAS NEVES	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES NELSON DAS NEVES NO CENTRO	R$ 1.000.000,00	R$ 0,00	R$ 1.000.000,00	R$ 500.000,00	1/2

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

SCC 6124/2025	CAPIVARI DE BAIXO	FESPORTE	OBRAS DE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL	EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMAS NO GINÁSIO MUNICIPAL JUAN MANOEL DOS SANTOS	R$ 2.500.000,00	R$ 0,00	R$ 2.500.000,00	R$ 500.000,00	1/5
SCC 6118/2025	CAPIVARI DE BAIXO	SIE	NOVO ACESSO AO BAIRRO ILHOTINHA	OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UM NOVO ACESSO AO BAIRRO ILHOTINHA	R$ 4.500.000,00	R$ 0,00	R$ 4.500.000,00	R$ 900.000,00	1/5
SCC 16301/2021	CHAPECÓ	SAS	CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA OS IDOSOS, NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ/SC	CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA OS IDOSOS, NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ/SC	R$ 1.500.000,00	R$ 0,00	R$ 1.500.000,00	R$ 1.500.000,00	1/1
SCC 5449/2025	CRICIÚMA	FUNDO SOCIAL	REVITALIZAÇÃO DO HORTO MUNICIPAL	REVITALIZAÇÃO DO HORTO MUNICIPAL TEM POR NECESSIDADE MELHORAR A INFRAESTRUTURA E ACESSIBILIDADE, ILUMINAÇÃO, RECUPERAÇÃO DO PAISAGISMO E CERCAMENTO	R$ 900.000,00	R$ 0,00	R$ 900.000,00	R$ 450.000,00	1/2
SDC 854/2025	FLORIANÓPOLIS	SDC	RECUPERAÇÃO DE CANAIS DE DRENAGEM EM DIVERSOS BAIRROS	RECUPERAÇÃO DE CANAIS DE DRENAGEM NA AVENIDA BURITI, ITACORUBI, NA ROD. AMARO ANTÔNIO VIEIRA, ITACORUBI, NO CAMINHO DOS AÇORES, SANTO ANTÔNIO DE LISBOA E NA SERVIDÃO VILELA, AGRONÔMICA.	R$ 3.000.000,00	R$ 0,00	R$ 3.000.000,00	R$ 1.000.000,00	1/3
SDS 585/2022	IPUAÇU	SAS	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS (15UNIDADES) - SC MAIS MORADIA	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS (15UNIDADES) - SC MAIS MORADIA	R$ 1.050.000,00	R$ 0,00	R$ 1.050.000,00	R$ 1.050.000,00	1/1
SCC 5438/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO TABOÃO	PAVIMENTAÇÃO DAS SEGUINTES VIAS DO BAIRRO TABOÃO: RUA TEREZINHA M. MACHADO, RUA ERCÍLIO MARCELINO, RUA ANA NEGHERBON, RUA DURVAL V. DE ANDRADE, RUA DOUGLAS M. SCHNAIDER, RUA PLÁSIO BILK JÚNIOR, RUA JOSÉ CIMARDI, RUA ANTONIO PACKER, RUA JOÃO CAVILHA E BECO DOMINGOS SÁVIO	R$ 4.428.250,00	R$ 0,00	R$ 4.428.250,00	R$ 1.107.062,50	1/4
SCC 5439/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	PAVIMENTAÇÃO DAS SEGUINTES VIAS NO MUNICÍPIO: VEREADOR ANTÔNIO CAVILHA (BREMER), MARIACECHET LEDRA (BREMER), RUA OSVALDO WILVERT (BREMER), RUA MANOEL SOARES (BREMER), RUA OTTO KLUG(BELA ALIANÇA) E RUA JULIO SCHULUPP (BELA ALIANÇA)	R$ 3.312.500,00	R$ 0,00	R$ 3.312.500,00	R$ 828.125,00	1/4
SCC 5444/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO NAVEGANTES	PAVIMENTAÇÃO DAS SEGUINTES VIAS DO BAIRRO NAVEGANTES: RUA ERVIN DOLZAN, RUA PEDRO BITTENCOURT, RUA PADRE FEIJÓ, RUA DO ESCULTOR, RUA ANA BELLEGANTE E RUA GERMANO FRONZA	R$ 3.449.400,00	R$ 296.920,00	R$ 3.746.320,00	R$ 1.149.800,00	1/3
SCC 5447/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – REQUALIFICAÇÃO DE RUAS	REQUALIFICAÇÃO DAS SEGUINTES RUAS NO MUNICÍPIO: ESTRADA NAVEGANTES (NAVEGANTES), RUA SÃO FRANCISCO (PROGRESSO), RUA MISSISIPE (RAINHA), RUA ELEONIR PATERNO (RAINHA), RUA JOSÉ MARCHI(VALADA ITOUPAVA), RUA ANTÔNIO DOLZANI (VALADA SÃO PAULO)	R$ 4.506.000,00	R$ 0,00	R$ 4.506.000,00	R$ 1.126.500,00	1/4
SCC 5457/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – MELHORIA DA REDE VIÁRIA NO BAIRRO BARRAGEM	MELHORIA DA REDE VIÁRIA NAS SEGUINTES RUAS DO BAIRRO BARRAGEM: RUA JUVENTUDE, RUA ISRAEL, RUA PALESTINA,RUA APOCALIPSE, RUA PORTUGAL, RUA GÊNESIS E RUA SÃO SAMUEL	R$ 4.768.500,00	R$ 0,00	R$ 4.768.500,00	R$ 1.192.125,00	1/4
SCC 5462/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – MELHORIA DA ESTRUTURA VIÁRIA EM DIVERSOS BAIRROS	MELHORIA DA ESTRUTURA VIÁRIA EM DIVERSOS BAIRROS NAS SEGUINTES RUAS: RUA JOSÉ JOÃO DO NASCIMENTO, TRAVESSA CANELINHA, RUA PETROLÂNDIA, RUA CAETANO CÉ - (SANTANA), RUA MATO GROSSO (CENTRO), RUA CARLOS CHAGAS, RUA DANIEL ANDREATTA - (SUMARÉ), RUA LISBOA, RUA SÃO JUDAS TADEU, RIBEIRÃO PRETO, RUA VEREADOR OGENIL DE OLIVEIRA, RUA RAULINO DEMARCH, BECO WALFRIDO NAVARRO LINS - (LARANJEIRAS), BECO LÍDIO PIVA E TRAVESSA ATLETA MARISTELA ROSSINI - (CANOAS)	R$ 4.762.950,00	R$ 0,00	R$ 4.762.950,00	R$ 1.190.737,50	1/4

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197

SCC 5466/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – AÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NAS SEGUINTES RUAS: ROBERT HOLLER, JOÃOEIFLER - (ALBERTINA), RUA POMERODE, BECO MAJOR VIEIRA, ESTRADA DO REDENTOR E LADEIRA MIRADOR - (CANTA GALO)	R$ 4.920.250,00	R$ 0,00	R$ 4.920.250,00	R$ 984.050,00	1/5
SCC 5470/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – INVESTIMENTO EM MELHORIA VIÁRIA	INVESTIMENTO MELHORIA VIÁRIA NAS SEGUINTES RUAS: RUA SÃO PAULO, RUA CURITIBA, BECO NELSON DE SOUZA, RUA AFONSO THEIS, RUA PONTA GROSSA, RUA ARACAJU, TRAVESSA MARCOLINO BACK - (BOA VISTA), RUA INTENDENTE PEDRO CLAUDINO DOS SANTOS, RUA LUIZ PASTEUR E RUA JACOB JOHANN DYCK - (BUDAG)	R$ 3.034.650,00	R$ 0,00	R$ 3.034.650,00	R$ 1.011.550,00	1/3
SCC 5477/2025	RIO DO SUL	SIE	SC LEVADA A SÉRIO – AÇÕES DE INVESTIMENTO EM REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA	AÇÕES DE INVESTIMENTO EM REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DAS SEGUINTES RUAS: RUA ZULNEI PETRIS, RUA FÉLIX DEEKE JÚNIOR - (BUDAG), RUA LUIZ FLORENTINO PORTO, RUA HENRIQUE DEGENHARDT, RUA ANTONIO SALLA E BECO DONA FRANCISCA - (FUNDO CANOAS).	R$ 4.701.500,00	R$ 0,00	R$ 4.701.500,00	R$ 940.300,00	1/5
SCC 5479/2025	RIO DO SUL	FUNDO SOCIAL	SC LEVADA A SÉRIO – MELHORIAS EM EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE RIO DO SUL.	MELHORIAS NOS SEGUINTES EQUIPAMENTOS PÚBLICOS: PRAÇA ERMEMBERGO PELLIZZETTI (CENTRO), PARQUE MUNICIPAL HARRY HOBUS (CANOAS), BOSQUE CARLOS GERD SCHROEDER (SUMARÉ)	R$ 2.066.000,00	R$ 0,00	R$ 2.066.000,00	R$ 413.200,00	1/5
SCC 5481/2025	RIO DO SUL	SIE	AQUISIÇÃO DE MAQUINÁRIOS	AQUISIÇÃO DE UM CAMINHÃO CAÇAMBA, UM CAMINHÃO COM ADAPTAÇÃO PARA TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS, UM TRATOR COM IMPLEMENTOS	R$ 1.500.000,00	R$ 0,00	R$ 1.500.000,00	R$ 1.500.000,00	1/1
SCC 5559/2025	SÃO MARTINHO	SIE	AQUISIÇÃO DE UMA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	AQUISIÇÃO DE UMA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	R$ 700.000,00	R$ 0,00	R$ 700.000,00	R$ 700.000,00	1/1
SCC 5960/2025	SÃO MARTINHO	FESPORTE	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES PARA O ESCOLA RODOLFO ROCHA	R$ 2.261.312,62	R$ 0,00	R$ 2.261.312,62	R$ 1.130.656,31	1/2
SCC 5546/2025	SÃO MARTINHO	SIE	AQUISIÇÃO DE UMA RETROESCAVADEIRA	AQUISIÇÃO DE UMA RETRO ESCAVADEIRA 4 X 4	R$ 300.000,00	R$ 0,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	1/1
SCC 5552/2025	SÃO MARTINHO	SES	AQUISIÇÃO DE UMA AMBULÂNCIA	AQUISIÇÃO DE UMA AMBULÂNCIA	R$ 350.000,00	R$ 0,00	R$ 350.000,00	R$ 350.000,00	1/1
SCC 2378/2025	SÃO MARTINHO	SIE	AQUISIÇÃO DE TUBOS E GALERIAS	AQUISIÇÃO DE TUBOS E GALERIAS PARA SUBSTITUIÇÃO DE PONTES DE MADEIRA	R$ 500.000,00	R$ 0,00	R$ 500.000,00	R$ 500.000,00	1/1
SCC 4712/2025	URUBICI	SIE	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS	PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO DAS RUAS: BOANERGES PEREIRA DE MEDEIROS, JOSÉ GASPAR FERNANDES, MANOEL ESTEVES DE SOUZA, JAIME DAMARIO CARDOSO E EDMUNDO R. RODRIGUES, TOTALIZANDO APROXIMADAMENTE 950 METROS DE PAVIMENTAÇÃO	R$ 2.000.000,00	R$ 0,00	R$ 2.000.000,00	R$ 1.000.000,00	1/2
Fonte de Recursos 1.501.261									

Cod. Mat.: 1078267

INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO

SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO Programa de Desenvolvimento da Empresa Catarinense – PRODEC. EXTRATO DO CONTRATO Nº 005/25, que entre si celebram o Estado de Santa Catarina, por meio das Secretarias de Estado de Indústria, Comércio e Serviço e da Fazenda e a empresa INDUSTRIA SUL BRASIL DE TRANSFORMADORES LTDA. CNPJ/MF sob o nº 01.390.877/0001-07 estabelecida Massaranduba/SC, doravante denominada CONTRATADA, referente à concessão de incentivo do PRODEC, destinado à um projeto de expansão do complexo industrial. Resolução nº 857/24, de 04/12/2024, do Conselho Deliberativo do PRODEC, fundamentado na Lei nº 13.342, de 10 de março de 2005, com suas alterações e no Decreto nº 704, de 17 de outubro de 2007, com suas alterações, mediante as seguintes cláusulas e condições: **CARACTERÍSTICAS DO INCENTIVO:** 1) **MONTANTE:** O valor do presente Contrato é de R$ 2.711.919,70 (dois milhões, setecentos e onze mil, novecentos e dezenove reais e setenta centavos). **Parágrafo Único:** O montante do incentivo aprovado pelo Conselho Deliberativo do PRODEC, conforme Resolução nº 857/24, de 04 de dezembro de 2024 é de R$15.364.500,47 (quinze milhões, trezentos e sessenta e quatro mil e quinhentos reais e quarenta e sete centavos), que será contratado em etapas, de acordo com a implantação do projeto, as demais etapas a serem realizadas, no montante de R$12.652.580,77 (doze milhões, seiscentos e cinquenta e dois mil, quinhentos e oitenta reais e setenta e sete centavos), serão adicionadas por meio de Termos Aditivos ao presente Contrato, depois de comprovada a realização dos investimentos correspondentes a cada uma delas, até a data limite para a conclusão do projeto. 2) **PERCENTUAL:** 75% (setenta e cinco por cento)**,** sobre o incremento do ICMS NORMAL calculado sobre a média gerada no período de agosto de 2023 a julho de 2024, correspondente aos 12 meses anteriores ao início da implantação do projeto; 3) **PRAZO DE FRUIÇÃO:** O montante do incentivo poderá ser fruído em até 120 (cento e vinte) meses, desde que não ultrapasse os limites previstos na Lei Complementar n° 160/2017 e no Convênio ICMS n° 190/2017, limitada a última fruição a dezembro de 2032, com seu início contado a partir da data estabelecida no Regime Especial, a ser concedido pela Secretaria de Estado da Fazenda, limitado ao valor do presente Contrato; 4) **PRAZO DE CARÊNCIA:** 48 (quarenta e oito) meses, para início da amortização, contados a partir do mês do efetivo uso; 5) **AMORTIZAÇÃO:** cada parcela será amortizada pela contratada em prestações mensais, cada uma delas no valor correspondente à respectiva parcela utilizada ou liberada; 6) **TAXA DE JUROS:** 0% (zero por cento) ao ano; 7) **ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA:** 100% (cem por cento) da UFIR ou, na falta desta, outro índice que, a critério do Poder Executivo, seja adotado para atualização dos tributos estaduais; 8) **DAS GARANTIAS FIDEJUSSÓRIAS:** Para assegurar o pagamento do incentivo do PRODEC, composto pela restituição do principal, pelos juros e pelo montante da atualização monetária da dívida, acrescidos de todas e quaisquer demais obrigações decorrentes desta operação, assinará, com base no relatório de análise do agente financeiro, na qualidade de INTERVENIENTES FIADORES, INDUSUL INDÚSTRIA DE TRANSFORMADORES LTDA, inscrita no CNPJ nº 08.018.660/xxxx-xx e renunciando expressamente aos benefícios dos artigos 827, 835 e 838 do Código Civil brasileiro e responsabilizando-se solidariamente até final liquidação de todas as obrigações do presente contrato. **DOS ENCARGOS DE INADIMPLÊNCIA:** No caso de inadimplência nos pagamentos devidos a qualquer título, sem prejuízo do vencimento antecipado e da imediata exigibilidade de toda a dívida e demais cominações legais

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/02/2026 10:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p86f7b633a2197
FERNANDO CESAR SOUZA
Prefeitura de Rio do Sul/SC
Assinatura digital avançada.