



CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003-04/2024

O PREFEITO MUNICIPAL DE COLINAS/RS, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de licitação na modalidade concorrência, na forma eletrônica, do tipo menor preço, objetivando a contratação de empresa para a prestação de serviços de **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE ALGUMAS RUAS DO MUNICÍPIO**, conforme descrito nesse edital e seus anexos, e nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, do Decreto Municipal nº 1633-03/2023 e da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006 e Portaria 2650-04/2024.

A sessão virtual da concorrência eletrônica será realizada no seguinte endereço www.portaldecompraspublicas.com.br, no dia **17 de SETEMBRO de 2024**, às **08 horas e 31 min.**, podendo as propostas e os documentos serem enviados até às **8horas e 30minutos**, sendo que todas as referências de tempo observam o horário de Brasília.

1. DO OBJETO:

1.1. Contratação de empresa de engenharia especializada para **execução dos serviços de Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q**, sendo os seguintes lotes:

A) LOTE 01: Trecho da Rua Fernando Ferrari e Rua Gustavo Haas, compreendendo uma extensão total de 689,07m e 5698,76m² de área de recapeamento, estando de acordo as Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo, Projetos e demais documentos em anexo a este Termo de Referência.

B) LOTE 02: Trecho da Rua General Osório e trecho da Rua Parobé, compreendendo uma extensão total de 2.243,39m e 19.524,09m² de área de recapeamento, estando de acordo as Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo, Projetos e demais documentos em anexo a este Termo de Referência.

1.2. O objeto deste Termo de Referência compreende na execução dos serviços de recapeamento asfáltico e sinalização conforme apresentado abaixo:

LOTE	RUA	TRECHO ENTRE:	EXTENSÃO (m)	ÁREA DA CAPA (m ²)
1	RUA FERNANDO FERRARI	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS RUA GUSTAVO HAAS	541,90	4.769,62
	RUA GUSTAVO HAAS	RUA FERNANDO FERRARI ATÉ O FINAL DA RUA	147,17	929,14
TOTAL LOTE 01:			689,07	5.698,76
2	RUA GENERAL OSÓRIO	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ	1.012,78	9.974,27
	RUA PAROBÉ	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	1.230,61	9.549,82
TOTAL LOTE 02:			2.243,39	19.524,09
TOTAL DOS LOTES 01 E 02			2.932,46	25.222,85

1.3. A execução dos serviços deverá ser realizada conforme projetos, planilha orçamentária, composições dos serviços, cronograma físico financeiro, memorial descritivo e demais documentos em anexo.



1.4. Os serviços deverão atender todas as especificações técnicas, seguir rigorosamente o estabelecido em projeto e Normas Técnicas, Especificações do DNIT e da ABNT, devidamente vigentes.

1.5. Apenas uma empresa deverá executar os Lotes 01 e 02 deste termo de referência.

1.6. A licitação deverá ser do tipo empreitada por preço global, contemplando materiais e mão de obra, bem como prestação e garantia dos serviços.

2. ESTIMATIVA DE VALOR

2.1. O valor de referência está apresentado na Planilha Orçamentária de cada rua, conforme a tabela resumo dos lotes abaixo:

LOTE	RUA	TRECHO ENTRE:	EXTENSÃO (m)	ÁREA DA CAPA (m ²)	VALOR TOTAL (R\$)
1	RUA FERNANDO FERRARI	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS RUA GUSTAVO HAAS	541,90	4.769,62	R\$ 400.157,10
	RUA GUSTAVO HAAS	RUA FERNANDO FERRARI ATÉ O FINAL DA RUA	147,17	929,14	R\$ 93.628,32
TOTAL LOTE 01:			689,07	5.698,76	R\$ 493.785,42
2	RUA GENERAL OSÓRIO	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ	1.012,78	9.974,27	R\$ 818.923,64
	RUA PAROBÉ	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	1.230,61	9.549,82	R\$ 844.935,34
TOTAL LOTE 02:			2.243,39	19.524,09	1.663.858,98
TOTAL DOS LOTES 01 E 02			2.932,46	25.222,85	R\$ 2.157.644,40

2.2. Os valores para o **LOTE 01:**

2.2.1. O valor total para a **Rua Fernando Ferrari é de: R\$ 400.157,10 reais** (Quatrocentos mil e cento e cinquenta e sete reais e dez centavos), sendo de **R\$374.812,92**(trezentos e setenta e quatro mil e oitocentos e doze reais e noventa e dois centavos) **de materiais e R\$ 25.344,19** (Vinte e cinco mil e trezentos e quarenta e quatro reais e dezenove centavos) **de mão de obra.**

2.2.2. O valor total para a **Rua Gustavo Haas é de: R\$ 93.628,32 reais** (Noventa e três mil e seiscentos e vinte e oito reais e trinta e dois centavos), sendo de **R\$ 85.479,15 reais** (Oitenta e cinco mil e quatrocentos e setenta e nove reais e quinze centavos) **de materiais e R\$ 8.149,18 reais** (Oito mil e cento e quarenta e nove reais e dezoito centavos) **de mão de obra.**

2.3. Os valores para o **LOTE 02:**

2.3.1. O valor total para a **Rua General Osório é de: R\$ 818.923,64 reais** (Oitocentos e dezoito mil e novecentos e vinte e três reais e sessenta e quatro centavos), sendo de **R\$763.957,03**(Setecentos e sessenta e três mil e novecentos e cinquenta e sete reais e três centavos) **de materiais e R\$ 54.966,61** (Cinquenta e quatro mil e novecentos e sessenta e seis reais e sessenta e um centavos) **de mão de obra.**

2.3.2. O valor total para a **Rua Parobé é de: R\$ 844.935,34reais** (Oitocentos e quarenta e quatro mil e novecentos e trinta e cinco reais e trinta e quatro centavos), sendo de **R\$794.359,91** (Setecentos e noventa e quatro mil e trezentos e cinquenta e nove reais e noventa e um centavos) **de materiais e R\$ 50.575,43reais** (Cinquenta mil e quinhentos e setenta e cinco reais e quarenta e três centavos) **de mão de obra.**

3. CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME



3.1. Para participar do certame, o licitante deve providenciar o seu credenciamento, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, onde deverá informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização.

3.2. As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br.

3.3. É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente edital:

3.3.1. Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

3.3.2. Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

3.3.3. Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

3.3.4. Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica; e

3.3.5. Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

4. ENVIO DAS PROPOSTAS

4.1. As propostas e os documentos de habilitação deverão ser enviados exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital, observando o item 4 deste Edital.

4.2. O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções legais:

4.2.1. O cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, na forma da lei;

4.2.2. 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.

4.2.3. O cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.

4.2.4. Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.2.5. 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.

4.3. Outros eventuais documentos complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

5. PROPOSTA

5.1. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da sessão eletrônica da concorrência, estabelecida no preâmbulo desse edital.

5.2. Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, com a indicação dos valores unitários e total, englobando os custos de material e mão de obra, bem como a tributação e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas, que deverão ser detalhados em planilha de quantitativos e custos unitários.

5.3. A empresa deverá informar e apresentar juntamente com a proposta, planilha orçamentária, a planilha do BDI, encargos sociais utilizados e Cronograma Físico-Financeiro, formulados em conformidade com os anexos do Edital.

5.4. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, razão pela qual os licitantes não poderão encaminhar documentos com timbre ou logomarca da empresa, assinatura ou carimbo de sócios ou outra informação que possa levar a sua identificação, até que se encerre a etapa de lances.

5.5. O licitante deverá apresentar as Planilhas Orçamentárias para cada rua, formuladas conforme a planilha de orçamento anexa, em todos os seus itens, com especificação do material e mão-de-obra separadamente, inclusive preços unitários e totais, em reais, com apenas duas casas decimais após a vírgula tanto nos valores unitários e totais, SENDO APLICADA A FÓRMULA DE ARREDONDAMENTO DO EXCEL COMO NO EXEMPLO: =ARRED(G2*H2;2) correspondentes ao objeto, considerando inclusos todos os impostos, fretes, encargos sociais e demais despesas decorrentes para a realização dos serviços.

- a)** Nas Planilhas Orçamentárias, deverão constar o nome e endereço do empreendimento, data da elaboração;
- b)** Os valores totais de mão-de-obra dos orçamentos propostos pela empresa deverão estar conforme o percentual de serviços orçado pelo Município.
- c)** A empresa deverá informar e apresentar juntamente com a proposta a planilha do BDI, encargos sociais utilizados e Cronograma Físico-Financeiro.
- d)** Deverá constar o nome e assinatura do representante legal da empresa e do responsável técnico.

6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação nesta concorrência, a licitante deverá enviar os seguintes documentos abaixo, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital.

6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a)** cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;
- b)** cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;



- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- d) cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- b) prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, e regularidade fiscal perante o Município, na forma do art. 193 do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei;
- c) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- d) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho - CNDT;
- e) Certidão Negativa do Ministério do Trabalho e Previdência, na forma regulamentada pela Portaria MTP nº 667 de 08 de novembro de 2021;

6.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 60 (sessenta) dias da data designada para a apresentação do documento;

6.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL

6.4.1. Apresentar comprovação de Registro/Inscrição da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU/RS), com atividades pertinentes ao objeto da licitação, em situação regular/vigente, ou visto do mesmo, no caso de empresas não sediadas no Estado;

6.4.2. Apresentar comprovação da licitante em dispor de profissional responsável técnico, com Registro regular/vigente no Conselho Profissional competente para a realização do objeto da contratação. A comprovação de vínculo do profissional com a empresa deve ser feita entre as opções abaixo:

- a) Apresentação de cópias da CTPS ou Carteira de Trabalho Digital, se for funcionário;
- b) Apresentação de contrato social ou documento equivalente, caso o profissional seja sócio ou proprietário da empresa;
- c) Apresentação de contrato de prestação de serviços, ou, declaração assinada pelo profissional e representante legal da empresa comprometendo-se a firmar contrato de prestação de serviços entre si, se a empresa for vencedora da licitação;

6.4.3. Apresentar comprovação de Registro/Inscrição do Responsável Técnico relacionado no item 10.2 deste Termo de Referência, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU/RS), em situação regular/vigente, ou visto do mesmo, no caso de profissional registrado em outro Estado;

6.4.4. Apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica Profissional, em nome do profissional responsável técnico, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de



Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado contendo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza da obra, localização da obra, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a Execução dos seguintes quantitativos mínimos (até 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância, conforme Art. 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021):

- a) Execução de pavimento com aplicação de concreto betuminoso a quente (CBUQ): (12.500,00m² ou 500,00m³);

6.4.5. Atestado (s) de Capacidade Técnica Operacional, em nome da empresa licitante, fornecido

(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo o nome do profissional de nível superior legalmente habilitado que acompanhou a obra e em anexo a CAT da execução deste serviço por este profissional, que comprove a Execução dos seguintes quantitativos mínimos (até 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância, conforme Art. 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021):

- a) Execução de pavimento com aplicação de concreto betuminoso a quente (CBUQ): (12.500,00m² ou 500,00m³);

Observação: Os atestados apresentados deverão ser de obra já concluída.

6.4.6. A empresa deverá apresentar uma declaração formal, sob as penalidades cabíveis, conforme art. 67, Inciso III, da Lei 14.133/2021, **da indicação das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis necessários para execução do objeto desta licitação, sendo: Vibro acabadora com controle eletrônico, Rolo compactador de pneus, Rolo tandem liso, Caminhão espargidor, Vassoura mecânica e manual, Placa vibratória, Instalações de britagem e Usina de asfalto.**

- a) Junto à relação dos equipamentos deverão ser relacionadas instalações de britagem e usina de asfalto à quente, todos com Licença de Operação emitidas pelo órgão ambiental competente em vigor, cujas cópias devem ser anexas.
- b) No caso em que qualquer das instalações de britagem e usina de asfalto não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de compromisso da empresa para atendimento da Licitação, com firma reconhecida em cartório, cumpridas as determinações deste subitem, devendo ser comprovada a condição para emissão do Contrato.
- c) Declaração que a usina de asfalto está a uma distância máxima de 80km em relação ao endereço da obra, a fim de permitir que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos por normas técnicas do DAER e para garantir a qualidade técnica da mesma.

6.5. A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO FICA CONDICIONADA, ALÉM DAS DEMAIS EXIGÊNCIAS CONTIDAS NESTE EDITAL, AO ATENDIMENTO DOS SEGUINTE REQUISITOS:

I - Apresentação do instrumento público ou particular de compromisso de constituição do consórcio, subscrito pelas consorciadas, que atenda aos requisitos do artigo 279 da Lei Federal nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976.



II - Responsabilidade solidária pelos atos praticados em Consórcio das empresas dele integrantes, tanto nas fases licitatórias quanto na execução do contrato, bem como pelos encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e administrativos referentes ao objeto do contrato.

III - Indicação da participação de cada empresa no consórcio, especificando as obrigações e responsabilidades de cada consorciada em relação ao objeto da presente concorrência, em atendimento ao inciso IV, do art. 279 da Lei Federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976.

IV - Indicação da consorciada líder, a qual, sem prejuízo da solidariedade prevista anteriormente, responderá perante o MUNICÍPIO, sem necessidade de notificação, intimação ou qualquer forma de ciência das demais, pelo integral cumprimento do presente EDITAL e pelo CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E FORNECIMENTO DE MATERIAIS, com poderes inclusive para transferir, requerer, receber e dar quitação, devendo a empresa líder, obrigatoriamente, ter a maior participação no consórcio.

V - Não será permitida a participação de empresa consorciada, suas coligadas, controladas, controladora ou sob controle comum em mais de um consórcio ou isoladamente. Caso uma LICITANTE participe de um consórcio, ficará ela impedida de participar isoladamente da concorrência, permanecendo a sua participação apenas no referido consórcio.

VI - Apresentação, por parte de cada empresa consorciada, da documentação comprobatória de sua habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista, qualificação técnica e de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, admitindo-se, para efeito qualificação econômico-financeira, a apresentação do disposto na alínea “k” apenas pela empresa líder.

VII – A empresa líder será responsável, pelo menos, pela execução de 70% (setenta por cento) da obra.

VIII - Sendo o consórcio declarado vencedor, suas integrantes ficam obrigadas a constituir em definitivo o consórcio (com personalidade própria e com o objeto compatível com o licitado), apresentando o respectivo instrumento devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos do Estado do Rio Grande do Sul, para que possa ser firmado o CONTRATO.

IX - Comprovação de compromisso de que o CONSÓRCIO não terá a sua composição ou constituição alteradas, ou sob qualquer forma modificadas, sem prévia e expressa anuência do MUNICÍPIO.

6.5.1. A constituição definitiva do consórcio deverá ser apresentada por ocasião da assinatura do CONTRATO.

6.6. Os proponentes que não apresentarem na forma legal os documentos exigidos nesta licitação estarão inabilitados.

6.7. Os documentos não originais deverão ser autenticados ou vir acompanhados dos originais no envelope “DOCUMENTAÇÃO”. Os proponentes, que não apresentarem na forma legal os documentos exigidos nesta licitação, estarão inabilitados.

6.8. Apresentar o **Atestado de visita técnica** emitido por servidor da Administração do Município de Colinas, podendo ser agendada visita **em até 02 dias (úteis) antes da abertura da licitação** através do telefone **(51) 3760-4000 / (51) 9.9502-3398**, comprovando que o responsável técnico da licitante e /ou representante legal visitou e tem pleno conhecimento dos locais de execução dos serviços objeto deste termo referência; **OU**

a) Declaração que tem conhecimento dos locais onde serão prestados os serviços que estão sendo requisitados pela municipalidade, responsabilizando-se quanto à opção de haver dispensado a visita técnica.



7. VEDAÇÕES

7.1 Não poderão disputar licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:

a) pessoa jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

b) 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, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;

d) pessoa 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;

e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

7.2. O impedimento de que trata a alínea “a” do item 7.1, supra, 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.

7.3. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

8. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

8.1. No dia e hora indicados no preâmbulo, o agente de contratação abrirá a sessão pública, mediante a utilização de sua chave e senha.

8.2. O licitante poderá participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, e deverá acompanhar o andamento do certame e as operações realizadas no sistema eletrônico durante toda a sessão pública da concorrência, ficando responsável pela perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão, conforme item 3.3.2 deste Edital.

8.3. A comunicação entre o agente de contratação e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico.

8.4. Iniciada a sessão, as propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na internet.

9. CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

9.1. O agente de contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

9.2. Serão desclassificadas as propostas que:



- a) contiverem vícios insanáveis;
- b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- c) apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

9.3 A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

9.4 Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

9.5 As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o agente de contratação dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.6 Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.

9.7 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos e serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu autor, observando o horário fixado para duração da etapa competitiva, e as seguintes regras:

9.7.1 O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

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

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

9.7.4 Não terá intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances.

9.7.5 Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.

9.7.6 Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

9.8 A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

10. MODO DE DISPUTA

10.1. Será adotado o modo de disputa **aberto**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando as regras constantes no item 9.

10.2. A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

10.3. A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

10.4. Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.

10.5. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o agente de contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.



10.6. Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

10.7. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro horas) após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

11. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

11.1. Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que tratam os itens 3.2.3 e 3.2.4 deste Edital;

11.1.2. Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

11.1.3. Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 11.1. deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea a deste item.

11.1.4. O disposto no item 11.1.2. não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.

11.2. Se não houver licitante que atenda ao item 11.1 e seus subitens, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;

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

11.3 Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul;

b) empresas brasileiras;

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

e) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).



12. NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

12.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o agente de contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

12.2. A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo fixado no item 3.3 deste Edital.

12.3. Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao valor de referência da Administração.

12.4. Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

13. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos de habilitação, de que trata o Capítulo 5 deste edital, serão examinados pelo agente de contratação, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

13.2. As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digital conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.

13.3. A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.

13.4. A beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no item 4.2.3 e 4.2.4 deste Edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

13.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou 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 edital.

13.6. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

14. RECURSO

13.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- d) anulação ou revogação da licitação.

14.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.



14.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas “b” e “c” do item 14.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

- a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- b) a apreciação dar-se-á em fase única.

14.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

14.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

15. ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

15.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

16. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

16.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2. 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.

16.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

16.4. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 5.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

16.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do 16.3 deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

- a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço 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.



16.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas, previstas neste edital, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão licitante.

17. OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

17.1. A empresa e responsável técnico deverão estar devidamente registrados no CAU/CREA com habilitação para prestar os serviços contratados.

17.2. A empresa vencedora deverá executar rigorosamente o projeto e demais peças técnicas integrantes ao edital, inclusive quanto a qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, bem como atender as normas técnicas vigentes.

17.3. A Contratada ficará sujeita aos controles de execução dos serviços por parte do Município, sendo de sua responsabilidade em proceder os ajustes ou alterações que foram solicitadas pela fiscalização para o cumprimento do objeto.

17.4. Na ocasião de ser identificada alguma incompatibilidade entre projeto e a execução, a alteração do projeto ficará por conta da contratada, devendo informar previamente o Departamento de Engenharia.

17.5. Responsabilizar-se pelos prejuízos causados ao Município de Colinas/RS ou a terceiros, por atos de seus empregados ou prepostos;

17.6. Refazer às suas expensas, quaisquer serviços executados em desobediência à legislação e às Normas Técnicas vigentes.

17.7. Comunicar imediatamente ao Contratante, caso seja constatado alguma irregularidade ou hajam dúvidas quanto à execução, para que o Município tome as medidas cabíveis.

17.8. Promover as correções necessárias no prazo máximo de 03 (três) dias se verificada a desconformidade de materiais ou serviços constantes no contrato, sujeitando-se às penalidades previstas no edital.

17.9. Todos os profissionais que executarem os serviços deverão estar devidamente vinculados à empresa, devendo a empresa apresentar a relação de empregados que estão trabalhando na obra e caso ocorra alteração do quadro de empregados, a contratada deverá comunicar por escrito ao contratante, imediatamente.

17.10. O Município reserva-se o direito de pedir a substituição de algum funcionário que não atenda aos serviços solicitados, devendo esta ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a solicitação do Município.

17.11. Sendo necessária a prestação de algum serviço esporádico e eventual, a contratada deve solicitar a terceirização, mediante prévia autorização do contratante.

17.12. Se responsabilizar pela qualidade da obra, materiais e serviços executados, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto contratado.

17.13. A partir da data do início dos trabalhos a contratada se obriga a reparar e/ou substituir, sem ônus ao município de Colinas/RS, serviços em desacordo com o que estipula ao Edital e anexos, durante todo o prazo de vigência do contrato.

18. PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

18.1. O prazo para início dos serviços será até 05 (cinco) dias úteis após a **assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.**



18.2. O prazo para conclusão dos serviços deverá atender ao estabelecido no Cronograma Físico- Financeiro, sendo **iniciado pelas ruas do Lote 01.**

18.3. O prazo para conclusão dos serviços para as ruas do **Lote 01:**

A. Rua Fernando Ferrari: 03 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

B. Rua Gustavo Haas: 02 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

18.4. O prazo para conclusão dos serviços para as ruas do **Lote 02:**

C. Rua Gustavo Haas: 04 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

D. Rua Parobé: 04 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

18.5. O prazo de vigência do Contrato será de 12 meses, a contar da sua emissão.

19. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

19.1. Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

19.2. Para Lote 01: nas notas fiscais deverão constar: o nº e modalidade de licitação, também o nº Contrato de Prestação de Serviços, número do empenho e a informação: **Recurso Fundo a Fundo Estadual, CNPJ: 53.133.549/0001-10.**

19.3. Para Lote 02: nas notas fiscais deverão constar: o nº e modalidade de licitação, também o nº Contrato de Prestação de Serviços e número do empenho.

19.4. A liberação dos pagamentos será realizada conforme os serviços executados e mediante aferição do município nas respectivas medições, sendo que a empresa deverá apresentar ao Departamento de Engenharia:

- a)** Planilha de medição dos serviços executados (assinada pelo responsável técnico);
- b)** Diário de Obras com relatório fotográfico;
- c)** Nota fiscal;
- d)** Demais documentos tributários e fiscais (guias do recolhimento do INSS, FGTS e GFIP);

19.5. O último pagamento somente será liberado, com os documentos acima listados, com apresentação da CND do INSS da obra, além das Notas Fiscais e Termo de Recebimento Provisório

emitida pelo Departamento de Engenharia de Colinas/RS. O Laudo de Medição Final da Engenharia do Município deverá vir acompanhado do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e Apensado, fornecido por laboratório de tecnologias de construção. O referido Laudo Técnico será contratado pelo município, tendo em vista o resguardo de especificações técnicas exigidas.

19.6. Qualquer atraso ocorrido por parte da empresa Contratada implicará em atraso no pagamento, que será feito, neste caso, sem quaisquer ônus adicional para o Município.

19.7. Deverá constar no edital e contrato, a data base de reajustamento do contrato, regime de execução, vigência do contrato e o regime de contratação.

19.10. A despesa correrá nas seguintes dotações orçamentárias:

02 – GABINETE DO PREFEITO

01 – GABINETE DO PREFEITO



2002 – FUNDO MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

3.4.4.9.0.51.0.0.00.00.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES – 237

07 – SEC. MUN. OBRAS VIAÇ. SERV. URB. E TRANS. MUNICIPAL

01 – SEC. MUN. OBRAS VIAÇ. SERV. URB. E TRANS. MUNICIPAL

2031 – CONSTRUÇÃO E CONSERVAÇÃO ESTRADAS E PONTES

3.4.4.9.0.51.0.0.00.00.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES – 719

07 – SEC. MUN. OBRAS VIAÇ. SERV. URB. E TRANS. MUNICIPAL

01 – SEC. MUN. OBRAS VIAÇ. SERV. URB. E TRANS. MUNICIPAL

2093 – APOIO FINANCEIRO AOS MUNICIPIOS – FPM EXTRA

3.4.4.9.0.51.0.0.00.00.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES – 774

20. RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1. O objeto deste Termo de Referência será recebido:

a) Provisoriamente: quando da entrega dos serviços indicados, através de Termo/Laudo de Conclusão assinado por engenheiro responsável do Município e da empresa contratada;

b) Definitivamente: através de documento assinado por engenheiro responsável do Município e da empresa contratada, em 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, desde que até então nada conste em desabono aos serviços realizados e materiais fornecidos.

20.2. O objeto licitado poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

20.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

20.4. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta da contratado.

20.5. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, **pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos**, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados da obra de pavimentação, sendo que em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pelas substituições necessárias.

21. CONDIÇÕES PARA CUMPRIMENTO DO OBJETO

21.1. A contratada deverá apresentar ao Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS, **o Projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado na obra, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra, sendo disponibilizado de forma digital e 01 via física, ambos devidamente assinados pelo responsável técnico.**

21.2. A empresa contratada deverá apresentar a **Matrícula CNO da Obra** contemplando a metragem de toda extensão a ser pavimentada, sendo enviada ao Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS;

21.3. A empresa contratada deverá apresentar a responsabilidade técnica – **RRT/ART do profissional técnico referente a execução dos serviços, em até 05 (cinco) dias** após a assinatura da Ordem de Início, sendo o pagamento por conta da contratada.



21.4. Laudos de Controle Tecnológicos: Para que seja feita a comprovação da execução do objeto de forma correta, a empresa contratada deverá apresentar laudos de controle tecnológico conforme normas e legislação vigentes, de no mínimo as etapas abaixo:

➤ **C.B.U.Q:**

- a) Ensaio de percentagem de betume;
- b) Ensaio de granulometria e espessura da camada;
- c) Ensaio de grau de compactação;

21.5. Os serviços executados estarão sujeitos a avaliação posterior, mediante Laudo Técnico de Controle Tecnológico realizado por laboratório de tecnologias da construção. O referido Laudo Técnico será contratado pelo município, tendo em vista o resguardo das especificações exigidas. Caso fique constatado que os parâmetros mínimos exigidos pelo Departamento de Engenharia não foram atingidos, os reparos serão por conta da contratada, sem ônus ao município.

21.6. Diário de Obras: Em cada medição, deverá ser apresentado o diário de obras, conforme modelo a ser disponibilizado pela fiscalização. Deverá ser enviado de forma digital e 01 via de forma física, ambos com assinatura do responsável técnico.

21.7. A placa da obra: deverá seguir o modelo padrão fornecido pelo Município, devendo ser afixada no prazo de até 05 (cinco) dias, contados da emissão da Ordem de Início dos serviços.

21.8. A fiscalização poderá exigir da empresa Contratada em qualquer tempo outros laudos/testes ou demais comprovações que julgar necessário para o cumprimento do objeto, sem ônus para o município.

21.9. A segurança e sinalização da obra será de responsabilidade da empresa contratada, inclusive com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego nos períodos diurnos e noturno, bem como deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos de forma a garantir a segurança dos usuários.

21.10. A empresa contratada deverá apresentar os equipamentos, materiais a serem utilizados, ferramentas e utensílios necessários para execução do objeto deste Termo de Referência, em perfeitas condições de uso e funcionamento, bem como o pessoal adequado aos serviços, sendo de responsabilidade da empresa contratada o transporte necessário à execução dos trabalhos, deslocamento dos profissionais até o local da prestação dos serviços bem como o seu retorno, sinalização, limpeza da obra, seguros de responsabilidade civil que cubram danos pessoais e materiais a terceiros e, ainda, o seguro do pessoal utilizado na obra contra riscos de acidente de trabalho e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem quaisquer ônus ou solidariedade por parte do Município de Colinas/RS.

21.11. É de total responsabilidade da contratada a qualidade dos materiais fornecidos e serviços executados, inclusive readequações, quando identificadas impropriedades que possam comprometer o objeto contratado.

21.12. A empresa contratada deverá permitir o livre acesso aos servidores do órgão ou entidade pública contratante, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos processos, documentos e registros contábeis, informações e locais de execução, referentes ao objeto contratado.

21.13. A contratada se obriga a manter, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições básicas de habilitação e qualificação exigidas no presente certame.



21.14. A empresa contratada deverá fazer uso de todos os equipamentos de segurança durante a execução da obra, cumprir com a NR 18 e demais normativas do Ministério do Trabalho, especialmente na segurança do trabalho e manter o canteiro de obras sempre limpo e organizado.

22. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

22.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- l) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- m) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

22.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 20.1 deste edital as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;
- c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

22.3 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item 21.2. do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea “b” do mesmo item.

22.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 21.2 do presente Edital.

22.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

22.6. A aplicação das sanções previstas no item 21.2. deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

22.7. Na aplicação da sanção prevista no item 21.2, alínea “b”, do presente edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.



22.8. Para aplicação das sanções previstas nas alíneas “c” e “d” do item 22.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

22.9. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

22.10. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

22.11. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei 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, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

22.12. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

22.13. A sanção pelas infrações previstas nas alíneas “h” e “m” do item 21.2 do presente Edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

23. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

22.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório e os pedidos de impugnações poderão ser enviados ao agente de contratação, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio do seguinte sítio eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br.

23.2. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas no mesmo sítio eletrônico.

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

24.1. A proponente que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

24.2. Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo agente de contratação.

24.3. A Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE COLINAS

24.4. Fica eleito o Foro da Comarca de Estrela/RS para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

25. ANEXOS:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – RUA FERNANDO FERRARRI

ANEXO III – RUA GUSTAVO HASS

ANEXO IV – GENARAL OSÓRIO

ANEXO V – RUA PAROBÉ

ANEXO VI – MINUTA DE CONTRATO

Colinas, 02 de setembro de 2024.

SANDRO RANIERI HERRMANN

Prefeito Municipal de Colinas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO MUNICÍPIO DE COLINAS/RS

TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA:

A pedido da administração municipal, foi solicitada a elaboração de projetos de recapeamento asfáltico em algumas ruas do município, em virtude da enchente histórica ocorrida em maio de 2024, a qual atingiu vários municípios, dentre eles o município de Colinas.

Neste contexto, diversas ruas foram afetadas diretamente como é o caso da Rua Fernando Ferrari, Gustavo Hass e parte da Rua General Osório, que ficaram submersas pelas águas do Rio Taquari, danificando vários pontos dos pavimentos existentes. Também de forma indireta como a Rua Parobé e Rua General Osório, que em razão o alto escoamento de veículos nessas vias que ligam o município de Colinas e os municípios vizinhos, foi constatado pontos danificados nos pavimentos existentes, o que por sua vez prejudicam a trafegabilidade no local.

Sendo assim, O Departamento de Engenharia de Colinas, vem através deste relacionar os aspectos técnicos necessários para a elaboração do Edital.

2. OBJETO:

Contratação de empresa de engenharia especializada para **execução dos serviços de Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q**, sendo os seguintes lotes:

- A. **LOTE 01: Trecho da Rua Fernando Ferrari e Rua Gustavo Haas, compreendendo uma extensão total de 689,07m e 5698,76m² de área de recapeamento**, estando de acordo as Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo, Projetos e demais documentos em anexo a este Termo de Referência.
- B. **LOTE 02: Trecho da Rua General Osório e trecho da Rua Parobé, compreendendo uma extensão total de 2.243,39m e 19.524,09m² de área de recapeamento**, estando de acordo as Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo, Projetos e demais documentos em anexo a este Termo de Referência.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO CONTRATADO:

3.1 O objeto deste Termo de Referência compreende na execução dos serviços de recapeamento asfáltico e sinalização conforme apresentado abaixo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

LOTE	RUA	TRECHO ENTRE:	EXTENSÃO (m)	ÁREA DA CAPA (m ²)
1	RUA FERNANDO FERRARI	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS RUA GUSTAVO HAAS	541,90	4.769,62
	RUA GUSTAVO HAAS	RUA FERNANDO FERRARI ATÉ O FINAL DA RUA	147,17	929,14
TOTAL LOTE 01:			689,07	5.698,76
2	RUA GENERAL OSÓRIO	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ	1.012,78	9.974,27
	RUA PAROBÉ	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	1.230,61	9.549,82
TOTAL LOTE 02:			2.243,39	19.524,09
TOTAL DOS LOTES 01 E 02			2.932,46	25.222,85

3.2 A execução dos serviços deverá ser realizada conforme projetos, planilha orçamentária, composições dos serviços, cronograma físico financeiro, memorial descritivo e demais documentos em anexo.

3.3 Os serviços deverão atender todas as especificações técnicas, seguir rigorosamente o estabelecido em projeto e Normas Técnicas, Especificações do DNIT e da ABNT, devidamente vigentes.

3.4 Apenas uma empresa deverá executar os Lotes 01 e 02 deste termo de referência.

3.5 A licitação deverá ser do tipo empreitada por preço global, contemplando materiais e mão de obra, bem como prestação e garantia dos serviços.

4. ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

4.1 O acompanhamento da execução será realizado pela equipe do Departamento de Engenharia da PM de Colinas.

5. ESTIMATIVA DE VALOR

5.1 O valor de referência está apresentado na Planilha Orçamentária de cada rua, conforme a tabela resumo dos lotes abaixo:

LOTE	RUA	TRECHO ENTRE:	EXTENSÃO (m)	ÁREA DA CAPA (m ²)	VALOR TOTAL (R\$)
1	RUA FERNANDO FERRARI	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS RUA GUSTAVO HAAS	541,90	4.769,62	R\$ 400.157,10
	RUA GUSTAVO HAAS	RUA FERNANDO FERRARI ATÉ O FINAL DA RUA	147,17	929,14	R\$ 93.628,32
TOTAL LOTE 01:			689,07	5.698,76	R\$ 493.785,42
2	RUA GENERAL OSÓRIO	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ	1.012,78	9.974,27	R\$ 818.923,64
	RUA PAROBÉ	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	1.230,61	9.549,82	R\$ 844.935,34
TOTAL LOTE 02:			2.243,39	19.524,09	1.663.858,98
TOTAL DOS LOTES 01 E 02			2.932,46	25.222,85	R\$ 2.157.644,40



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

5.2 Os valores para o LOTE 01:

5.2.1 O valor total para a **Rua Fernando Ferrari é de: R\$ 400.157,10 reais** (Quatrocentos mil e cento e cinquenta e sete reais e dez centavos), sendo de **R\$374.812,92**(trezentos e setenta e quatro mil e oitocentos e doze reais e noventa e dois centavos) **de materiais e R\$ 25.344,19** (Vinte e cinco mil e trezentos e quarenta e quatro reais e dezenove centavos) **de mão de obra.**

5.2.2 O valor total para a **Rua Gustavo Haas é de: R\$ 93.628,32 reais** (Noventa e três mil e seiscentos e vinte e oito reais e trinta e dois centavos), sendo de **R\$ 85.479,15 reais** (Oitenta e cinco mil e quatrocentos e setenta e nove reais e quinze centavos) **de materiais e R\$ 8.149,18 reais** (Oito mil e cento e quarenta e nove reais e dezoito centavos) **de mão de obra.**

5.3 Os valores para o LOTE 02:

5.3.1 O valor total para a **Rua General Osório é de: R\$ 818.923,64 reais** (Oitocentos e dezoito mil e novecentos e vinte e três reais e sessenta e quatro centavos), sendo de **R\$763.957,03**(Setecentos e sessenta e três mil e novecentos e cinquenta e sete reais e três centavos) **de materiais e R\$ 54.966,61** (Cinquenta e quatro mil e novecentos e sessenta e seis reais e sessenta e um centavos) **de mão de obra.**

5.3.2 O valor total para a **Rua Parobé é de: R\$ 844.935,34reais** (Oitocentos e quarenta e quatro mil e novecentos e trinta e cinco reais e trinta e quatro centavos), sendo de **R\$794.359,91** (Setecentos e noventa e quatro mil e trezentos e cinquenta e nove reais e noventa e um centavos) **de materiais e R\$ 50.575,43reais** (Cinquenta mil e quinhentos e setenta e cinco reais e quarenta e três centavos) **de mão de obra.**

6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

6.1 Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

6.2 Para Lote 01: nas notas fiscais deverão constar: o nº e modalidade de licitação, também o nº Contrato de Prestação de Serviços, número do empenho e a informação: **Recurso Fundo a Fundo Estadual, CNPJ: 53.133.549/0001-10.**

6.3 Para Lote 02: nas notas fiscais deverão constar: o nº e modalidade de licitação, também o nº Contrato de Prestação de Serviços e número do empenho.

6.4 A liberação dos pagamentos será realizada conforme os serviços executados e mediante aferição do município nas respectivas medições, sendo que a empresa deverá apresentar ao Departamento de Engenharia:

- a)** Planilha de medição dos serviços executados (assinada pelo responsável técnico);
- b)** Diário de Obras com relatório fotográfico;
- c)** Nota fiscal;
- d)** Demais documentos tributários e fiscais (guias do recolhimento do INSS, FGTS e GFIP);

6.5 O último pagamento somente será liberado, com os documentos acima listados, com apresentação da CND do INSS da obra, além das Notas Fiscais e Termo de Recebimento Provisório



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

emitida pelo Departamento de Engenharia de Colinas/RS. O Laudo de Medição Final da Engenharia do Município deverá vir acompanhado do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e Apensado, fornecido por laboratório de tecnologias de construção. O referido Laudo Técnico será contratado pelo município, tendo em vista o resguardo de especificações técnicas exigidas.

6.6 Qualquer atraso ocorrido por parte da empresa Contratada implicará em atraso no pagamento, que será feito, neste caso, sem quaisquer ônus adicional para o Município.

6.7 Deverá constar no edital e contrato, a data base de reajustamento do contrato, regime de execução, vigência do contrato e o regime de contratação.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

7.1 O prazo para início dos serviços será até 05 (cinco) dias úteis após a **assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.**

7.2 O prazo para conclusão dos serviços deverá atender ao estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro, sendo **iniciado pelas ruas do Lote 01.**

7.3 O prazo para conclusão dos serviços para as ruas do **Lote 01:**

A. Rua Fernando Ferrari: 03 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

B. Rua Gustavo Haas: 02 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

7.4 O prazo para conclusão dos serviços para as ruas do **Lote 02:**

C. Rua Gustavo Haas: 04 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

D. Rua Parobé: 04 semanas, a contar a partir da assinatura da Ordem de Início de Serviços, emitida pelo Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS.

7.5 O prazo de vigência do Contrato será de 12 meses, a contar da sua emissão.

8. RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1 O objeto deste Termo de Referência será recebido:

a) Provisoriamente: quando da entrega dos serviços indicados, através de Termo/Laudo de Conclusão assinado por engenheiro responsável do Município e da empresa contratada;

b) Definitivamente: através de documento assinado por engenheiro responsável do Município e da empresa contratada, em 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, desde que até então nada conste em desabono aos serviços realizados e materiais fornecidos.

8.2 O objeto licitado poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

8.3 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

8.4 Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.

8.5 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, **pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos**, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados da obra de pavimentação, sendo que em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pelas substituições necessárias.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA A LICITAÇÃO

9.1 A licitação deverá ser do tipo empreitada por preço global, contemplando materiais e mão de obra, bem como prestação e garantia dos serviços.

9.2 Apenas uma empresa deverá executar os Lotes 01 e 02 deste termo de referência.

9.3 Apresentar o **Atestado de visita técnica** emitido por servidor da Administração do Município de Colinas, podendo ser agendada visita **em até 02 dias (úteis) antes da abertura da licitação** através do telefone **(51) 3760-4000 / (51) 9.9502-3398**, comprovando que o responsável técnico da licitante e /ou representante legal visitou e tem pleno conhecimento dos locais de execução dos serviços objeto deste termo de referência; **OU**

a) Declaração que tem conhecimento dos locais onde serão prestados os serviços que estão sendo requisitados pela municipalidade, responsabilizando-se quanto à opção de haver dispensado a visita técnica.

9.4 O licitante deverá apresentar as Planilhas Orçamentárias para cada rua, formuladas conforme a planilha de orçamento anexa, em todos os seus itens, com especificação do material e mão-de-obra separadamente, inclusive preços unitários e totais, em reais, com apenas duas casas decimais após a vírgula tanto nos valores unitários e totais, SENDO APLICADA A FÓRMULA DE ARREDONDAMENTO DO EXCEL COMO NO EXEMPLO: =ARRED(G2*H2;2) correspondentes ao objeto, considerando inclusos todos os impostos, fretes, encargos sociais e demais despesas decorrentes para a realização dos serviços.

a) Nas Planilhas Orçamentárias, deverão constar o nome e endereço do empreendimento, data da elaboração;

b) Os valores totais de mão-de-obra dos orçamentos propostos pela empresa deverão estar conforme o percentual de serviços orçado pelo Município.

c) A empresa deverá informar e apresentar juntamente com a proposta a planilha do BDI, encargos sociais utilizados e Cronograma Físico-Financeiro.

d) Deverá constar o nome e assinatura do representante legal da empresa e do responsável técnico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

e) Serão desclassificadas as empresas que ofertarem valores acima do preço orçado pelo Município, considerando-se os valores unitários e totais.

9.5 A empresa vencedora deverá apresentar garantia da obra no valor de 5% do valor do contrato, conforme art. 98 da Lei Federal 14.133/2021) e nos termos estabelecidos no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO

10.1 Apresentar comprovação de Registro/Inscrição da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU/RS), com atividades pertinentes ao objeto da licitação, em situação regular/vigente, ou visto do mesmo, no caso de empresas não sediadas no Estado;

10.2 Apresentar comprovação da licitante em dispor de profissional responsável técnico, com Registro regular/vigente no Conselho Profissional competente para a realização do objeto da contratação. A comprovação de vínculo do profissional com a empresa deve ser feita entre as opções abaixo:

- a) Apresentação de cópias da CTPS ou Carteira de Trabalho Digital, se for funcionário;
- b) Apresentação de contrato social ou documento equivalente, caso o profissional seja sócio ou proprietário da empresa;
- c) Apresentação de contrato de prestação de serviços, ou, declaração assinada pelo profissional e representante legal da empresa comprometendo-se a firmar contrato de prestação de serviços entre si, se a empresa for vencedora da licitação;

10.3 Apresentar comprovação de Registro/Inscrição do Responsável Técnico relacionado no item 10.2 deste Termo de Referência, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU/RS), em situação regular/vigente, ou visto do mesmo, no caso de profissional registrado em outro Estado;

10.4 Apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica Profissional, em nome do profissional responsável técnico, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado contendo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza da obra, localização da obra, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a Execução dos seguintes quantitativos mínimos (até 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância, conforme Art. 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021):

- a) Execução de pavimento com aplicação de concreto betuminoso a quente (CBUQ): (12.500,00m² ou 500,00m³);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

10.5 Atestado (s) de Capacidade Técnica Operacional, em nome da empresa licitante, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo o nome do profissional de nível superior legalmente habilitado que acompanhou a obra e em anexo a CAT da execução deste serviço por este profissional, que comprove a Execução dos seguintes quantitativos mínimos (até 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância, conforme Art. 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021):

- a) Execução de pavimento com aplicação de concreto betuminoso a quente (CBUQ): (12.500,00m² ou 500,00m³);

Observação: Os atestados apresentados deverão ser de obra já concluída.

10.6 A empresa deverá apresentar uma declaração formal, sob as penalidades cabíveis, conforme art. 67, Inciso III, da Lei 14.133/2021, **da indicação das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis necessários para execução do objeto desta licitação, sendo: Vibro acabadora com controle eletrônico, Rolo compactador de pneus, Rolo tanden liso, Caminhão espargidor, Vassoura mecânica e manual, Placa vibratória, Instalações de britagem e Usina de asfalto.**

- a) Junto à relação dos equipamentos deverão ser relacionadas instalações de britagem e usina de asfalto à quente, todos com Licença de Operação emitidas pelo órgão ambiental competente em vigor, cujas cópias devem ser anexas.
- b) No caso em que qualquer das instalações de britagem e usina de asfalto não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de compromisso da empresa para atendimento da Licitação, com firma reconhecida em cartório, cumpridas as determinações deste subitem, devendo ser comprovada a condição para emissão do Contrato.
- c) Declaração que a usina de asfalto está a uma distância máxima de 80km em relação ao endereço da obra, a fim de permitir que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos por normas técnicas do DAER e para garantir a qualidade técnica da mesma.

11. CONDIÇÕES PARA CUMPRIMENTO DO OBJETO:

11.1 A contratada deverá apresentar ao Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS, **o Projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado na obra, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra, sendo disponibilizado de forma digital e 01 via física, ambos devidamente assinados pelo responsável técnico.**

11.2 A empresa contratada deverá apresentar a **Matrícula CNO da Obra** contemplando a metragem de toda extensão a ser pavimentada, sendo enviada ao Departamento de Engenharia do Município de Colinas/RS;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

11.3 A empresa contratada deverá apresentar a responsabilidade técnica – **RRT/ART do profissional técnico referente a execução dos serviços, em até 05 (cinco) dias** após a assinatura da Ordem de Início, sendo o pagamento por conta da contratada.

11.4 Laudos de Controle Tecnológicos: Para que seja feita a comprovação da execução do objeto de forma correta, a empresa contratada deverá apresentar laudos de controle tecnológico conforme normas e legislação vigentes, de no mínimo as etapas abaixo:

➤ **C.B.U.Q:**

- a) Ensaio de percentagem de betume;
- b) Ensaio de granulometria e espessura da camada;
- c) Ensaio de grau de compactação;

11.5 Os serviços executados estarão sujeitos a avaliação posterior, mediante Laudo Técnico de Controle Tecnológico realizado por laboratório de tecnologias da construção. O referido Laudo Técnico será contratado pelo município, tendo em vista o resguardo das especificações exigidas. Caso fique constatado que os parâmetros mínimos exigidos pelo Departamento de Engenharia não foram atingidos, os reparos serão por conta da contratada, sem ônus ao município.

11.6 Diário de Obras: Em cada medição, deverá ser apresentado o diário de obras, conforme modelo a ser disponibilizado pela fiscalização. Deverá ser enviado de forma digital e 01via de forma física, ambos com assinatura do responsável técnico.

11.7 A placa da obra: deverá seguir o modelo padrão fornecido pelo Município, devendo ser afixada no prazo de até 05 (cinco) dias, contados da emissão da Ordem de Início dos serviços.

11.8 A fiscalização poderá exigir da empresa Contratada em qualquer tempo outros laudos/testes ou demais comprovações que julgar necessário para o cumprimento do objeto, sem ônus para o município.

11.9 A segurança e sinalização da obra será de responsabilidade da empresa contratada, inclusive com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego nos períodos diurnos e noturno, bem como deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos de forma a garantir a segurança dos usuários.

11.10 A empresa contratada deverá apresentar os equipamentos, materiais a serem utilizados, ferramentas e utensílios necessários para execução do objeto deste Termo de Referência, em perfeitas condições de uso e funcionamento, bem como o pessoal adequado aos serviços, sendo de responsabilidade da empresa contratada o transporte necessário à execução dos trabalhos, deslocamento dos profissionais até o local da prestação dos serviços bem como o seu retorno, sinalização, limpeza da obra, seguros de responsabilidade civil que cubram danos pessoais e materiais a terceiros e, ainda, o seguro do pessoal utilizado na obra contra riscos de acidente de trabalho e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem quaisquer ônus ou solidariedade por parte do Município de Colinas/RS.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

11.11 É de total responsabilidade da contratada a qualidade dos materiais fornecidos e serviços executados, inclusive readequações, quando identificadas impropriedades que possam comprometer o objeto contratado.

11.12 A empresa contratada deverá permitir o livre acesso aos servidores do órgão ou entidade pública contratante, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos processos, documentos e registros contábeis, informações e locais de execução, referentes ao objeto contratado.

11.13 A contratada se obriga a manter, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições básicas de habilitação e qualificação exigidas no presente certame.

11.14 A empresa contratada deverá fazer uso de todos os equipamentos de segurança durante a execução da obra, cumprir com a NR 18 e demais normativas do Ministério do Trabalho, especialmente na segurança do trabalho e manter o canteiro de obras sempre limpo e organizado.

12. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

12.1 A empresa e responsável técnico deverão estar devidamente registrados no CAU/CREA com habilitação para prestar os serviços contratados.

12.2 A empresa vencedora deverá executar rigorosamente o projeto e demais peças técnicas integrantes ao edital, inclusive quanto a qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, bem como atender as normas técnicas vigentes.

12.3 A Contratada ficará sujeita aos controles de execução dos serviços por parte do Município, sendo de sua responsabilidade em proceder os ajustes ou alterações que foram solicitadas pela fiscalização para o cumprimento do objeto.

12.4 Na ocasião de ser identificada alguma incompatibilidade entre projeto e a execução, a alteração do projeto ficará por conta da contratada, devendo informar previamente o Departamento de Engenharia.

12.5 Responsabilizar-se pelos prejuízos causados ao Município de Colinas/RS ou a terceiros, por atos de seus empregados ou prepostos;

12.6 Refazer às suas expensas, quaisquer serviços executados em desobediência à legislação e às Normas Técnicas vigentes.

12.7 Comunicar imediatamente ao Contratante, caso seja constatado alguma irregularidade ou hajam dúvidas quanto à execução, para que o Município tome as medidas cabíveis.

12.8 Promover as correções necessárias no prazo máximo de 03 (três) dias se verificada a desconformidade de materiais ou serviços constantes no contrato, sujeitando-se às penalidades previstas no edital.

12.9 Todos os profissionais que executarem os serviços deverão estar devidamente vinculados à empresa, devendo a empresa apresentar a relação de empregados que estão trabalhando na



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

obra e caso ocorra alteração do quadro de empregados, a contratada deverá comunicar por escrito ao contratante, imediatamente.

12.10 O Município reserva-se o direito de pedir a substituição de algum funcionário que não atenda aos serviços solicitados, devendo esta ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a solicitação do Município.

12.11 Sendo necessária a prestação de algum serviço esporádico e eventual, a contratada deve solicitar a terceirização, mediante prévia autorização do contratante.

12.12 Se responsabilizar pela qualidade da obra, materiais e serviços executados, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto contratado.

12.13 A partir da data do início dos trabalhos a contratada se obriga a reparar e/ou substituir, sem ônus ao município de Colinas/RS, serviços em desacordo com o que estipula ao Edital e anexos, durante todo o prazo de vigência do contrato.

Colinas, 29 de agosto de 2024.

Responsável pela Elaboração:

Bruna Franciele Neumann Kraemer –
Eng^a Civil CREA 220296 – Departamento de Engenharia
Prefeitura Municipal de Colinas/RS

De acordo:

Sandro Ranieri Herrmann
Prefeito
Município de Colinas/RS



MEMORIAL DESCRITIVO CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Responsável técnico

Engenheiro Civil Roger André Werle

CREA RS 221679

ART 13333129

Proprietário

MUNICÍPIO DE COLINAS

CNPJ. 94.706.140/0001-23

RUA FERNANDO FERRARI, CENTRO

COLINAS-RS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.



2. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m²**.

2.2. Execução de tapa-buraco com aplicação de concreto asfáltico e pintura de ligação

Refere-se a execução de tapa-buraco, com C.B.U.Q.

O início do serviço se dá pela delimitação da área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos como uma poligonal qualquer, por exemplo, um retângulo, etc. Após se procede o recorte do revestimento a ser removido com a utilização de uma cortadora de piso, devendo a face do recorte fazer um ângulo de 90° com revestimento existente.

Após há a remoção do revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. Os resíduos e entulhos devem ser removidos e deixados em local que não obstrua o trânsito de veículos e de pedestres. O depósito ou resíduos dos entulhos, devem se situar longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas de lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais.

Tendo sido removido todo entulho e pó é feita a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C, pura ou diluída no máximo em 20% de água. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado do buraco

Com o pintura de ligação executada preenche-se o local com CBUQ, faixa C, na temperatura entre 110° C e 177°. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação, devido à necessidade de ruptura



da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo, a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente.

A compactação é feita com uma placa vibratória, devendo o C.B.U.Q., após a compactação, estar nivelado com o pavimento atual.

A medição será feita por m^3 executado.

2.3. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 21,20 Km

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 21,20 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em $m^3 \times km$ de material transportado na pista.

2.4. Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Consiste na aplicação de emulsão asfáltica RR-2C sobre o revestimento asfáltico existente anteriormente à execução de uma camada de revestimento asfáltico, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para a correta execução do serviço e controle tecnológico, o mesmo deve seguir as exigências da especificação de serviço do DNIT 145/2012-ES.

A taxa a ser utilizada deverá ser de 0,8 a 1,0 l/m².

2.5. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E = 4cm), exclusive transporte

A camada de rolamento do pavimento será executada em revestimento asfáltico - CBUQ, tendo a espessura de 4cm compactada. O CBUQ será composto por agregados e cimento asfáltico CAP 50/70, através da dosagem adequada destes materiais estabelecidas em projeto de CBUQ. Para a correta execução dos serviços e controle tecnológico, a contratada deverá atender às exigências da especificação de serviço DNIT 031/2006 – ES, a qual estabelece a sistemática a ser empregada na produção de misturas asfálticas para a construção de camadas do pavimento de estradas de



rodagem, respeitando também os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto. O controle da produção e execução de CBUQ deverá ser realizado através da coleta de amostras e apresentação de ensaios, com a respectiva ART do responsável técnico, devendo ser apresentados os seguintes dados: controle da quantidade de ligante, controle da graduação da mistura, controle da temperatura da mistura e controle das características da mistura (Marshall).

O CBUQ deverá enquadrar-se na faixa C do DNIT.

O serviço será medido por m^3 executado.

2.6. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 21,20 Km.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 21,20 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em $m^3 \times km$ de material transportado na pista.

2.7. Carga de concreto betuminoso usinado quente

Refere-se a carga do concreto betuminoso usinado a quente.

2.8. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.

2.9. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.



3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Antes da aplicação da sinalização a área que receberá a mesma deverá ser devidamente limpa, através de lavagem, evitando qualquer tipo de impureza que comprometam a qualidade do serviço posterior. Para a realização deste serviço poderá ser utilizado caminhão pipa, trator agrícola com vassoura mecânica, ferramentas manuais entre outros conforme a necessidade do local.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica (eixo)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal áreas especiais

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.



Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.4. Placa de sinalização

As placas de sinalização são dispositivos que serão implantados ao lado da via, com o objetivo de transmitir mensagens aos usuários da mesma. As placas poderão ser de regulamentação, advertência ou indicação, e suas medidas devem ser compatíveis ao tipo de via, conforme apresentado no projeto. As placas de sinalização serão fixadas sobre suporte metálico, devidamente ancorado no chão, conforme indicado no projeto. As características das placas deverão atender ao exposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I, II e III, que regulamenta a Sinalização Vertical de Regulamentação, Advertência e Indicação, respectivamente.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m²**.

4.2. Desmobilização de equipes e equipamentos.

Consiste na retirada e deslocamento dos equipamentos da obra. Os equipamentos que não forem auto propelidos serão levados da obra através de caminhão prancha.

A medição deste serviço será por **unidade**.



Colinas, 26 de agosto de 2024.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

Município de Colinas
CNPJ 94.706.140.0001-23

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS								DATA BASE					
OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI								SINAPI SICRO BDI					
								junho-24 abril-24					
								20,98%					
Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)		PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (R\$)		PREÇOS TOTAIS (R\$)		
	Tabela	Tipo	Código				Total	Total	Material	M. Obra	Total		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											11.743,45		
1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	R\$ 309,01	R\$ 373,84	R\$ 2.016,42	R\$ 226,56	R\$ 2.243,04		
1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	4.769,62	M2	R\$ 0,19	R\$ 0,23	R\$ 571,70	R\$ 524,66	R\$ 1.096,35		
1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.307,48	R\$ 3.921,84	R\$ 385,63	R\$ 4.307,48		
1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	0,75	MÊS	R\$ 4.514,88	R\$ 5.462,10	R\$ 644,15	R\$ 3.452,43	R\$ 4.096,58		
2 PAVIMENTAÇÃO											342.401,14		
2.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU2	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	4.769,62	M2	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 429,27	R\$ 47,70	R\$ 519,33		
2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	1,60	M3	R\$ 1.559,21	R\$ 1.886,33	R\$ 2.544,00	R\$ 474,13	R\$ 3.018,13		
2.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,20KM	33,92	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 92,94	R\$ 11,19	R\$ 104,64		
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.769,62	M2	R\$ 2,88	R\$ 3,48	R\$ 14.261,16	R\$ 2.337,11	R\$ 16.618,42		
2.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	190,78	M3	R\$ 1.311,29	R\$ 1.586,40	R\$ 292.211,72	R\$ 10.447,38	R\$ 302.660,75		
2.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,20KM	4.044,64	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 11.082,31	R\$ 1.334,73	R\$ 12.477,67		
2.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	487,42	T	R\$ 6,20	R\$ 7,50	R\$ 3.226,70	R\$ 424,05	R\$ 3.656,00		
2.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	996,73	TXKM	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 1.644,60	R\$ 119,61	R\$ 1.772,58		
2.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.242,63	TXKM	R\$ 0,58	R\$ 0,70	R\$ 1.457,71	R\$ 89,71	R\$ 1.573,62		
3 SINALIZAÇÃO											38.954,43		
3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	181,27	M2	R\$ 2,02	R\$ 2,44	R\$ 108,76	R\$ 331,72	R\$ 442,99		
3.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	425,50	M	R\$ 6,27	R\$ 7,59	R\$ 2.101,97	R\$ 1.119,07	R\$ 3.227,61		
3.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	130,21	M2	R\$ 28,17	R\$ 34,08	R\$ 2.833,37	R\$ 1.602,89	R\$ 4.437,57		
3.4	SINAPI	INSUMO	34721	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	2,41	M2	R\$ 720,00	R\$ 871,06	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.101,42		

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI

DATA BASE
SINAPI **junho-24**
SICRO **abril-24**

BDI
20,98%

Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)	PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (R\$)	PREÇOS TOTAIS (R\$)		
	Tabela	Tipo	Código				Total	Total	Material	M. Obra	Total
3.5	SINAPI	INSUMO	34721	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	33,00	M2	R\$ 720,00	R\$ 871,06	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.744,85
4 SERVIÇOS FINAIS										7.058,08	
4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	2.030,00	M2	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 690,20	R\$ 2.030,00	R\$ 2.750,60
4.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.307,48	R\$ 3.921,84	R\$ 385,63	R\$ 4.307,48

R\$ 400.157,10

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS R\$ 374.812,92

MÃO-DE-OBRA R\$ 25.344,19

COLINAS, 26 DE AGOSTO DE 2024

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	1 SEMANA		2 SEMANA		3 SEMANA		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75%	R\$ 8.807,59	25%	R\$ 2.935,86	0%	R\$ -	100%	R\$ 11.743,45
2	PAVIMENTAÇÃO	30%	R\$ 102.720,34	50%	R\$ 171.200,57	20%	R\$ 68.480,23	100%	R\$ 342.401,14
3	SINALIZAÇÃO	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 38.954,43	100%	R\$ 38.954,43
4	SERVIÇOS FINAIS	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 7.058,08	100%	R\$ 7.058,08
TOTAL		27,87%	R\$ 111.527,93	43,52%	R\$ 174.136,43	28,61%	R\$ 114.492,74	100%	R\$ 400.157,10

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

COMPOSIÇÕES

Composição	1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2			R\$	2,88
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	R\$ 69,41	R\$	0,35
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	R\$ 277,27	R\$	0,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	R\$ 22,40	R\$	0,12
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	R\$ 58,33	R\$	0,22
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$	0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$	0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$	0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	0,4500	R\$ 4,00	R\$	1,80

Obs.: Utilizada a composição 104375 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			R\$ 1.311,29
SINAPI	91386	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	0,0464	R\$ 274,72	R\$ 12,75
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 22,45	R\$ 25,37
SINAPI	96464	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	0,0990	R\$ 101,42	R\$ 10,04
SINAPI	96463	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	0,0419	R\$ 231,66	R\$ 9,71
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	R\$ 94,79	R\$ 5,75
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	R\$ 243,87	R\$ 19,63
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	R\$ 63,26	R\$ 6,78
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	R\$ 150,82	R\$ 5,14
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H -	CHI	0,0949	R\$ 153,67	R\$ 14,58
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	R\$ 376,91	R\$ 17,49
SINAPI	CPU 4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05

Obs.: Utilizada a composição 95995 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

Composição	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T			R\$ 463,46
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	R\$ 57,89	R\$ 0,76
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	R\$ 13,75	R\$ 0,04
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	R\$ 295,30	R\$ 2,98
SINAPI	5942	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	0,0083	R\$ 86,61	R\$ 0,72
SINAPI	5940	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	0,0048	R\$ 197,22	R\$ 0,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	R\$ 22,40	R\$ 0,59
SINAPI	7030	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0262	R\$ 267,45	R\$ 7,01
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	R\$ 334,06	R\$ 0,97
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	R\$ 4.900,99	R\$ 49,50
SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 91,50	R\$ 29,72
SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	R\$ 0,91	R\$ 51,14
SINAPI	ANP (JUN/24)	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0632	R\$ 4.681,95	R\$ 296,04
SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	R\$ 90,73	R\$ 18,13
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 78,58	R\$ 4,91

Obs.: Utilizada a composição 104359 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	M2			R\$ 0,19
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 35,48	R\$ 0,09
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 31,64	R\$ 0,06
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0005	R\$ 77,04	R\$ 0,04

Composição	6	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M2			R\$ 0,09
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 183,59	R\$ 0,08
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 10,27	R\$ 0,01

Obs.: Utilizada a composição 4011212 do SICRO como base.

Composição	7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3			R\$ 1.559,21
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,2609	R\$ 1,08	R\$ 2,44
SINAPI	91283	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	1,2706	R\$ 10,71	R\$ 13,61
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,0876	R\$ 0,73	R\$ 2,25
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4440	R\$ 9,92	R\$ 4,40
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,1263	R\$ 22,40	R\$ 316,43
SINAPI	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05
SINAPI	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	9,0000	R\$ 4,00	R\$ 36,03

Obs.: Utilizada a composição 104364 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2			R\$ 1,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,40	R\$ 1,12

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAS	HORAS	TOTAL HORAS	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
						TABELA	CÓDIGO		
1 Equipe Técnica da Obra									
1.1	Engenheiro	1	5	2	10	SINAPI	90778	R\$ 126,58	R\$ 1.265,80
1.2	Encarregado Geral	2	4	5	40	SINAPI	90776	R\$ 57,89	R\$ 2.315,60
1.3	Técnico em Segurança	1	2	2	4	SINAPI	100309	R\$ 40,77	R\$ 163,08
									R\$ 3.744,48
2 Veículos de serviço									
2.1	Caminhonete cabine simples	1			10	SINAPI	92145	R\$ 77,04	R\$ 770,40
									R\$ 770,40
TOTAL									R\$ 4.514,88

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Distâncias de Transporte (km): 50,00
 Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 1:00

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
			TABELA	CÓDIGO			
Transporte de equipamentos pesados							
Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	4	1,00	SINAPI	91031	2	R\$ 263,73	R\$ 2.109,84
Motoniveladora	1						
Retroescavadeira	1						
Rolo compactador liso	1						
Rolo compactador pneus	1						
Vibro-acabadora de asfalto	1						
Trator agrícola	1						
						SUBTOTAL	R\$ 2.109,84
Deslocamento de veículos							
Distribuidor de asfalto	1	1,00	SINAPI	83362	1	R\$ 277,27	R\$ 277,27
Caminhão pipa	1	1,00	SINAPI	5903	1	R\$ 74,50	R\$ 74,50
Caminhão basculante 10 m³	4	1,00	SINAPI	91386	1	R\$ 274,72	R\$ 1.098,88
						SUBTOTAL	R\$ 1.450,65
						TOTAL	R\$ 3.560,49

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI 1

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não

Definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	6,77%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,69%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos ISS	ISS	0,14%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,98%	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

 Roger André Werle
 Engenheiro Civil

 MUNICÍPIO DE COLINAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL GRUPO A		36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feridos	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL GRUPO B		48,08%	18,42%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas+1/3	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
TOTAL GRUPO C		9,90%	7,48%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio	0,41%	0,31%
TOTAL GRUPO D		18,10%	7,09%
TOTAL		112,88%	69,79%

Tabela de encargos do SINAPI, não desonerado, com vigência a partir de dezembro de 2022.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS

ELABORADO POR:

PROJEPAVI
ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI

TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS A RUA GUSTAVO HAAS

ÁREA: $541,90\text{m} \times 8,80\text{m} + 0,89$ (BOCAS) = $4.769,61 \text{ m}^2$

AGOSTO/2024

EMISSÃO INICIAL



SITUAÇÃO

Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024

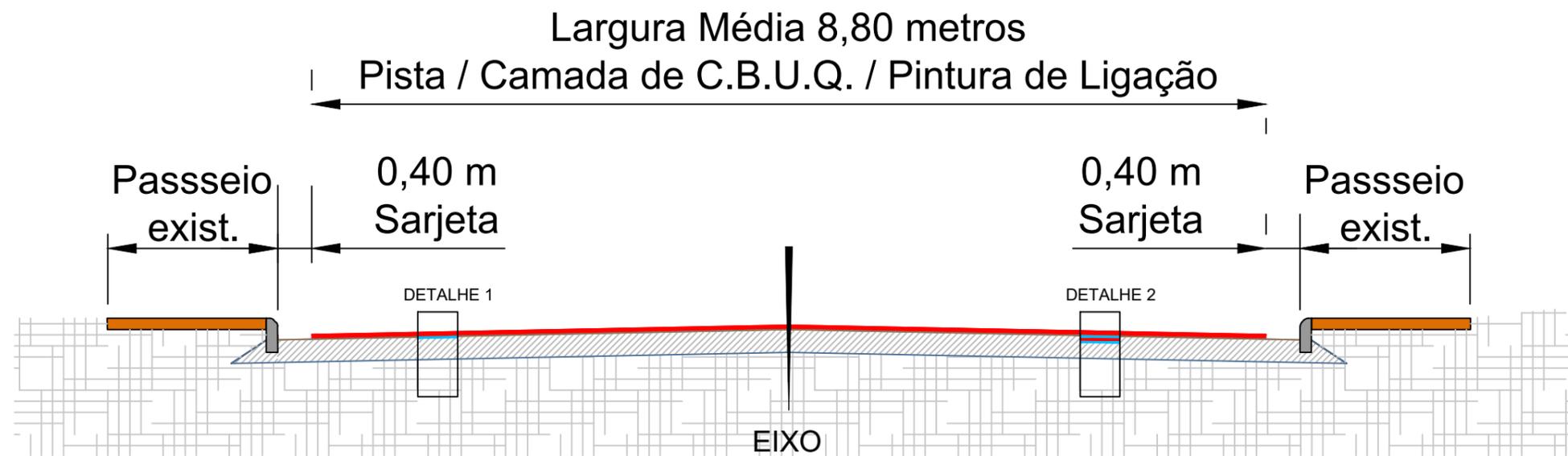


LOCALIZAÇÃO

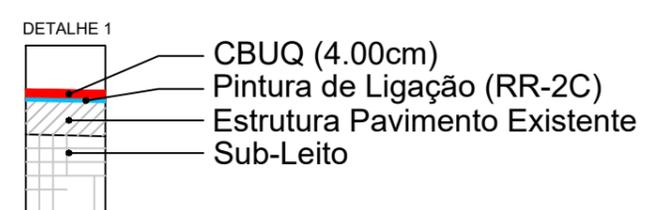
Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024

PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APÓS A RUA GUSTAVO HAAS ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS)= 4.769,61 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: SIT1	



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



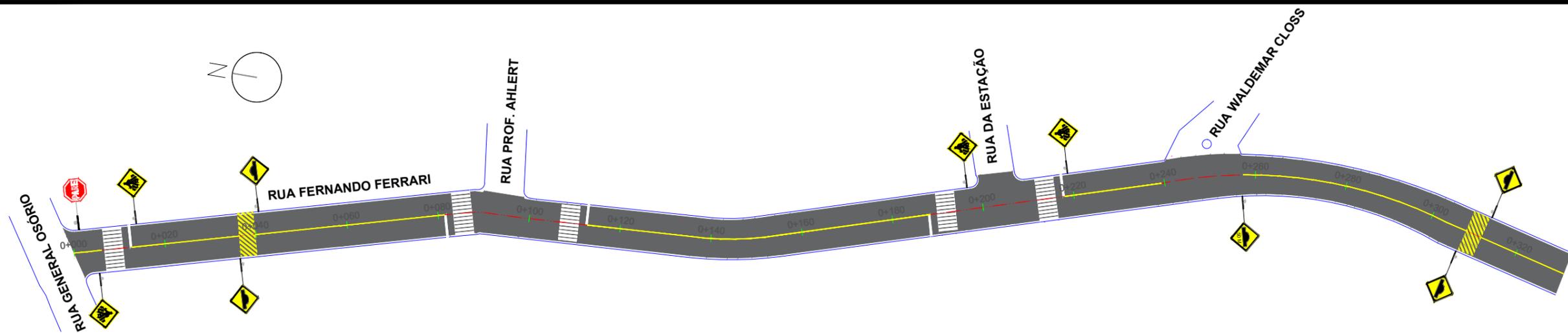
RECAPEAMENTO
SEM ESCALA



TAPA-BURACO E RECAPEAMENTO
SEM ESCALA

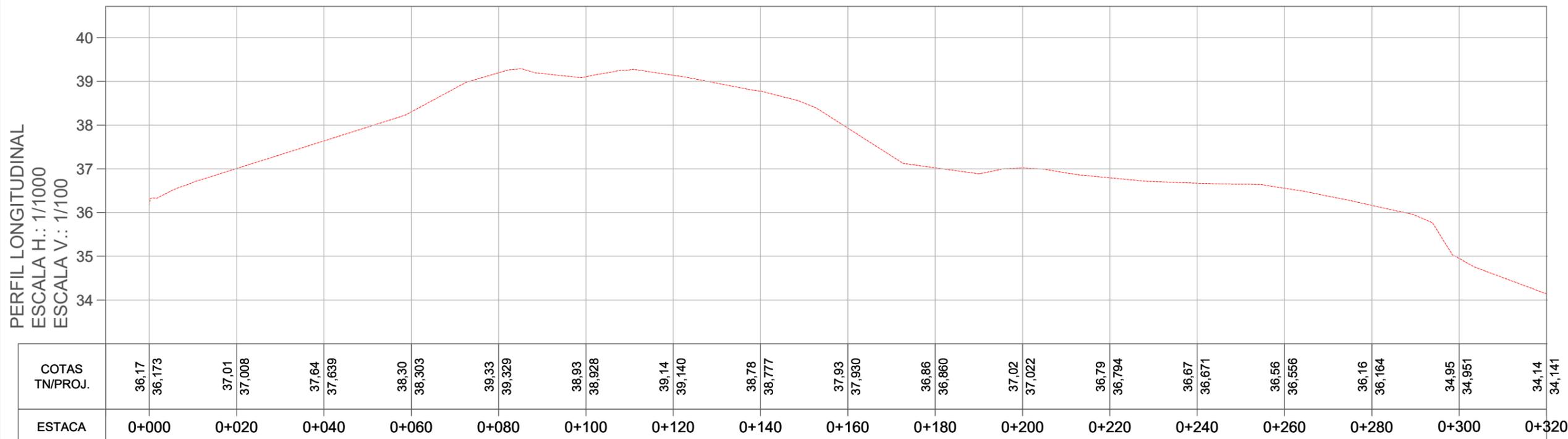
PRANCHA A3 (420x297)

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
PROJETO: PROJETO DE ENGENHARIA TÍTULO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APOÓS A RUA GUSTAVO HAAS ESCALA: SEM ESCALA	
ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS) = 4.769,61 m ²		PRANCHA: SEC1	
ART: 13333129			



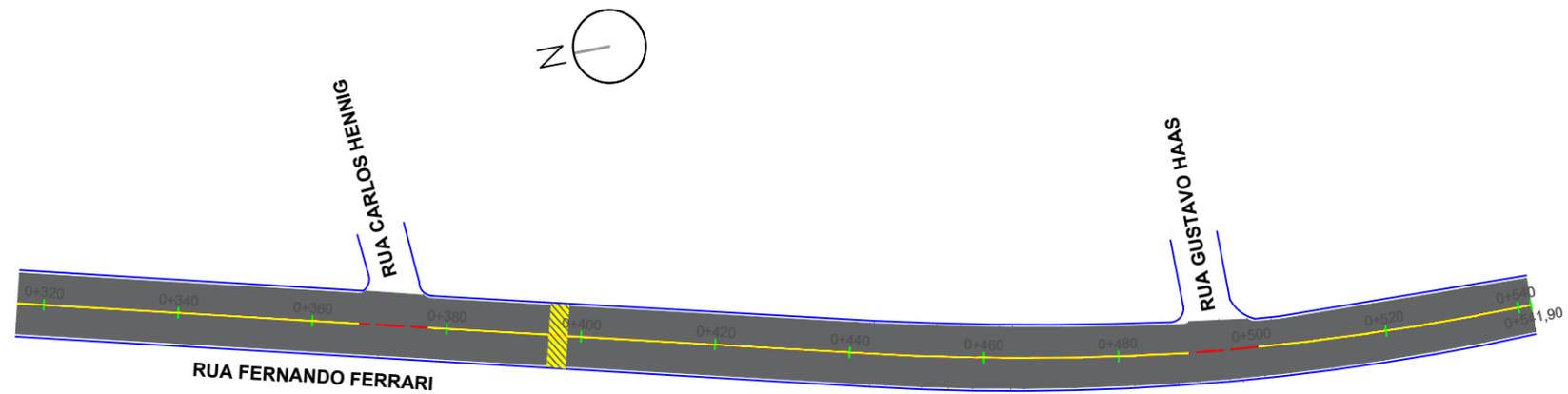
PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
 ESCALA: 1/1000

PERFIL RUA FERNANDO FERRARI



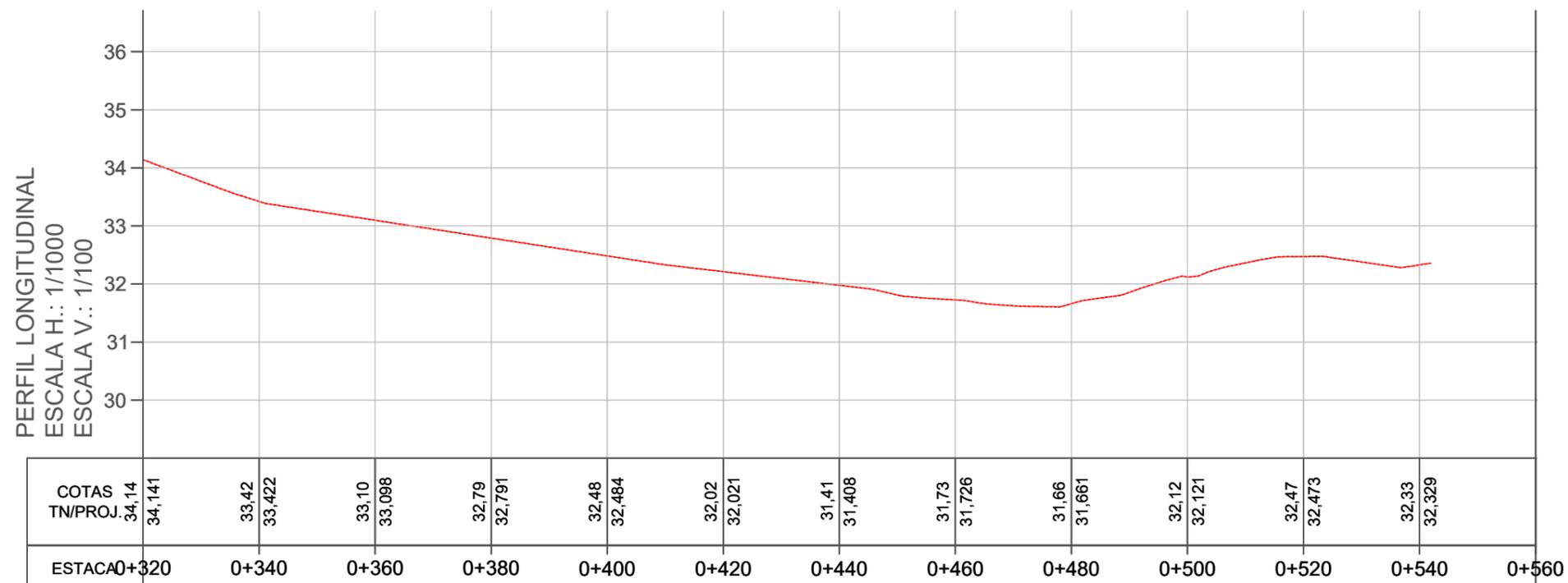
- PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.
- MEIO FIO EXISTENTE
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LFO-1 (L=12CM)
- TRAVESSIA DE PEDESTRE
- SINALIZAÇÃO VERTICAL

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR: PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APOÓS A RUA GUSTAVO HAAS ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS)= 4.769,61 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P1	



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000



-  PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.
-  MEIO FIO EXISTENTE
-  SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LFO-1 (L=12CM)
-  TRAVESSIA DE PEDESTRE
-  SINALIZAÇÃO VERTICAL

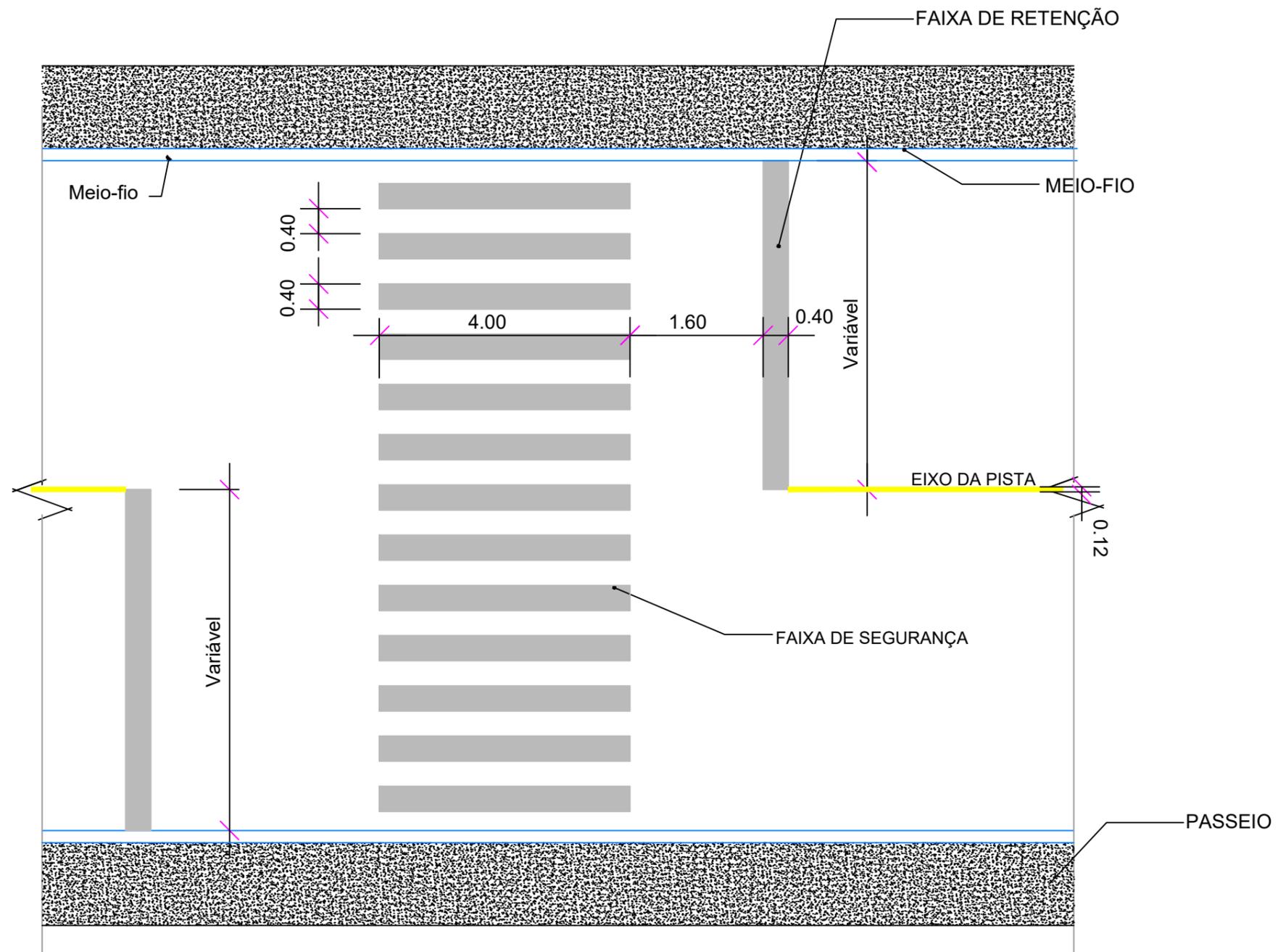
CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS

ELABORADO POR:

PROJEPAVI
 ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DATA: AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APOÓS A RUA GUSTAVO HAAS ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS)= 4.769,61 m² ART: 13333129	ESCALA: 1/1000	
			PRANCHA: P2	

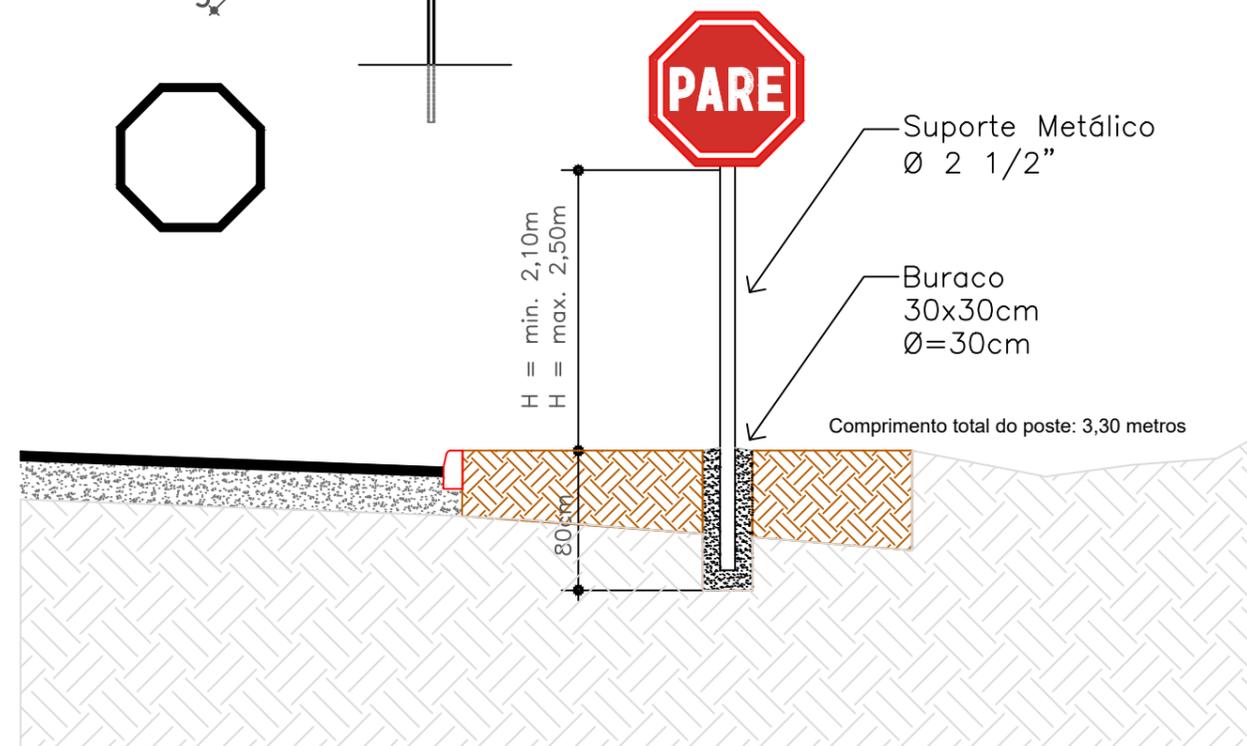
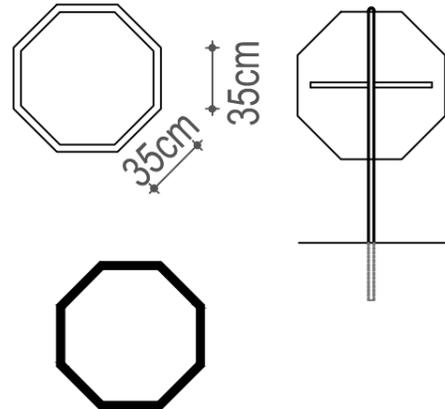


DETALHE - FAIXA DE SEGURANÇA E FAIXA DE RETENÇÃO
SEM ESCALA

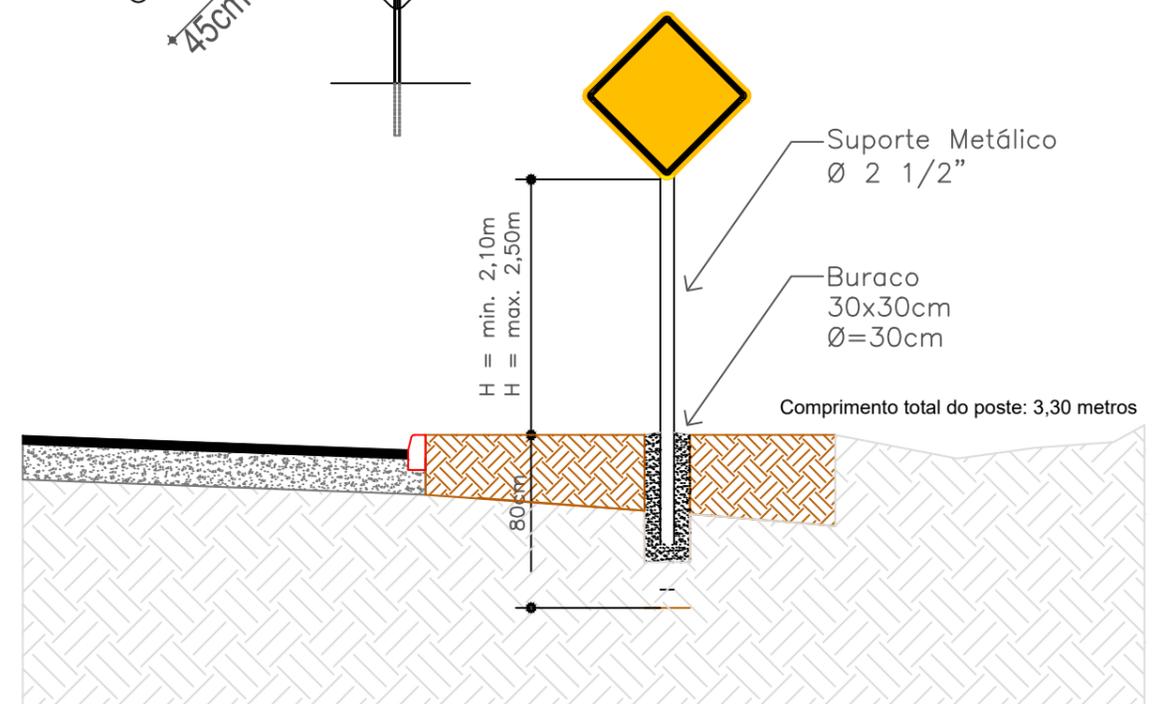
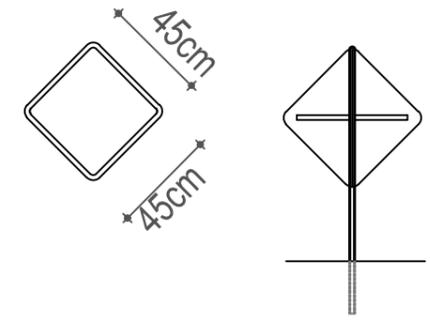
PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: DETALHAMENTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APOÓS A RUA GUSTAVO HAAS ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS)= 4.769,61 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: DET1	

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
R01 - PARADA OBRIGATÓRIA



PLACAS DE ADVERTÊNCIA



PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	TIPO: DETALHAMENTOS	DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA FERNANDO FERRARI TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ APOÓS A RUA GUSTAVO HAAS ÁREA TOTAL: 541,90m X 8,80m + 0,89 (BOCAS)= 4.769,61 m² ART: 13333129	ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: DET2

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS										DATA BASE			
OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO										junho-24			
LOCAL: RUA GUSTAVO HASS										SICRO			
										BDI			
										21,01%			
Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)		PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (R\$)		PREÇOS TOTAIS (R\$)		
	Tabela	Tipo	Código				Total	Total	Material	M. Obra	Total		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES										9.497,50			
1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	R\$ 309,01	R\$ 373,93	R\$ 2.016,90	R\$ 226,62	R\$ 2.243,60		
1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	929,14	M2	R\$ 0,19	R\$ 0,23	R\$ 111,42	R\$ 102,21	R\$ 213,63		
1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.308,55	R\$ 3.922,81	R\$ 385,73	R\$ 4.308,55		
1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	0,50	MÉS	R\$ 4.514,88	R\$ 5.463,46	R\$ 429,54	R\$ 2.302,19	R\$ 2.731,73		
2 PAVIMENTAÇÃO										74.892,76			
2.1	SICRO	COMPOSIÇÃO	CPU2	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	929,14	M2	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 83,62	R\$ 9,29	R\$ 101,19		
2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	133,00	M2	R\$ 9,56	R\$ 11,57	R\$ 1.468,32	R\$ 69,16	R\$ 1.538,62		
2.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	26,60	M3	R\$ 141,74	R\$ 171,52	R\$ 4.352,82	R\$ 209,34	R\$ 4.562,42		
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	33,86	M3	R\$ 9,01	R\$ 10,90	R\$ 308,77	R\$ 59,93	R\$ 369,14		
2.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,60KM	731,30	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,09	R\$ 2.003,76	R\$ 241,33	R\$ 2.256,61		
2.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	929,14	M2	R\$ 2,88	R\$ 3,49	R\$ 2.778,13	R\$ 455,28	R\$ 3.238,13		
2.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	37,17	M3	R\$ 1.311,29	R\$ 1.586,79	R\$ 56.938,07	R\$ 2.035,56	R\$ 58.974,08		
2.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,60KM	802,78	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,09	R\$ 2.199,61	R\$ 264,92	R\$ 2.477,17		
2.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	94,95	T	R\$ 6,20	R\$ 7,50	R\$ 629,52	R\$ 82,61	R\$ 712,38		
2.10	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	197,44	TXKM	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 325,78	R\$ 23,69	R\$ 351,22		
2.11	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	444,25	TXKM	R\$ 0,58	R\$ 0,70	R\$ 288,76	R\$ 17,77	R\$ 311,80		
3 SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE										4.531,04			
3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	30,95	M2	R\$ 2,02	R\$ 2,44	R\$ 18,57	R\$ 56,64	R\$ 75,65		
3.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	139,57	M	R\$ 6,27	R\$ 7,59	R\$ 689,48	R\$ 367,07	R\$ 1.058,96		
3.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	14,20	M2	R\$ 28,17	R\$ 34,09	R\$ 308,99	R\$ 174,80	R\$ 484,06		

3.4	SINAPI	INSUMO	34721	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	0,79	M2	R\$ 720,00	R\$ 871,27	R\$ -	R\$ -	R\$ 690,48
3.5	SINAPI	INSUMO	21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	6,60	M	R\$ 88,37	R\$ 106,94	R\$ -	R\$ -	R\$ 705,78
3.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU9	REBAIXO DE PASSEIO	2,00	UNID	R\$ 626,44	R\$ 758,06	R\$ 1.130,78	R\$ 385,32	R\$ 1.516,11
4 SERVIÇOS FINAIS											4.707,01
4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	294,00	M2	R\$ 1,12	R\$ 1,36	R\$ 99,96	R\$ 294,00	R\$ 398,46
4.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.308,55	R\$ 3.922,81	R\$ 385,73	R\$ 4.308,55

R\$ 93.628,32

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS R\$ 85.479,15

MÃO-DE-OBRA R\$ 8.149,18

COLINAS, 26 DE AGOSTO DE 2024

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	1 SEMANA		2 SEMANA		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75%	R\$ 7.123,13	25%	R\$ 2.374,38	100%	R\$ 9.497,50
2	PAVIMENTAÇÃO	50%	R\$ 37.446,38	50%	R\$ 37.446,38	100%	R\$ 74.892,76
3	SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE	0%	R\$ -	100%	R\$ 4.531,04	100%	R\$ 4.531,04
4	SERVIÇOS FINAIS	0%	R\$ -	100%	R\$ 4.707,01	100%	R\$ 4.707,01
TOTAL		47,60%	R\$ 44.569,51	52,40%	R\$ 49.058,81	100%	R\$ 93.628,32

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

COMPOSIÇÕES

Composição	1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2			R\$	2,88
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	R\$ 69,41	R\$	0,35
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	R\$ 277,27	R\$	0,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	R\$ 22,40	R\$	0,12
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	R\$ 58,33	R\$	0,22
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$	0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$	0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$	0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	0,4500	R\$ 4,00	R\$	1,80

Obs.: Utilizada a composição 104375 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2			R\$ 9,56
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0049	R\$ 69,41	R\$ 0,34
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0010	R\$ 277,27	R\$ 0,28
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	R\$ 22,40	R\$ 0,13
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	R\$ 58,33	R\$ 0,24
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$ 0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$ 0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$ 0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	R\$ 6,91	R\$ 8,29

Obs.: Utilizada a composição 102470 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			R\$ 1.311,29
SINAPI	91386	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	0,0464	R\$ 274,72	R\$ 12,75
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 22,45	R\$ 25,37
SINAPI	96464	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	0,0990	R\$ 101,42	R\$ 10,04
SINAPI	96463	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	0,0419	R\$ 231,66	R\$ 9,71
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	R\$ 94,79	R\$ 5,75
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	R\$ 243,87	R\$ 19,63
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	R\$ 63,26	R\$ 6,78
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	R\$ 150,82	R\$ 5,14
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H -	CHI	0,0949	R\$ 153,67	R\$ 14,58
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	R\$ 376,91	R\$ 17,49
SINAPI	CPU 4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05

Obs.: Utilizada a composição 95995 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

Composição	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T			R\$ 463,46
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	R\$ 57,89	R\$ 0,76
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	R\$ 13,75	R\$ 0,04
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	R\$ 295,30	R\$ 2,98
SINAPI	5942	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	0,0083	R\$ 86,61	R\$ 0,72
SINAPI	5940	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	0,0048	R\$ 197,22	R\$ 0,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	R\$ 22,40	R\$ 0,59
SINAPI	7030	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0262	R\$ 267,45	R\$ 7,01
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	R\$ 334,06	R\$ 0,97
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	R\$ 4.900,99	R\$ 49,50
SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 91,50	R\$ 29,72
SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	R\$ 0,91	R\$ 51,14
SINAPI	ANP (JUN/24)	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0632	R\$ 4.681,95	R\$ 296,04
SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	R\$ 90,73	R\$ 18,13
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 78,58	R\$ 4,91

Obs.: Utilizada a composição 104359 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	M2			R\$ 0,19
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 35,48	R\$ 0,09
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 31,64	R\$ 0,06
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0005	R\$ 77,04	R\$ 0,04

Composição	6	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M2			R\$ 0,09
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 183,59	R\$ 0,08
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 10,27	R\$ 0,01

Obs.: Utilizada a composição 4011212 do SICRO como base.

Composição	7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3			R\$ 1.559,21
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,2609	R\$ 1,08	R\$ 2,44
SINAPI	91283	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	1,2706	R\$ 10,71	R\$ 13,61
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,0876	R\$ 0,73	R\$ 2,25
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4440	R\$ 9,92	R\$ 4,40
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,1263	R\$ 22,40	R\$ 316,43
SINAPI	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05
SINAPI	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	9,0000	R\$ 4,00	R\$ 36,03

Obs.: Utilizada a composição 104364 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2			R\$ 1,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,40	R\$ 1,12

Composição	9	EXECUÇÃO DE REBAIXO TOTAL COM PISO PODOTÁTIL	UNID			R\$	626,44
SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R\$ 7,25	R\$	0,01
SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,0000	R\$ 3,48	R\$	10,44
SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,4000	R\$ 2,40	R\$	5,76
SINAPI	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2880	R\$ 14,03	R\$	4,04
SINAPI	36178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	14,0000	R\$ 12,81	R\$	179,34
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5612	R\$ 26,69	R\$	41,67
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0488	R\$ 27,06	R\$	28,38
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6112	R\$ 22,40	R\$	58,49
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,4725	R\$ 503,48	R\$	237,89
SINAPI	96622	LASTRÔ COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,3375	R\$ 179,03	R\$	60,42

Obs.: Utilizada a composição 94994, sendo adaptada aos quantitativos da rampa projetada

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAS	HORAS	TOTAL HORAS	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
						TABELA	CÓDIGO		
1 Equipe Técnica da Obra									
1.1	Engenheiro	1	5	2	10	SINAPI	90778	R\$ 126,58	R\$ 1.265,80
1.2	Encarregado Geral	2	4	5	40	SINAPI	90776	R\$ 57,89	R\$ 2.315,60
1.3	Técnico em Segurança	1	2	2	4	SINAPI	100309	R\$ 40,77	R\$ 163,08
									R\$ 3.744,48
2 Veículos de serviço									
2.1	Caminhonete cabine simples	1			10	SINAPI	92145	R\$ 77,04	R\$ 770,40
									R\$ 770,40
TOTAL									R\$ 4.514,88

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Distâncias de Transporte (km): 50,00
 Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 1:00

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
			TABELA	CÓDIGO			
Transporte de equipamentos pesados							
Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	4	1,00	SINAPI	91031	2	R\$ 263,73	R\$ 2.109,84
Motoniveladora	1						
Retroescavadeira	1						
Rolo compactador liso	1						
Rolo compactador pneus	1						
Vibro-acabadora de asfalto	1						
Trator agrícola	1						
						SUBTOTAL	R\$ 2.109,84
Deslocamento de veículos							
Distribuidor de asfalto	1	1,00	SINAPI	83362	1	R\$ 277,27	R\$ 277,27
Caminhão pipa	1	1,00	SINAPI	5903	1	R\$ 74,50	R\$ 74,50
Caminhão basculante 10 m³	4	1,00	SINAPI	91386	1	R\$ 274,72	R\$ 1.098,88
						SUBTOTAL	R\$ 1.450,65
						TOTAL	R\$ 3.560,49

 Roger André Werle
 Engenheiro Civil

 MUNICÍPIO DE COLINAS

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI 1

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não

Definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	8,71%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,69%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos ISS	ISS	0,17%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,01%	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

Roger André Werle
Engenheiro Civil

MUNICÍPIO DE COLINAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL GRUPO A		36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feridos	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL GRUPO B		48,08%	18,42%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas+1/3	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
TOTAL GRUPO C		9,90%	7,48%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio	0,41%	0,31%
TOTAL GRUPO D		18,10%	7,09%
TOTAL		112,88%	69,79%

Tabela de encargos do SINAPI, não desonerado, com vigência a partir de dezembro de 2022.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS

ELABORADO POR:

PROJEPAVI
ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

LOCAL: RUA GUSTAVO HASS

TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA

ÁREA: $147,17\text{m} \times 6,30\text{m} + 1,97\text{m}^2$ (boca de rua) = $929,14 \text{ m}^2$

AGOSTO/2024

EMISSÃO INICIAL



SITUAÇÃO

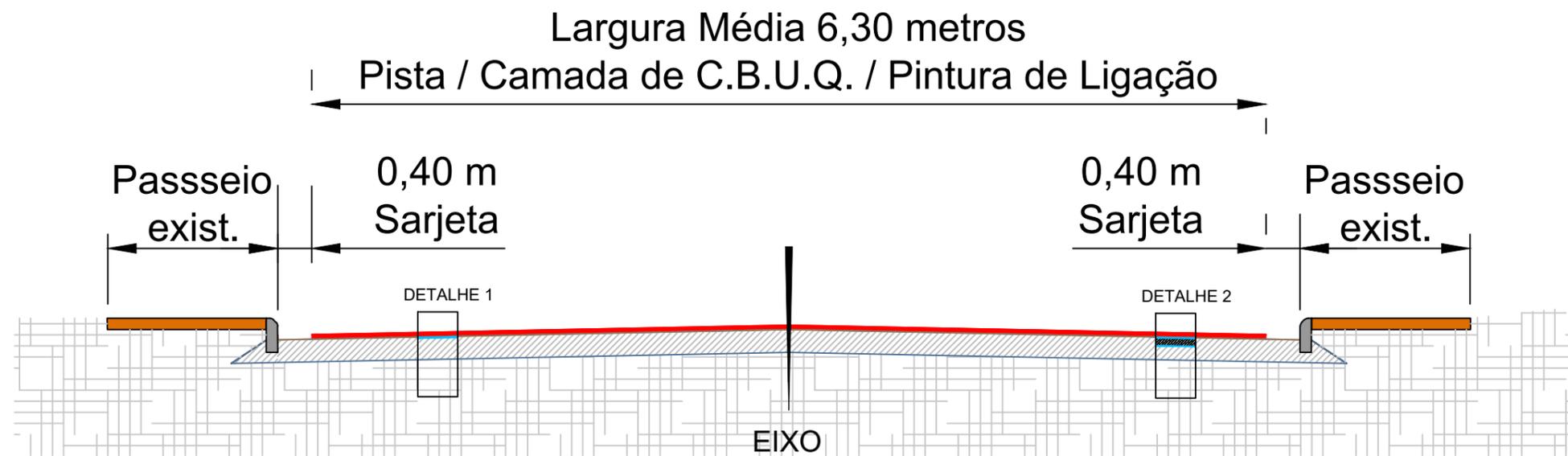
Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024



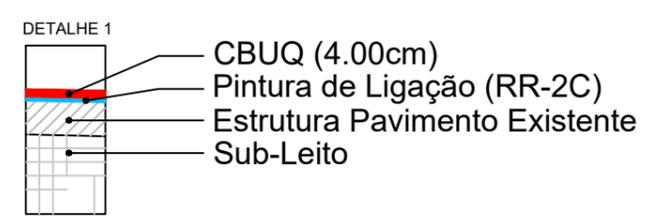
LOCALIZAÇÃO

Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024

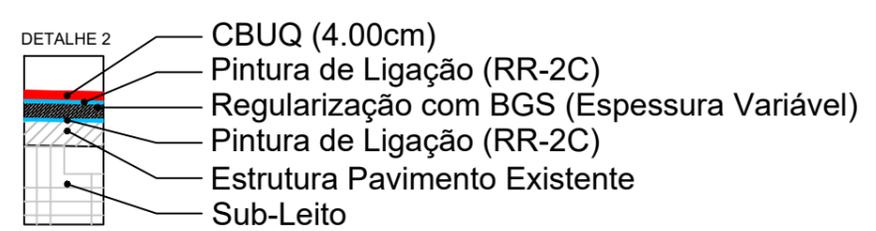
CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA GUSTAVO HASS TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua)= 929,14 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: SIT1	



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



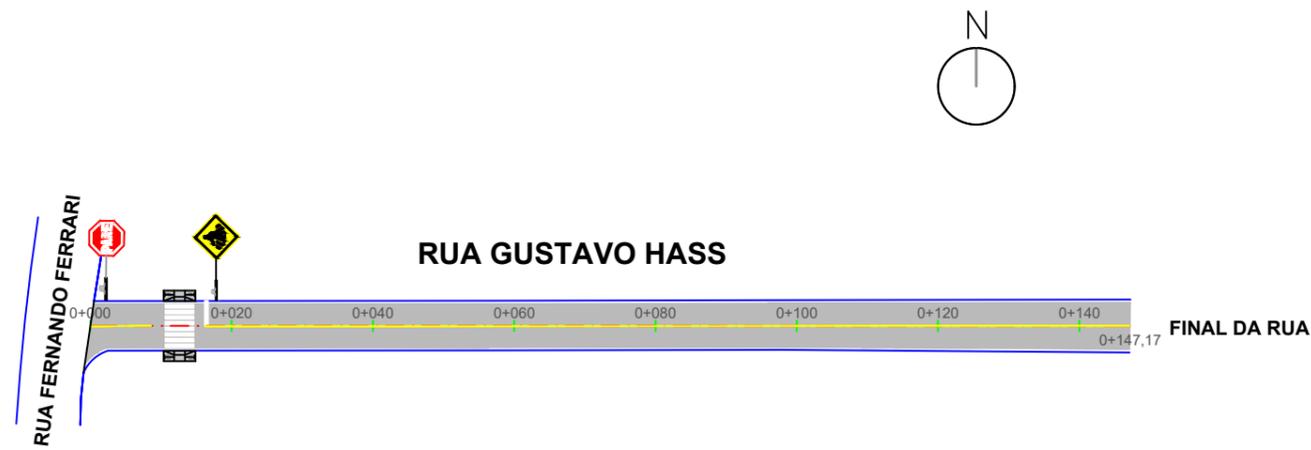
RECAPEAMENTO
SEM ESCALA



REGULARIZAÇÃO COM BG
SEM ESCALA

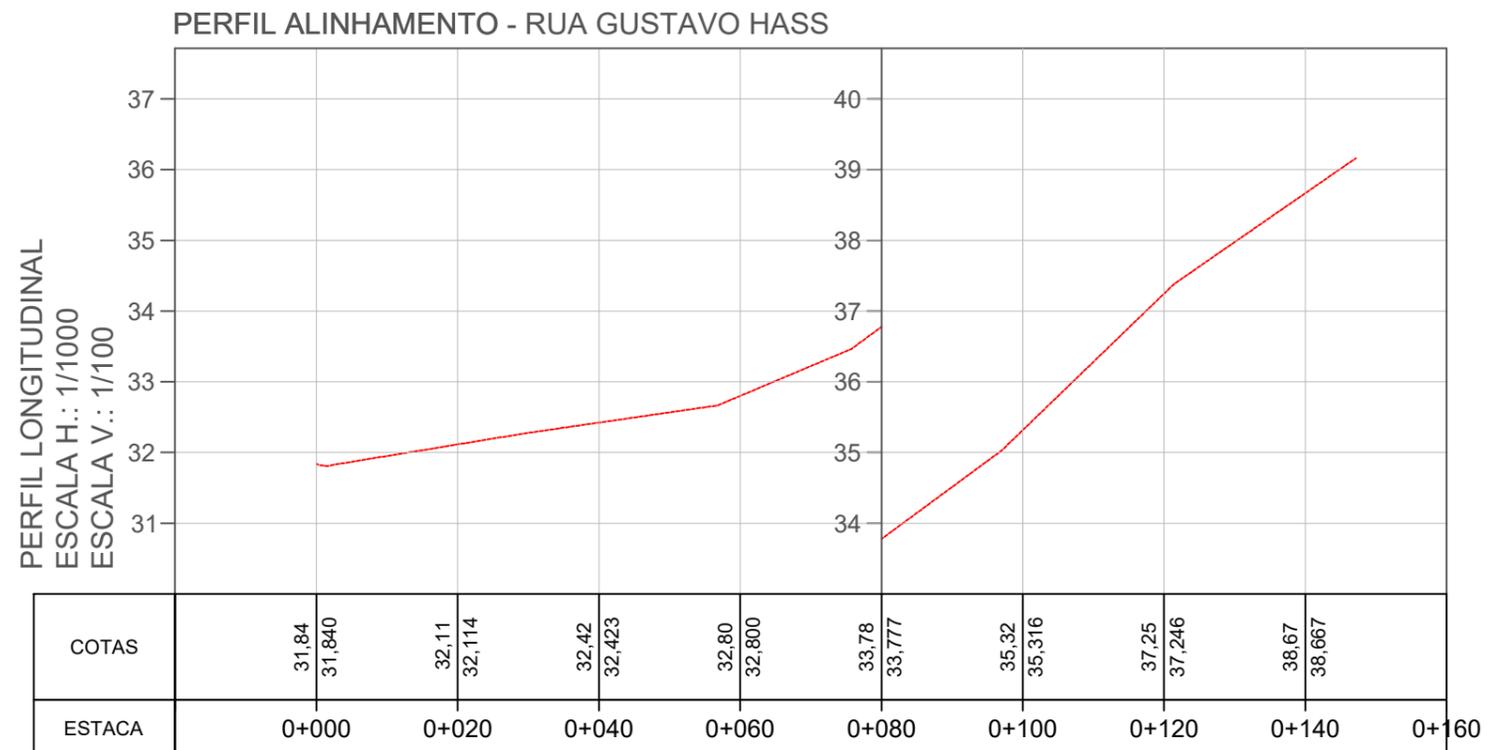
PRANCHA A3 (420x297)

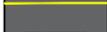
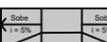
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
PROJETO: PROJETO DE ENGENHARIA TÍTULO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS LOCAL: RUA GUSTAVO HASS TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua) = 929,14 m² ART: 13333129	
		ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: SEC1	



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000

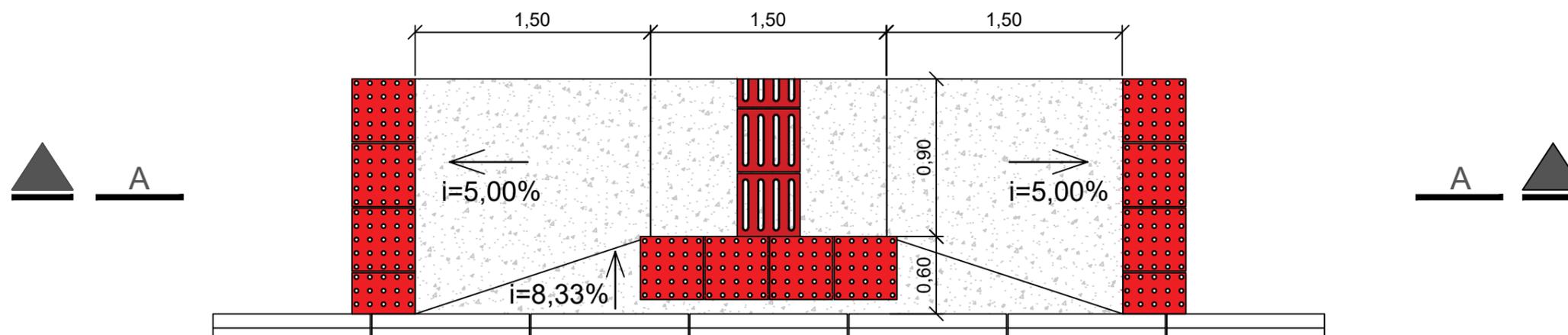


-  PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.
-  MEIO FIO EXISTENTE
-  SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LFO-1 (L=12CM)
-  TRAVESSIA DE PEDESTRE
-  SINALIZAÇÃO VERTICAL
-  REBAIXAMENTO DE CALÇADA

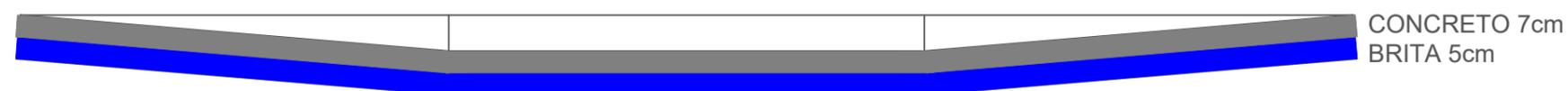
CONTRATANTE:
 **PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS**

ELABORADO POR:
 **PROJEPAVI**
 ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO: TÍTULO:	PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DATA: AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: RUA GUSTAVO HASS	ESCALA: 1/1000
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA	PRANCHA: P1
		ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua)= 929,14 m²	
		ART: 13333129	



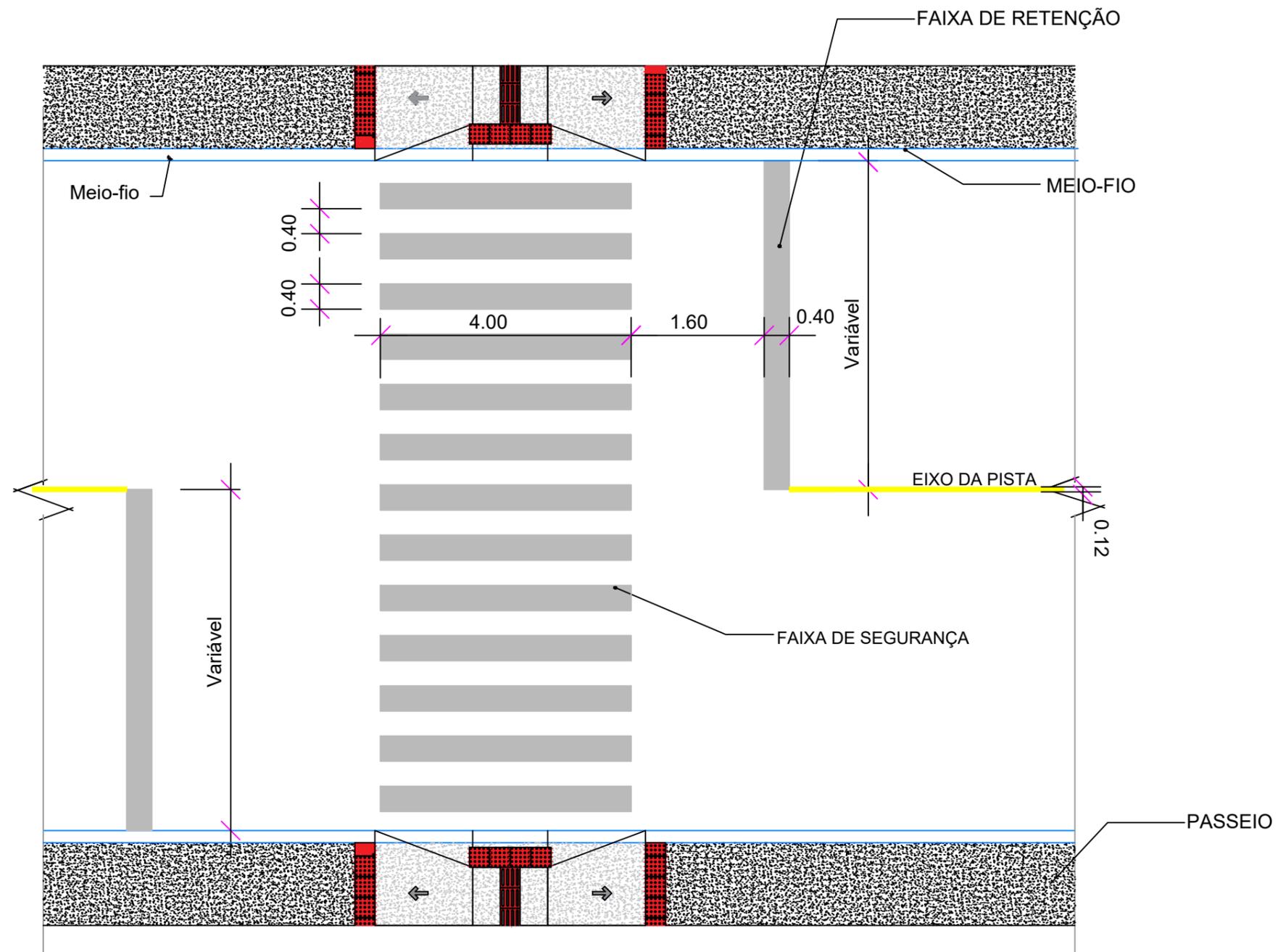
PLANTA BAIXA - RAMPA DE ACESSIBILIDADE
SEM ESCALA



CORTE A-A
SEM ESCALA

PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: DETALHAMENTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		DATA: AGOSTO/2024	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS		ESCALA: 1/1000	
LOCAL: RUA GUSTAVO HASS TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA		PRANCHA: DET1	
ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua) = 929,14 m²		ART: 13333129	

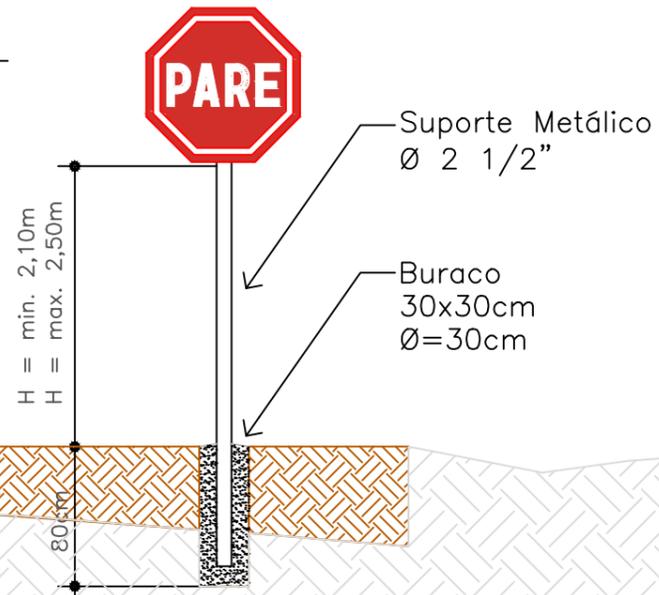
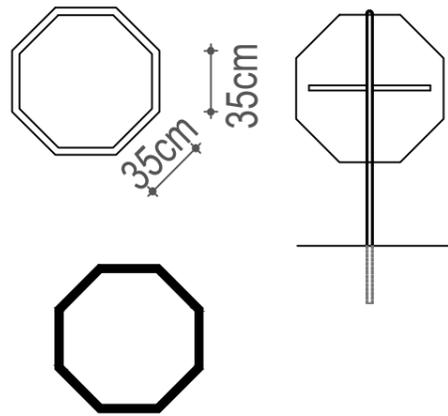


DETALHE - FAIXA DE SEGURANÇA E FAIXA DE RETENÇÃO
SEM ESCALA

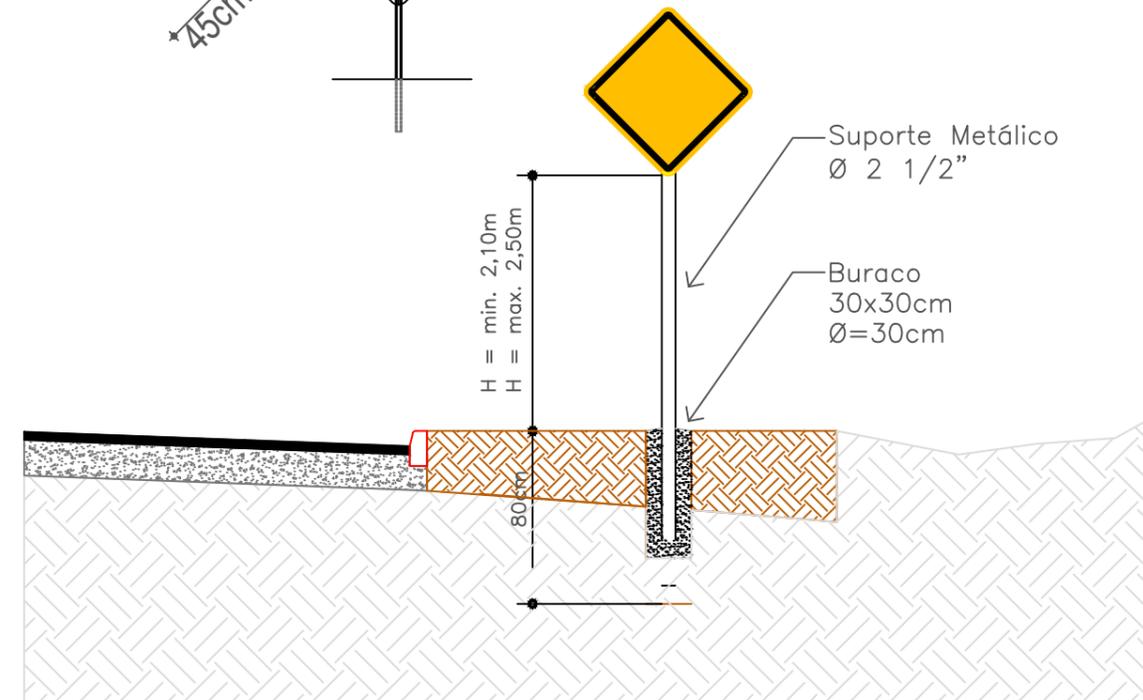
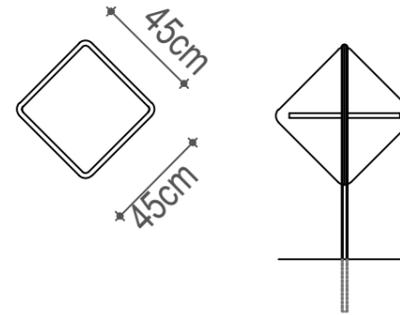
PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: DETALHAMENTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA GUSTAVO HASS TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua) = 929,14 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: DET2	

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R01 - PARADA OBRIGATÓRIA



PLACAS DE ADVERTÊNCIA



CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	DETALHAMENTOS
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	ESCALA:	1/1000
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA GUSTAVO HASS	PRANCHA:
		TRECHO: RUA FERNANDO FERRARI E FIM DA RUA	DET3
		ÁREA TOTAL: 147,17m x 6,30m + 1,97m² (boca de rua)= 929,14 m²	
		ART: 13333129	



MEMORIAL DESCRITIVO CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Responsável técnico

Engenheiro Civil Roger André Werle

CREA RS 221679

ART 13333129

Proprietário

MUNICÍPIO DE COLINAS

CNPJ. 94.706.140/0001-23

RUA GUSTAVO HASS, CENTRO

COLINAS-RS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.



2. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m²**.

2.2. Imprimação com cm-30, inclusive asfalto e transporte

Consiste na aplicação de asfalto diluído CM-30 sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para a correta execução do serviço e controle tecnológico, o mesmo deve seguir as exigências da especificação de serviço do DNIT 144/2014-ES.

A taxa a ser utilizada deverá ser de 0,8 a 1,6 l/m².

Estes serviços serão medidos em função da área em **m²**.

2.3. Execução de regularização com base de brita graduada

Consiste na camada de base pavimento, a qual receberá sobre ela o revestimento do pavimento. Será composta por brita graduada devidamente compactada. A sua execução deverá respeitar as dimensões, cotas e inclinações indicadas em projeto bem como atender as exigências constantes na especificação DAER-ES-P 08/91.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m³**.

2.4. Carga, manobra e descarga de brita graduada

Refere-se a carga, manobra e descarga do material entregue na obra.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m³**.

2.5. Transporte de base de brita graduada

O transporte da base de brita graduada será realizado através da utilização de caminhões basculantes, da pedreira até a obra com DMT de 21,60 Km.



Estes serviços serão medidos em função da área em **m³xkm**.

2.6. Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Consiste na aplicação de emulsão asfáltica RR-2C sobre o revestimento asfáltico existente anteriormente à execução de uma camada de revestimento asfáltico, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para a correta execução do serviço e controle tecnológico, o mesmo deve seguir as exigências da especificação de serviço do DNIT 145/2012-ES.

A taxa a ser utilizada deverá ser de 0,8 a 1,0 l/m².

2.7. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E = 4cm), exclusive transporte

A camada de rolamento do pavimento será executada em revestimento asfáltico - CBUQ, tendo a espessura de 4cm compactada. O CBUQ será composto por agregados e cimento asfáltico CAP 50/70, através da dosagem adequada destes materiais estabelecidas em projeto de CBUQ. Para a correta execução dos serviços e controle tecnológico, a contratada deverá atender às exigências da especificação de serviço DNIT 031/2006 – ES, a qual estabelece a sistemática a ser empregada na produção de misturas asfálticas para a construção de camadas do pavimento de estradas de rodagem, respeitando também os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto. O controle da produção e execução de CBUQ deverá ser realizado através da coleta de amostras e apresentação de ensaios, com a respectiva ART do responsável técnico, devendo ser apresentados os seguintes dados: controle da quantidade de ligante, controle da graduação da mistura, controle da temperatura da mistura e controle das características da mistura (Marshall).

O CBUQ deverá enquadrar-se na faixa C do DNIT.

O serviço será medido por **m³** executado.

2.8. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 21,60 Km.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 21,60 km.



Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **m³xkm** de material transportado na pista.

2.9. Carga de concreto betuminoso usinado quente

Refere-se a carga do concreto betuminoso usinado a quente.

2.10. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.

2.11. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.

3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Antes da aplicação da sinalização a área que receberá a mesma deverá ser devidamente limpa, através de lavagem, evitando qualquer tipo de impureza que comprometam a qualidade do serviço posterior. Para a realização deste serviço poderá ser utilizado caminhão pipa, trator agrícola com vassoura mecânica, ferramentas manuais entre outros conforme a necessidade do local.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica (eixo)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.



A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal áreas especiais

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.4. Placa de sinalização

As placas de sinalização são dispositivos que serão implantados ao lado da via, com o objetivo de transmitir mensagens aos usuários da mesma. As placas poderão ser de regulamentação, advertência ou indicação, e suas medidas devem ser compatíveis ao tipo de via, conforme apresentado no projeto. As placas de sinalização serão fixadas sobre suporte metálico, devidamente ancorado no chão, conforme indicado no projeto. As características das placas deverão atender ao exposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I, II e III, que regulamenta a Sinalização Vertical de



Regulamentação, Advertência e Indicação, respectivamente.

3.5. Rebaixo de passeio

Os rebaixos totais devem ser executados conforme detalhamento em projeto anexo, devendo obedecer à todas dimensões e especificações.

Os rebaixos foram projetados estando de acordo com a ABNT NBR 9050:2021.

O piso podotátil deverá ser facilmente detectável pela visão, isso se dá pela aplicação de um mínimo de contraste de luminância entre os pisos e o pavimento adjacente, na condição seca ou molhada.

O serviço será medido por **unidade** executada.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m²**.

4.2. Desmobilização de equipes e equipamentos.

Consiste na retirada e deslocamento dos equipamentos da obra. Os equipamentos que não forem auto propelidos serão levados da obra através de caminhão prancha.

A medição deste serviço será por **unidade**.

Colinas, 26 de agosto de 2024.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

Município de Colinas
CNPJ 94.706.140.0001-23



MEMORIAL DESCRITIVO CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Responsável técnico

Engenheiro Civil Roger André Werle

CREA RS 221679

ART 13333129

Proprietário

MUNICÍPIO DE COLINAS

CNPJ. 94.706.140/0001-23

RUA GENERAL OSÓRIO, CENTRO

COLINAS-RS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.



2. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m²**.

2.2. Execução de tapa-buraco com aplicação de concreto asfáltico e pintura de ligação

Refere-se a execução de tapa-buraco, com C.B.U.Q.

O início do serviço se dá pela delimitação da área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos como uma poligonal qualquer, por exemplo, um retângulo, etc. Após se procede o recorte do revestimento a ser removido com a utilização de uma cortadora de piso, devendo a face do recorte fazer um ângulo de 90° com revestimento existente.

Após há a remoção do revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. Os resíduos e entulhos devem ser removidos e deixados em local que não obstrua o trânsito de veículos e de pedestres. O depósito ou resíduos dos entulhos, devem se situar longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas de lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais.

Tendo sido removido todo entulho e pó é feita a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C, pura ou diluída no máximo em 20% de água. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado do buraco

Com o pintura de ligação executada preenche-se o local com CBUQ, faixa C, na temperatura entre 110° C e 177°. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação, devido à necessidade de ruptura



da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo, a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente.

A compactação é feita com uma placa vibratória, devendo o C.B.U.Q., após a compactação, estar nivelado com o pavimento atual.

A medição será feita por m^3 executado.

2.3. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 21,30 Km

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 21,30 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em $m^3 \times km$ de material transportado na pista.

2.4. Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Consiste na aplicação de emulsão asfáltica RR-2C sobre o revestimento asfáltico existente anteriormente à execução de uma camada de revestimento asfáltico, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para a correta execução do serviço e controle tecnológico, o mesmo deve seguir as exigências da especificação de serviço do DNIT 145/2012-ES.

A taxa a ser utilizada deverá ser de 0,8 a 1,0 l/m².

2.5. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E = 4cm), exclusive transporte

A camada de rolamento do pavimento será executada em revestimento asfáltico - CBUQ, tendo a espessura de 4cm compactada. O CBUQ será composto por agregados e cimento asfáltico CAP 50/70, através da dosagem adequada destes materiais estabelecidas em projeto de CBUQ. Para a correta execução dos serviços e controle tecnológico, a contratada deverá atender às exigências da especificação de serviço DNIT 031/2006 – ES, a qual estabelece a sistemática a ser empregada na produção de misturas asfálticas para a construção de camadas do pavimento de estradas de



rodagem, respeitando também os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto. O controle da produção e execução de CBUQ deverá ser realizado através da coleta de amostras e apresentação de ensaios, com a respectiva ART do responsável técnico, devendo ser apresentados os seguintes dados: controle da quantidade de ligante, controle da graduação da mistura, controle da temperatura da mistura e controle das características da mistura (Marshall).

O CBUQ deverá enquadrar-se na faixa C do DNIT.

O serviço será medido por **m³** executado.

2.6. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 21,30 Km.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 21,30 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **m³xkm** de material transportado na pista.

2.7. Carga de concreto betuminoso usinado quente

Refere-se a carga do concreto betuminoso usinado a quente.

2.8. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.

2.9. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.



3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Antes da aplicação da sinalização a área que receberá a mesma deverá ser devidamente limpa, através de lavagem, evitando qualquer tipo de impureza que comprometam a qualidade do serviço posterior. Para a realização deste serviço poderá ser utilizado caminhão pipa, trator agrícola com vassoura mecânica, ferramentas manuais entre outros conforme a necessidade do local.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica (eixo)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal tinta acrílica (bordo)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor branca, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem,



homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

3.4. Sinalização horizontal áreas especiais

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.5. Sinalização horizontal de símbolos e texto

O serviço se dá para a pintura de símbolos e escritas no pavimento, que devem seguir os detalhamentos do projeto de sinalização anexo e os Manuais Brasileiro de Sinalização de Trânsito, devendo ser observadas as cores constantes neles.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.6. Placa de sinalização

As placas de sinalização são dispositivos que serão implantados ao lado da via, com o objetivo de transmitir mensagens aos usuários da mesma. As placas poderão ser de regulamentação, advertência ou indicação, e suas medidas devem ser compatíveis



ao tipo de via, conforme apresentado no projeto. As placas de sinalização serão fixadas sobre suporte metálico, devidamente ancorado no chão, conforme indicado no projeto. As características das placas deverão atender ao exposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I, II e III, que regulamenta a Sinalização Vertical de Regulamentação, Advertência e Indicação, respectivamente.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.7. Tacha refletivo monodirecional

As tachas serão fixados na superfície do pavimento, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, conforme indicado em projeto. O objetivo da utilização dos tachas é a orientação dos usuários da via, através da reflexão da luz. Sua aplicação deverá seguir do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal.

Os serviços de sinalização serão medidos por **unidade** aplicado na pista.

3.8. Tachão refletivo bidirecional

Os tachões serão fixados na superfície do pavimento, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, conforme indicado em projeto. O objetivo da utilização dos tachões é a orientação dos usuários da via, através da reflexão da luz. Sua aplicação deverá seguir do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal.

Os serviços de sinalização serão medidos por **unidade** aplicado na pista.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m²**.



4.2. Desmobilização de equipes e equipamentos.

Consiste na retirada e deslocamento dos equipamentos da obra. Os equipamentos que não forem auto propelidos serão levados da obra através de caminhão prancha.

A medição deste serviço será por **unidade**.

Colinas, 26 de agosto de 2024.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

Município de Colinas
CNPJ 94.706.140.0001-23

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

**OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO**

DATA BASE

SINAPI **junho-24**
SICRO **abril-24**

BDI

20,96%

Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)	PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (R\$)	PREÇOS TOTAIS (R\$)		
	Tabela	Tipo	Código				Total	Total	Material	M. Obra	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											14.302,97
1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	R\$ 309,01	R\$ 373,78	R\$ 2.016,06	R\$ 226,56	R\$ 2.242,67
1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	9.974,27	M2	R\$ 0,19	R\$ 0,23	R\$ 1.195,16	R\$ 1.097,17	R\$ 2.292,33
1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.306,77	R\$ 3.921,19	R\$ 385,57	R\$ 4.306,77
1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	1,00	MÊS	R\$ 4.514,88	R\$ 5.461,20	R\$ 858,71	R\$ 4.602,47	R\$ 5.461,20
2 PAVIMENTAÇÃO											717.325,09
2.1	SICRO	COMPOSIÇÃO	CPU2	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	9.974,27	M2	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 897,68	R\$ 99,74	R\$ 1.085,84
2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	4,00	M3	R\$ 1.559,21	R\$ 1.886,02	R\$ 6.358,92	R\$ 1.185,12	R\$ 7.544,08
2.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,30KM	85,20	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 233,45	R\$ 28,12	R\$ 262,80
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	9.974,27	M2	R\$ 2,88	R\$ 3,48	R\$ 29.723,32	R\$ 4.887,39	R\$ 34.746,85
2.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	398,97	M3	R\$ 1.311,29	R\$ 1.586,14	R\$ 610.975,90	R\$ 21.843,65	R\$ 632.822,10
2.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 21,30KM	8.498,08	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 23.284,73	R\$ 2.804,37	R\$ 26.212,15
2.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	1.019,29	T	R\$ 6,20	R\$ 7,50	R\$ 6.747,70	R\$ 886,78	R\$ 7.644,19
2.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	2.087,53	TXKM	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 3.444,42	R\$ 250,50	R\$ 3.711,86
2.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.696,94	TXKM	R\$ 0,58	R\$ 0,70	R\$ 3.053,01	R\$ 187,88	R\$ 3.295,22
3 SINALIZAÇÃO											80.238,67
3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	436,57	M2	R\$ 2,02	R\$ 2,44	R\$ 261,94	R\$ 798,93	R\$ 1.066,72
3.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	1.772,50	M	R\$ 6,27	R\$ 7,58	R\$ 8.756,15	R\$ 4.661,68	R\$ 13.442,98
3.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102512	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	1.760,60	M	R\$ 6,27	R\$ 7,58	R\$ 8.697,36	R\$ 4.630,38	R\$ 13.352,73
3.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	289,57	M2	R\$ 28,17	R\$ 34,07	R\$ 6.301,04	R\$ 3.564,61	R\$ 9.866,93
3.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	12,60	M2	R\$ 48,58	R\$ 58,76	R\$ 330,25	R\$ 410,13	R\$ 740,41

3.6	SINAPI	INSUMO	34721	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	5,79	M2	R\$ 720,00	R\$ 870,91	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.042,58
3.7	SICRO	INSUMO	21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	83,30	M	R\$ 88,37	R\$ 106,89	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.904,13
3.8	SICRO	INSUMO	5219616	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO III - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	134,00	UNID	R\$ 33,03	R\$ 39,95	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.353,71
3.9	SICRO	INSUMO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	197,00	UNID	R\$ 94,29	R\$ 114,05	R\$ -	R\$ -	R\$ 22.468,48
4 SERVIÇOS FINAIS											7.056,92
4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	2.030,00	M2	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 690,20	R\$ 2.030,00	R\$ 2.750,15
4.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.306,77	R\$ 3.921,19	R\$ 385,57	R\$ 4.306,77

R\$ 818.923,64

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS R\$ 763.957,03

MÃO-DE-OBRA R\$ 54.966,61

COLINAS, 19 DE AGOSTO DE 2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	1 SEMANA		2 SEMANA		3 SEMANA		4 SEMANA		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75%	R\$ 10.727,22	25%	R\$ 3.575,74	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 14.302,97
2	PAVIMENTAÇÃO	20%	R\$143.465,02	30%	R\$215.197,53	30%	R\$215.197,53	20%	R\$143.465,02	40%	R\$717.325,09
3	SINALIZAÇÃO	0%	R\$ -	0%	R\$ -	50%	R\$ 40.119,33	50%	R\$ 40.119,33	50%	R\$ 80.238,67
4	SERVIÇOS FINAIS	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 7.056,92	100%	R\$ 7.056,92
TOTAL		18,83%	R\$154.192,24	26,71%	R\$218.773,27	31,18%	R\$255.316,86	23,28%	R\$190.641,27	100%	R\$818.923,64

COMPOSIÇÕES

Composição	1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2			R\$	2,88
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	R\$ 69,41	R\$	0,35
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	R\$ 277,27	R\$	0,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	R\$ 22,40	R\$	0,12
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	R\$ 58,33	R\$	0,22
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$	0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$	0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$	0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	0,4500	R\$ 4,00	R\$	1,80

Obs.: Utilizada a composição 104375 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2			R\$ 9,56
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0049	R\$ 69,41	R\$ 0,34
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0010	R\$ 277,27	R\$ 0,28
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	R\$ 22,40	R\$ 0,13
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	R\$ 58,33	R\$ 0,24
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$ 0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$ 0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$ 0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	R\$ 6,91	R\$ 8,29

Obs.: Utilizada a composição 102470 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			R\$ 1.311,29
SINAPI	91386	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	0,0464	R\$ 274,72	R\$ 12,75
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 22,45	R\$ 25,37
SINAPI	96464	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	0,0990	R\$ 101,42	R\$ 10,04
SINAPI	96463	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	0,0419	R\$ 231,66	R\$ 9,71
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	R\$ 94,79	R\$ 5,75
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	R\$ 243,87	R\$ 19,63
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	R\$ 63,26	R\$ 6,78
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	R\$ 150,82	R\$ 5,14
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H -	CHI	0,0949	R\$ 153,67	R\$ 14,58
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	R\$ 376,91	R\$ 17,49
SINAPI	CPU 4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05

Obs.: Utilizada a composição 95995 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

Composição	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T			R\$ 463,46
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	R\$ 57,89	R\$ 0,76
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	R\$ 13,75	R\$ 0,04
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	R\$ 295,30	R\$ 2,98
SINAPI	5942	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	0,0083	R\$ 86,61	R\$ 0,72
SINAPI	5940	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	0,0048	R\$ 197,22	R\$ 0,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	R\$ 22,40	R\$ 0,59
SINAPI	7030	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0262	R\$ 267,45	R\$ 7,01
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	R\$ 334,06	R\$ 0,97
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	R\$ 4.900,99	R\$ 49,50
SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 91,50	R\$ 29,72
SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	R\$ 0,91	R\$ 51,14
SINAPI	ANP (JUN/24)	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0632	R\$ 4.681,95	R\$ 296,04
SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	R\$ 90,73	R\$ 18,13
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 78,58	R\$ 4,91

Obs.: Utilizada a composição 104359 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 nº 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	M2			R\$ 0,19
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 35,48	R\$ 0,09
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 31,64	R\$ 0,06
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0005	R\$ 77,04	R\$ 0,04

Composição	6	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M2			R\$ 0,09
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 183,59	R\$ 0,08
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 10,27	R\$ 0,01

Obs.: Utilizada a composição 4011212 do SICRO como base.

Composição	7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3			R\$ 1.559,21
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,2609	R\$ 1,08	R\$ 2,44
SINAPI	91283	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	1,2706	R\$ 10,71	R\$ 13,61
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,0876	R\$ 0,73	R\$ 2,25
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4440	R\$ 9,92	R\$ 4,40
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,1263	R\$ 22,40	R\$ 316,43
SINAPI	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05
SINAPI	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	9,0000	R\$ 4,00	R\$ 36,03

Obs.: Utilizada a composição 104364 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2			R\$ 1,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,40	R\$ 1,12

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAS	HORAS	TOTAL HORAS	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
						TABELA	CÓDIGO		
1 Equipe Técnica da Obra									
1.1	Engenheiro	1	5	2	10	SINAPI	90778	R\$ 126,58	R\$ 1.265,80
1.2	Encarregado Geral	2	4	5	40	SINAPI	90776	R\$ 57,89	R\$ 2.315,60
1.3	Técnico em Segurança	1	2	2	4	SINAPI	100309	R\$ 40,77	R\$ 163,08
									R\$ 3.744,48
2 Veículos de serviço									
2.1	Caminhonete cabine simples	1			10	SINAPI	92145	R\$ 77,04	R\$ 770,40
									R\$ 770,40
TOTAL									R\$ 4.514,88

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Distâncias de Transporte (km): 50,00
 Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 1:00

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
			TABELA	CÓDIGO			
Transporte de equipamentos pesados							
Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	4	1,00	SINAPI	91031	2	R\$ 263,73	R\$ 2.109,84
Motoniveladora	1						
Retroescavadeira	1						
Rolo compactador liso	1						
Rolo compactador pneus	1						
Vibro-acabadora de asfalto	1						
Trator agrícola	1						
						SUBTOTAL	R\$ 2.109,84
Deslocamento de veículos							
Distribuidor de asfalto	1	1,00	SINAPI	83362	1	R\$ 277,27	R\$ 277,27
Caminhão pipa	1	1,00	SINAPI	5903	1	R\$ 74,50	R\$ 74,50
Caminhão basculante 10 m³	4	1,00	SINAPI	91386	1	R\$ 274,72	R\$ 1.098,88
						SUBTOTAL	R\$ 1.450,65
						TOTAL	R\$ 3.560,49

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI 1

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não

Definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	6,72%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,69%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos ISS	ISS	0,13%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,96%	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

Roger André Werle
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL GRUPO A		36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feriados	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL GRUPO B		48,08%	18,42%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas+1/3	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
TOTAL GRUPO C		9,90%	7,48%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio	0,41%	0,31%
TOTAL GRUPO D		18,10%	7,09%
TOTAL		112,88%	69,79%

Tabela de encargos do SINAPI, não desonerado, com vigência a partir de dezembro de 2022.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS

ELABORADO POR:

PROJEPAVI
ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO

TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ

ÁREA: $1.012,78\text{m} \times 9,81\text{m} + 38,90\text{m}^2$ (boca de rua) = $9.974,27 \text{ m}^2$

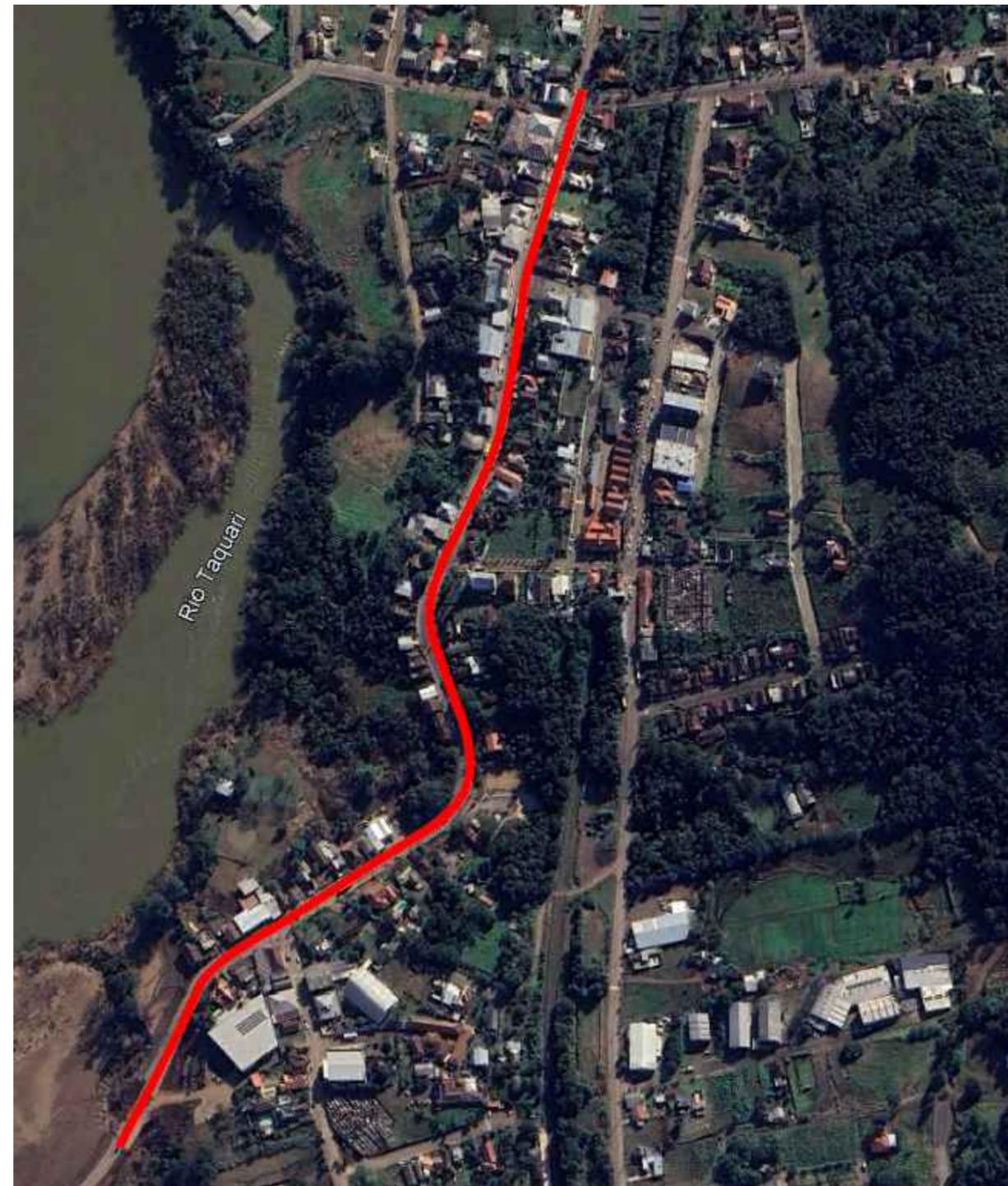
AGOSTO/2024

EMISSÃO INICIAL



SITUAÇÃO

Sem escala
Fonte: Google Earth, 2024

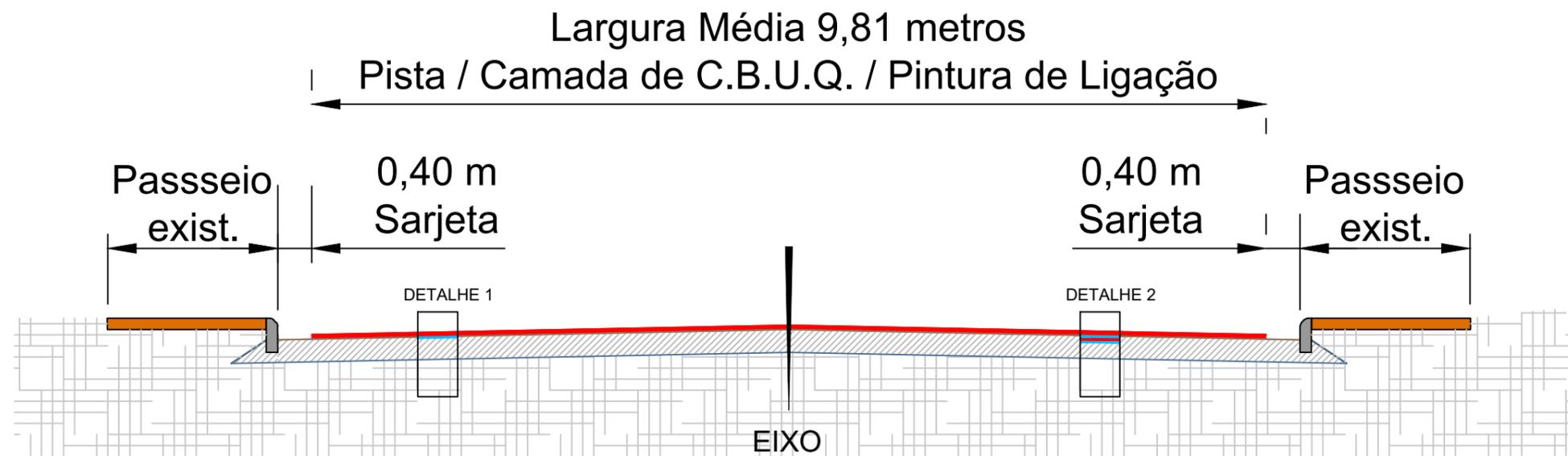


LOCALIZAÇÃO

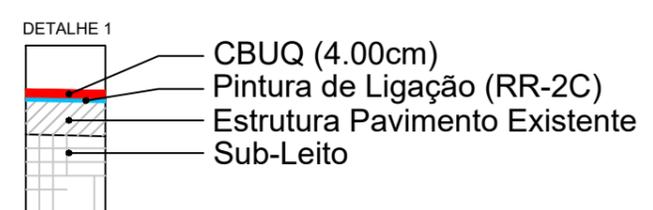
Sem escala
Fonte: Google Earth, 2024

PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
		LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ ÁREA TOTAL: 1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m² ART: 13333129	
		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: SIT1	



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



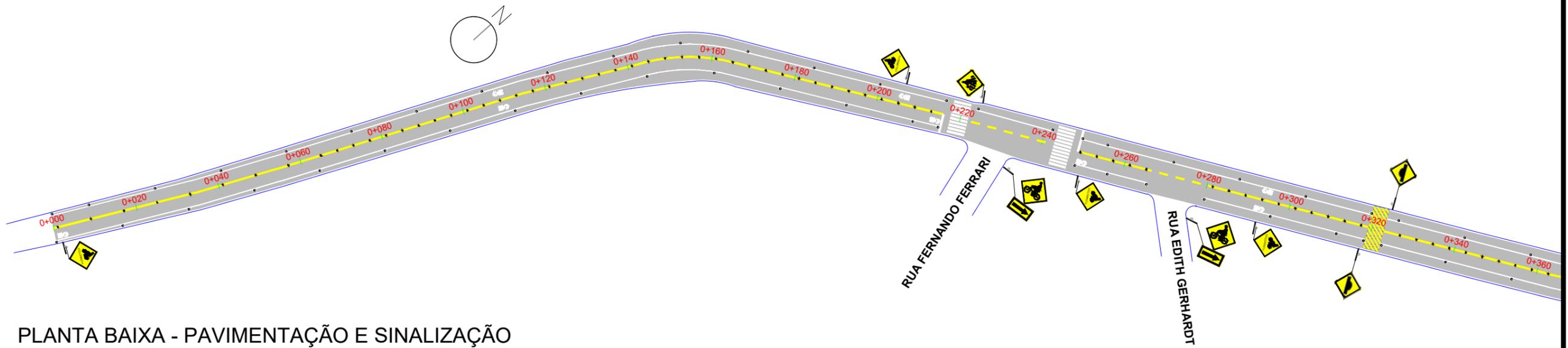
RECAPEAMENTO
SEM ESCALA



TAPA-BURACO E RECAPEAMENTO
SEM ESCALA

PRANCHA A3 (420x297)

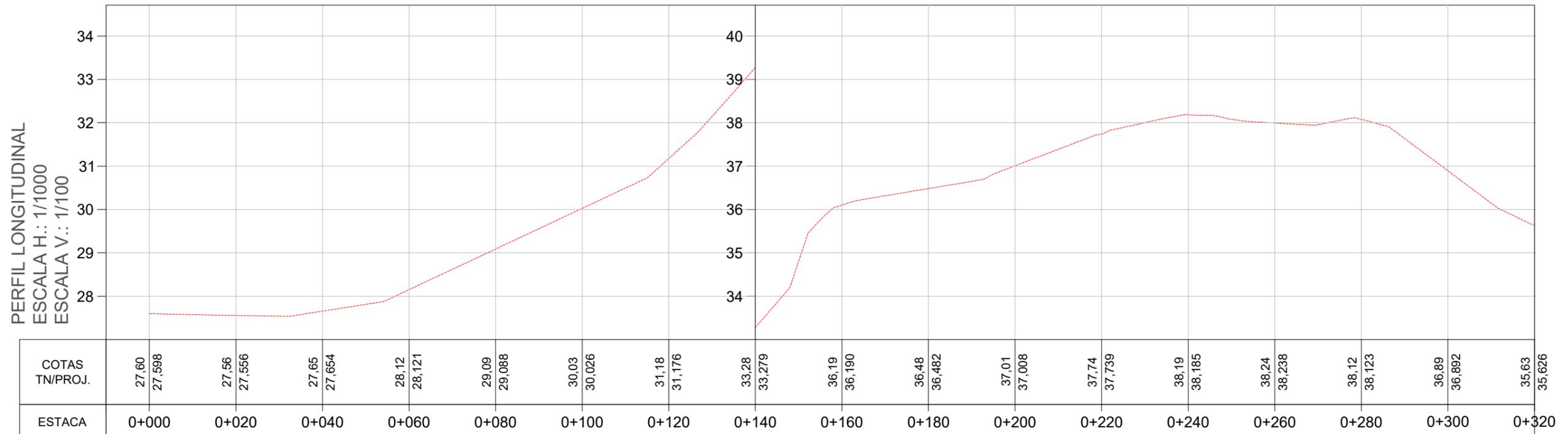
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
PROJETO: PROJETO DE ENGENHARIA TÍTULO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ ESCALA: SEM ESCALA	
		PRANCHA: SEC1 ÁREA TOTAL: 1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m² ART: 13333129	

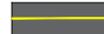


PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000

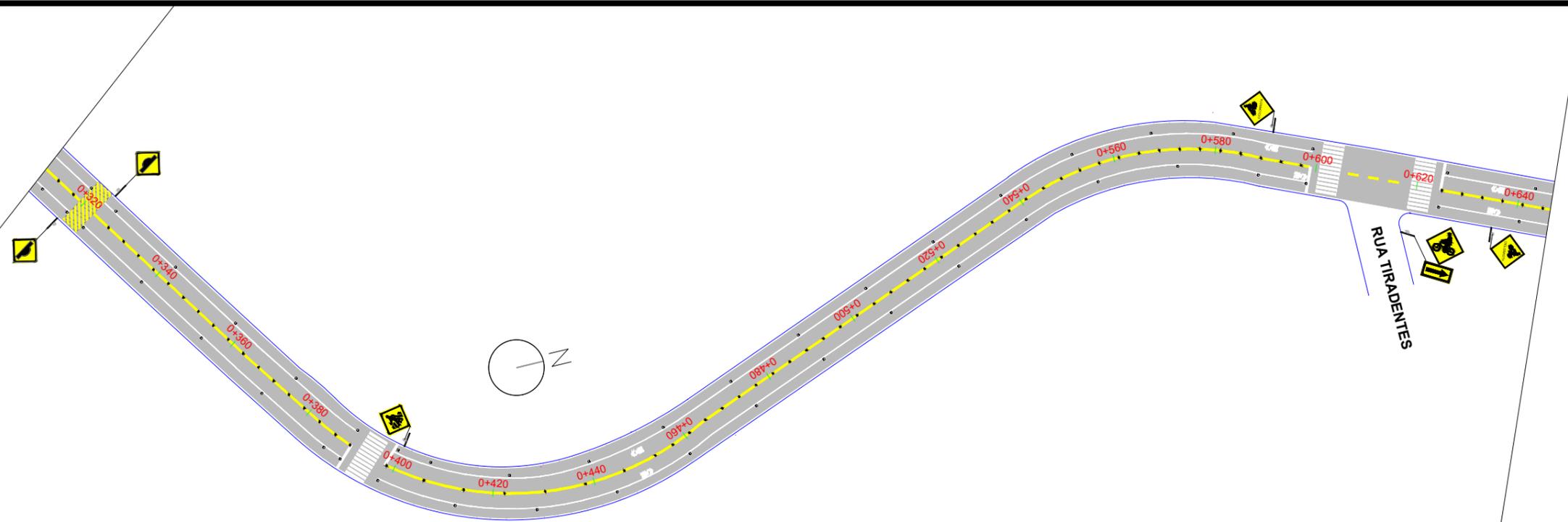
PERFIL ALINHAMENTO RUA GENERAL OSÓRIO



-  PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.
-  MEIO FIO EXISTENTE
-  SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LFO-1 (L=12CM)
-  TRAVESSIA DE PEDESTRE
-  SINALIZAÇÃO VERTICAL

 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
		LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ ÁREA TOTAL: 1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m² ART: 13333129	
		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P1	

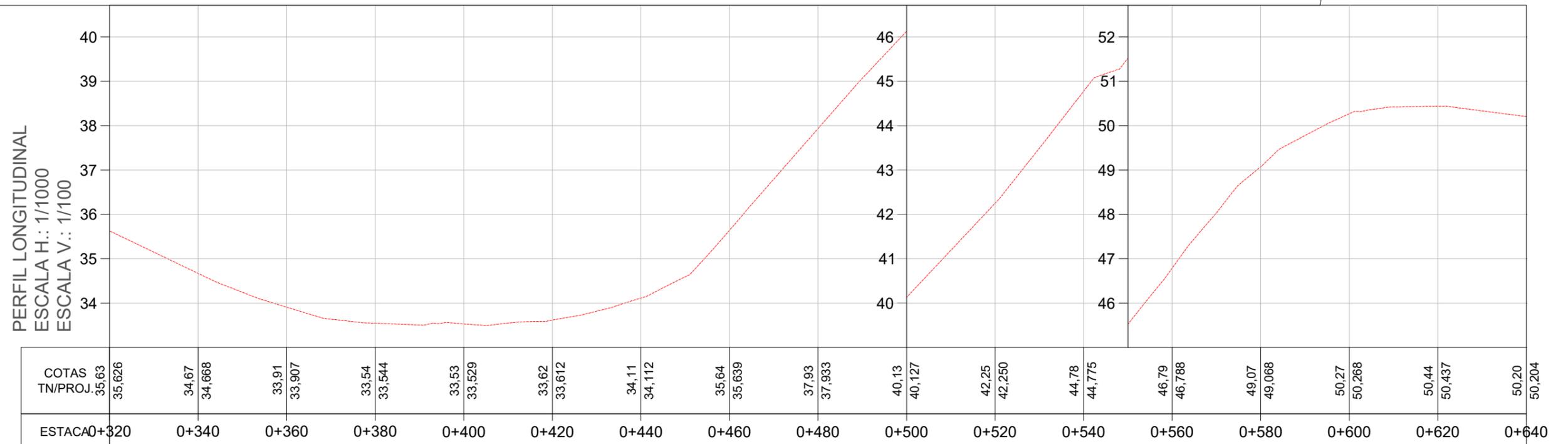
PRANCHA A3 (420x297)



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO RUA GENERAL OSÓRIO

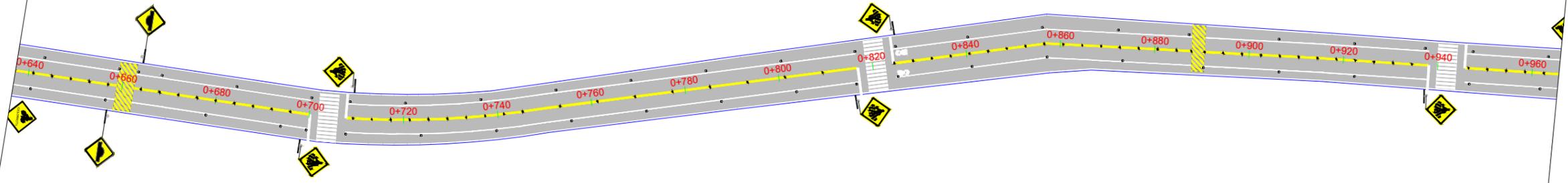


 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ ÁREA TOTAL: 1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P2	

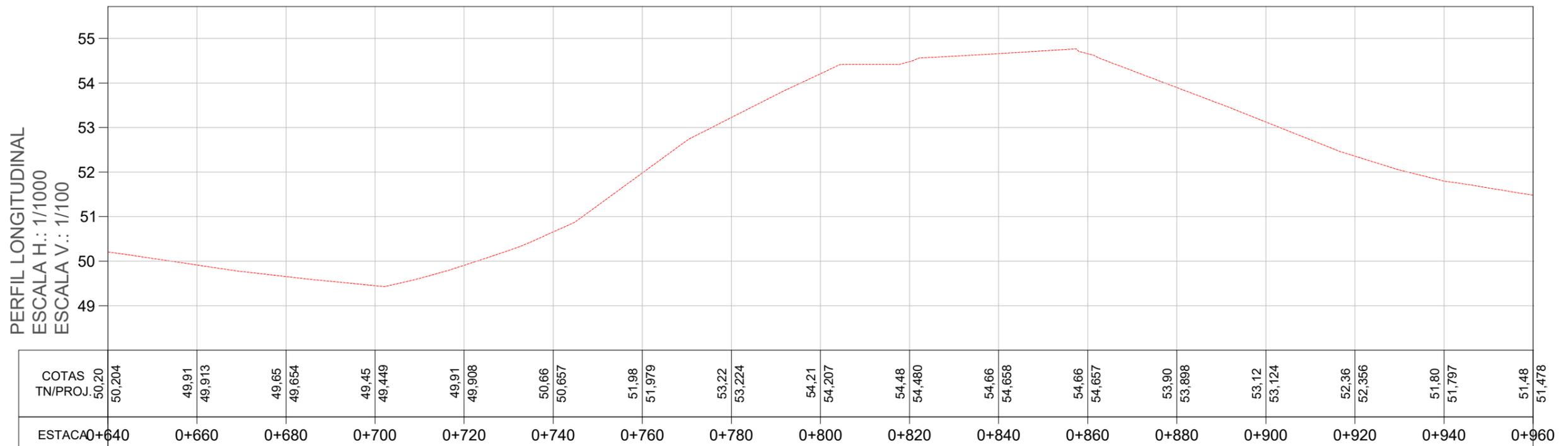
PRANCHA A3 (420x297)

PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000



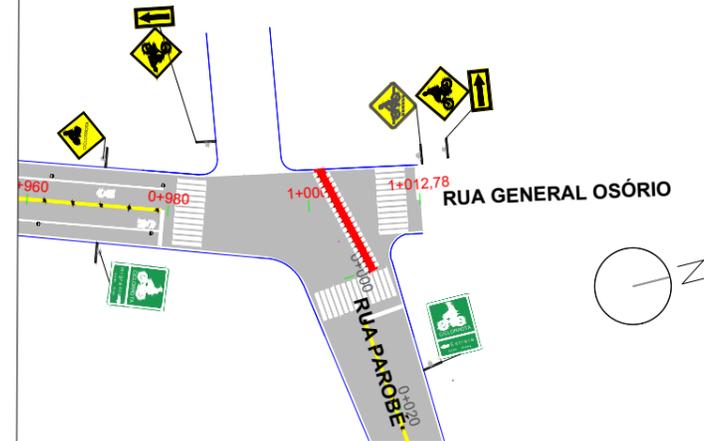
PERFIL ALINHAMENTO RUA GENERAL OSÓRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS



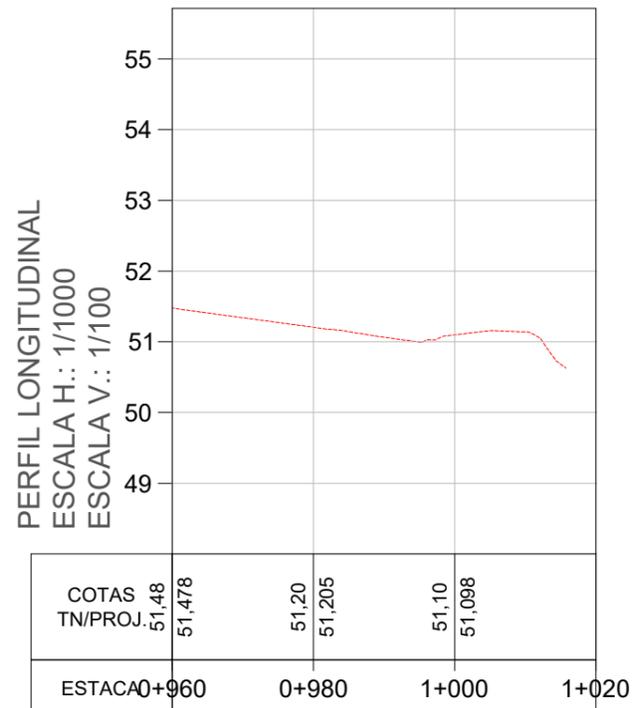
CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA GENERAL OSÓRIO
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ
		ÁREA TOTAL:	1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m²
		ART:	13333129
		DATA:	AGOSTO/2024
		ESCALA:	1/1000
		PRANCHA:	P3



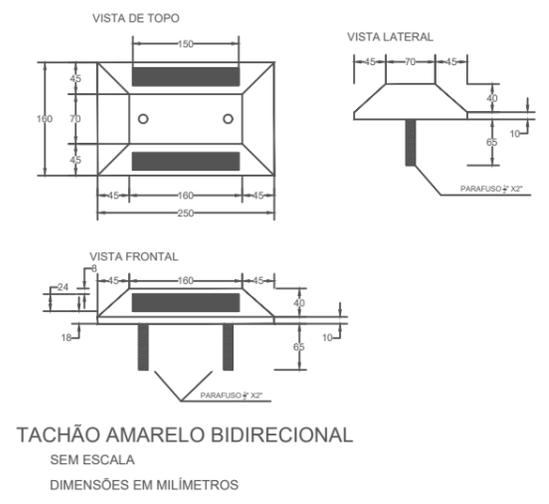
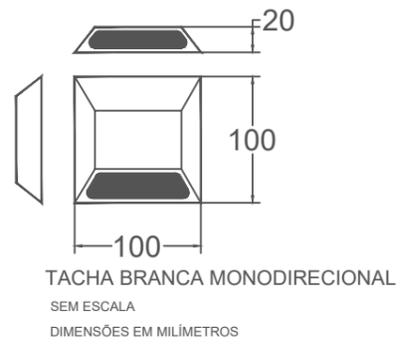
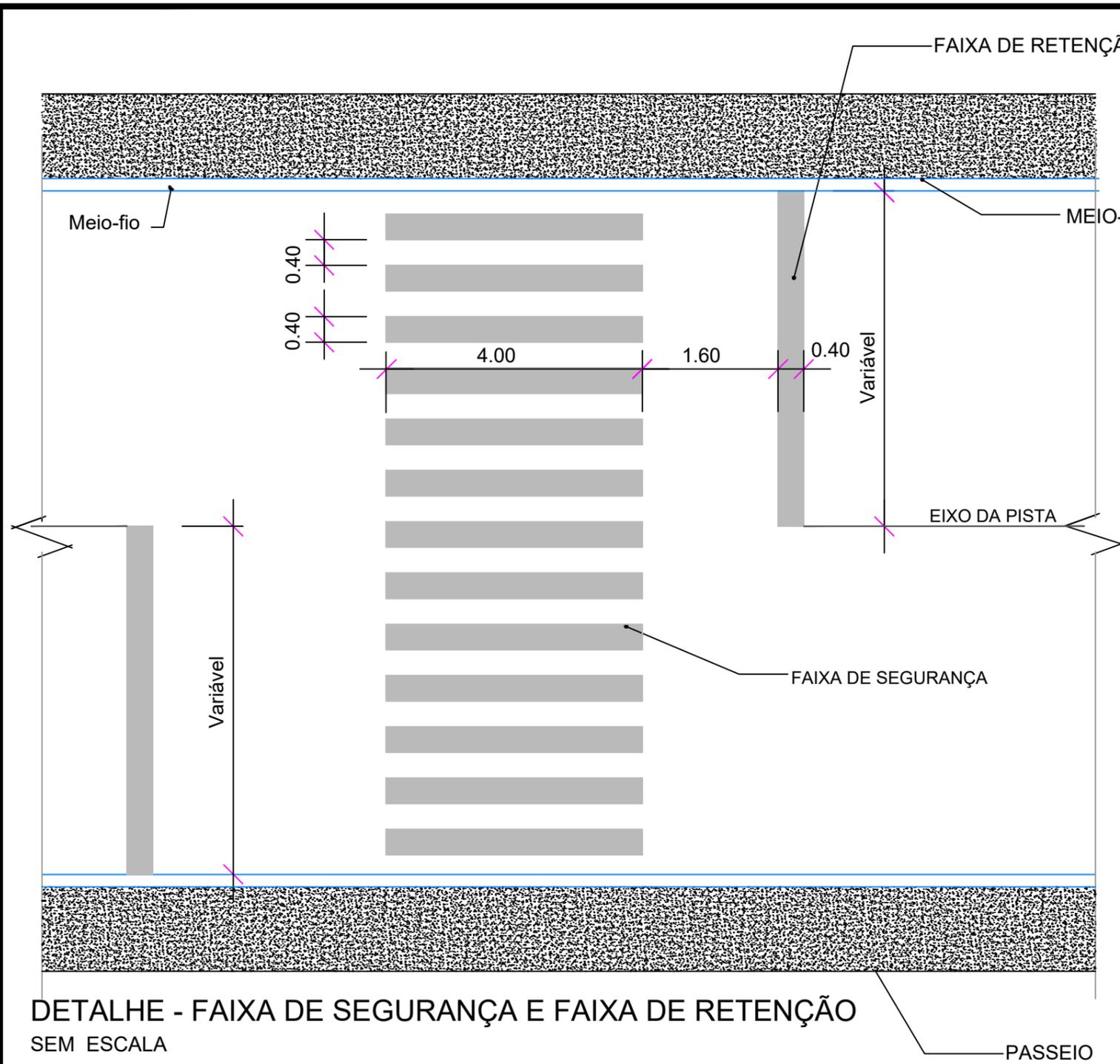
PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO RUA GENERAL OSÓRIO

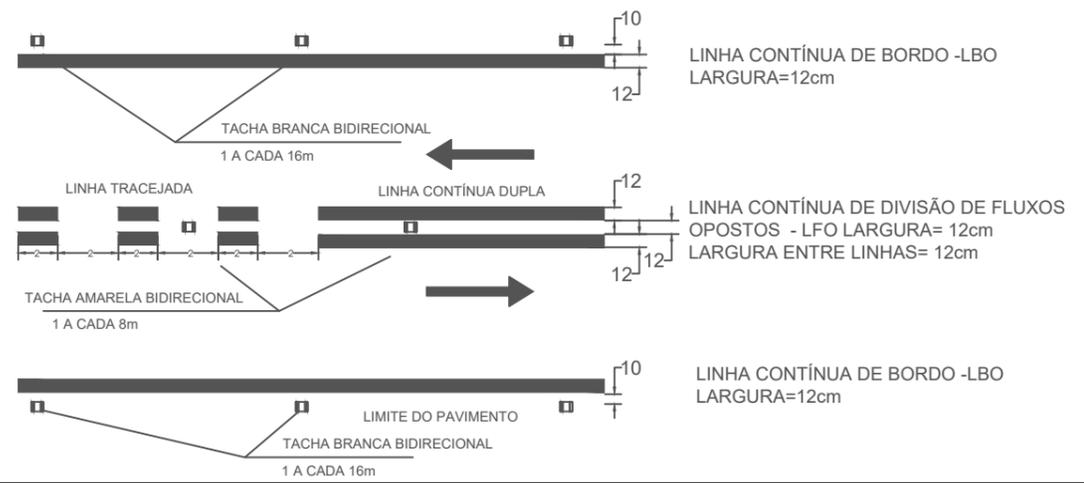


CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA GENERAL OSÓRIO
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ
		ÁREA TOTAL:	1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m²
		ART:	13333129
		DATA:	AGOSTO/2024
		ESCALA:	1/1000
		PRANCHA:	P4



- OBSERVAÇÕES:**
- AS TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS, SERÃO UTILIZADAS JUNTO ÀS FAIXAS CONTÍNUAS DO EIXO, ANTECEDENDO AS INTERSEÇÕES EM NO MÍNIMO 150,00m COM ESPAÇAMENTO DE 4,00m E NOS DEMAIS SEGMENTOS COM ESPAÇAMENTO DE 8,00m.
 - AS TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS DEVERÃO OBEDECER UM ESPAÇAMENTO DE 16,00 METROS NOS LOCAIS DE BORDO.
 - SEMPRE DEVERÁ SER INSTALADA UMA TACHA NO INÍCIO E FIM DE UM SEGMENTO, INDEPENDENTE DA CADÊNCIA.

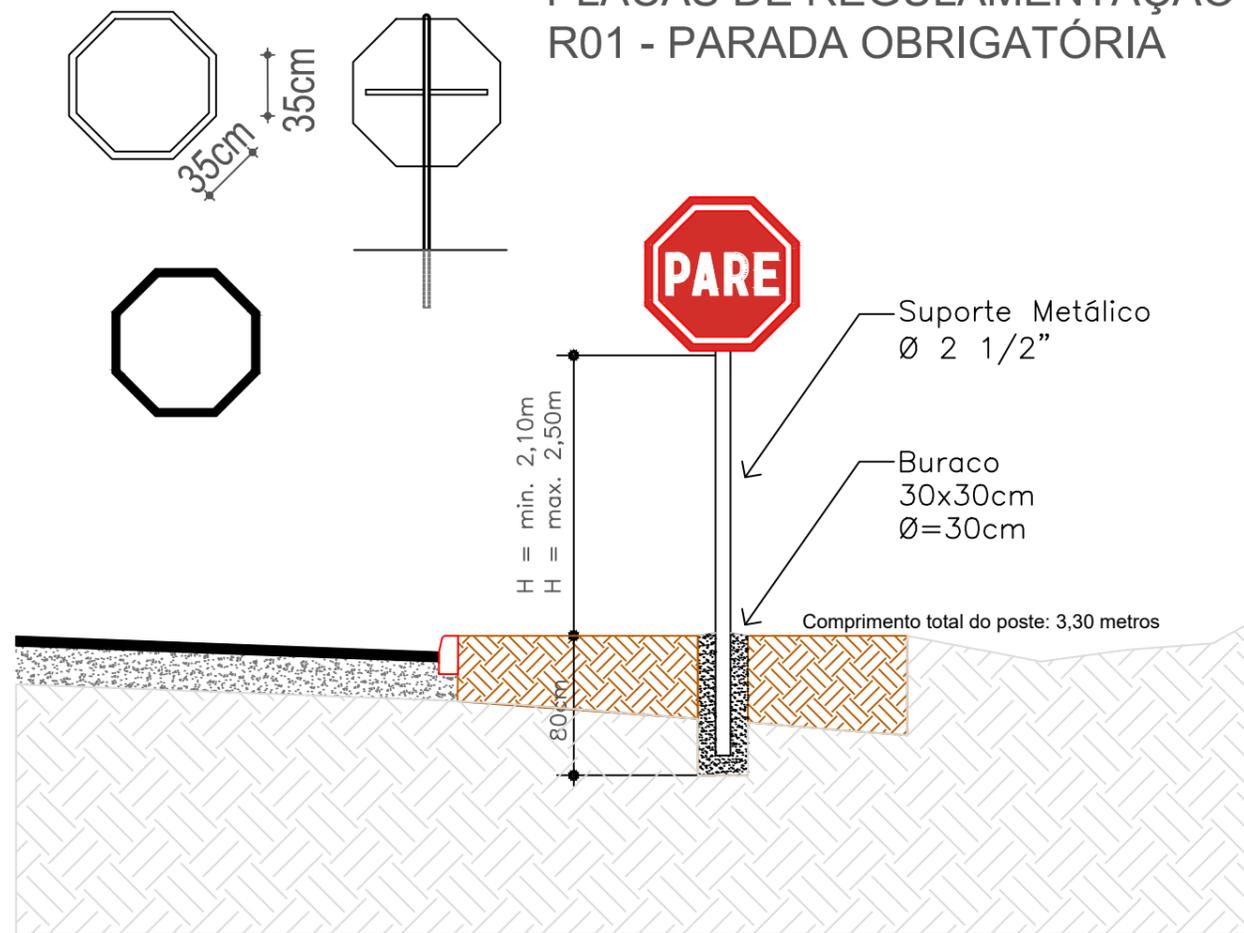
DETALHE - FAIXA DE SEGURANÇA E FAIXA DE RETENÇÃO SEM ESCALA



CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO:	PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: DETALHAMENTOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO	DATA: AGOSTO/2024
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO: FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ	ESCALA: SEM ESCALA
		ÁREA TOTAL: 1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m²	PRANCHA: DET1
		ART: 13333129	

PRANCHA A3 (420x297)

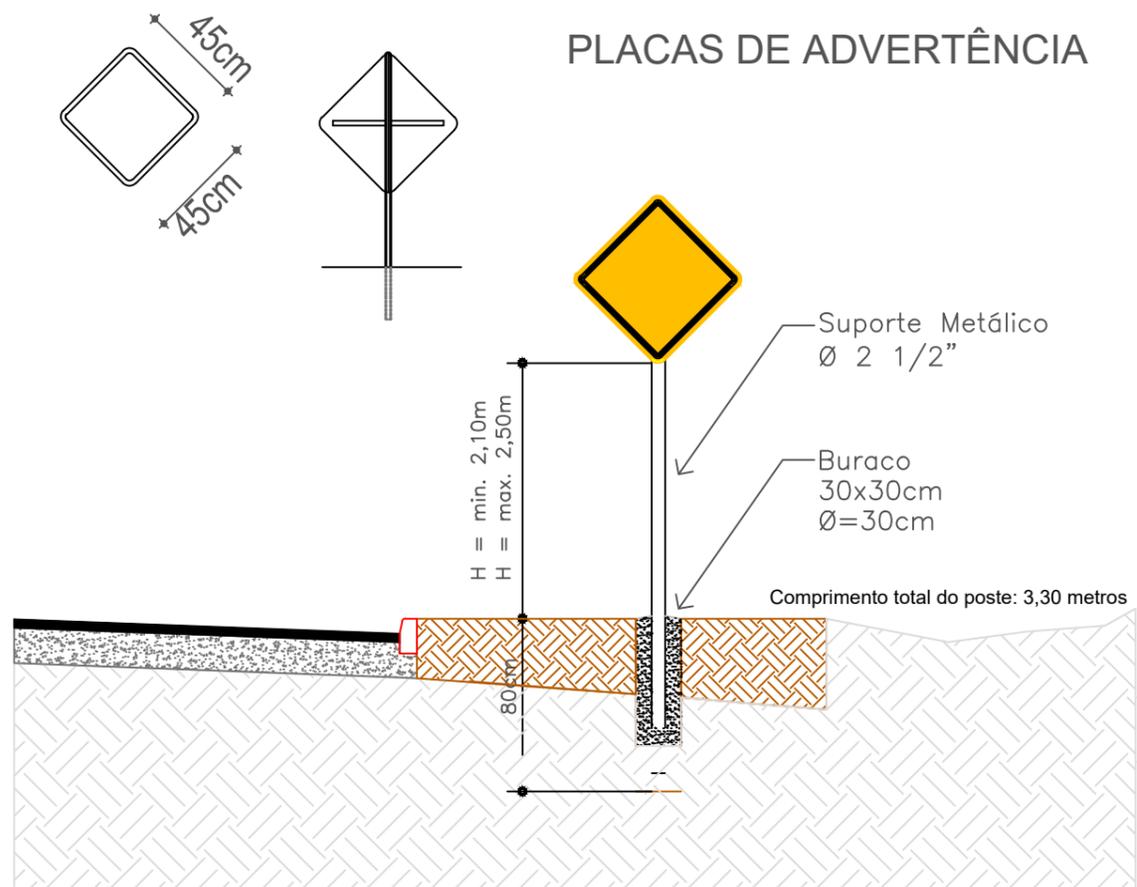
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R01 - PARADA OBRIGATÓRIA



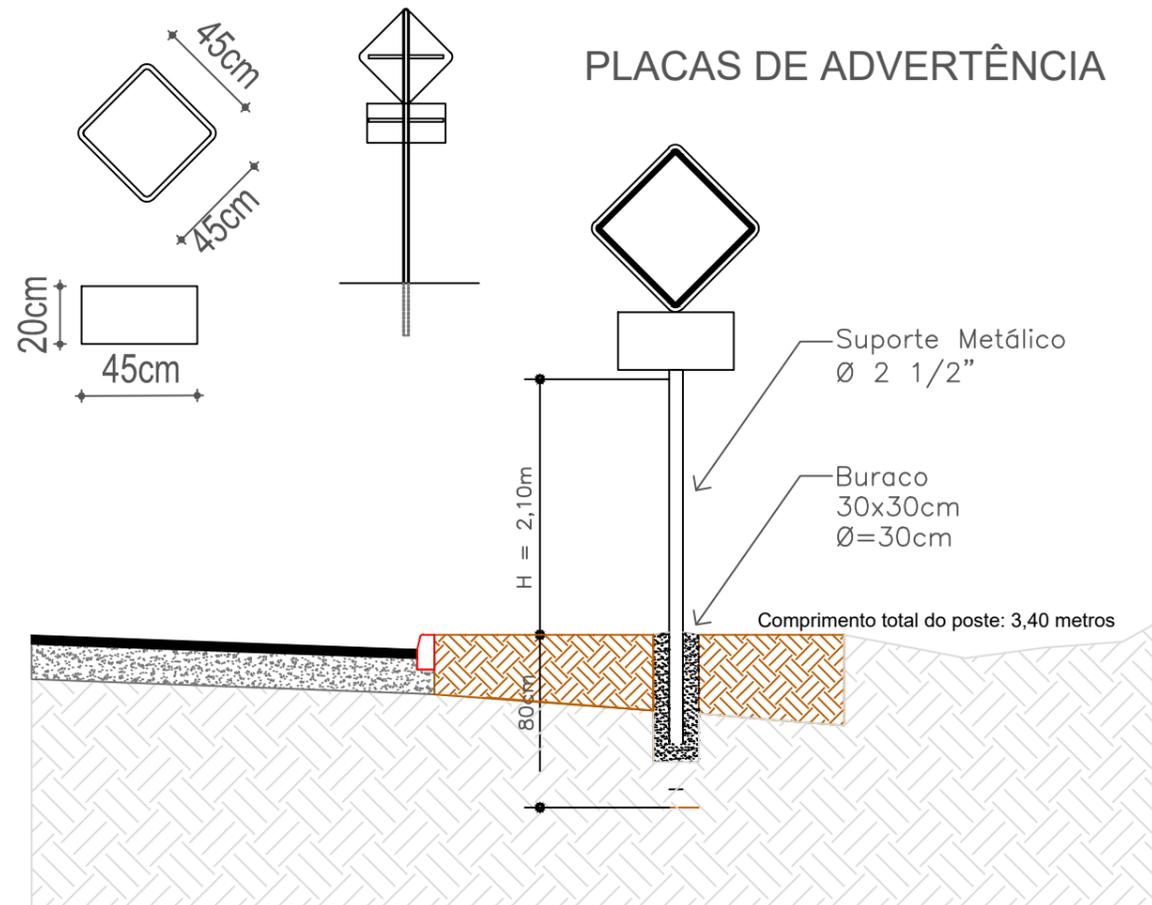
MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

PLACAS DE ADVERTÊNCIA



CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	DETALHAMENTOS
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA GENERAL OSÓRIO
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ
		ÁREA TOTAL:	1.012,78m x 9,81m + 38,90m² (boca de rua)= 9.974,27 m²
		ART:	13333129
		ESCALA:	SEM ESCALA
		PRANCHA:	DET2



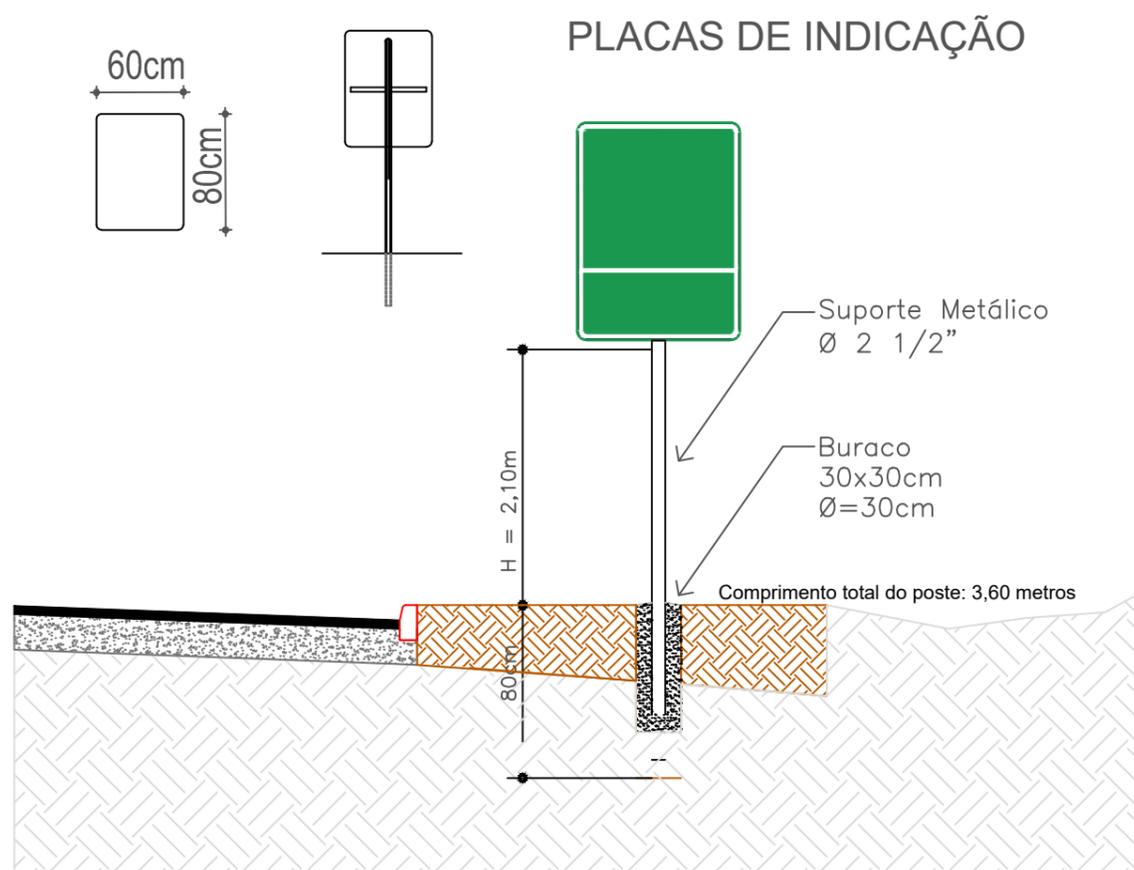
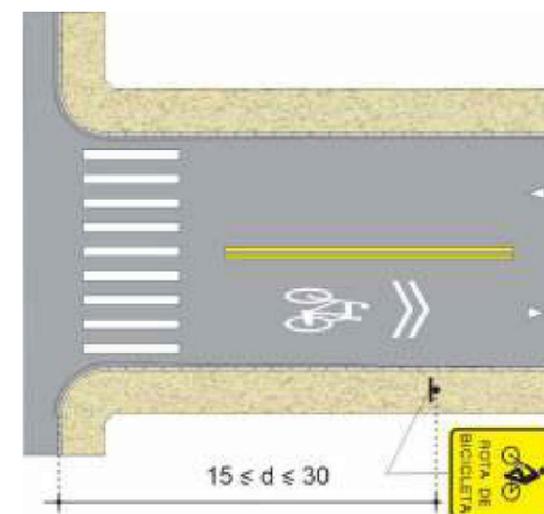
Tipo A

Cor: setas e símbolos brancos
Dimensões: 2,50m x 1,00m
Símbolo: Devem ser respeitados os desenhos constantes do Apêndice II do manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VIII (Sinalização Ciclovária)

Área de pintura: 0,70m²

OBSERVAÇÕES:

- O SÍMBOLO DEVE SER LOCADO A UMA DISTÂNCIA DE 15 A 30m DO ALINHAMENTO DA VIA TRANSVERSAL, EM INÍCIO DE QUADRA;
- EM LOCAIS ONDE NÃO HÁ ESTACIONAMENTO O SÍMBOLO DEVE SER DEMARCANADO COM AFASTAMENTO DE 1,00m DO MEIO FIO;
- EM LOCAIS ONDE HÁ ESTACIONAMENTO O SÍMBOLO DEVE SER DEMARCANADO COM AFASTAMENTO DE 2,30m DO MEIO FIO.



CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	DETALHAMENTOS
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA GENERAL OSÓRIO
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	FIM DA CICLOVIA KM 5+170 (ENTRADA) ATÉ A RUA PAROBÉ
		ÁREA TOTAL:	1.012,78m x 9,81m + 38,90m ² (boca de rua)= 9.974,27 m ²
		ART:	13333129
		ESCALA:	SEM ESCALA
		PRANCHA:	DET3



MEMORIAL DESCRITIVO CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Responsável técnico

Engenheiro Civil Roger André Werle

CREA RS 221679

ART 13333129

Proprietário

MUNICÍPIO DE COLINAS

CNPJ. 94.706.140/0001-23

RUA PAROBÉ, CENTRO

COLINAS-RS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.



2. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m²**.

2.2. Execução de tapa-buraco com aplicação de concreto asfáltico e pintura de ligação

Refere-se a execução de tapa-buraco, com C.B.U.Q.

O início do serviço se dá pela delimitação da área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos como uma poligonal qualquer, por exemplo, um retângulo, etc. Após se procede o recorte do revestimento a ser removido com a utilização de uma cortadora de piso, devendo a face do recorte fazer um ângulo de 90° com revestimento existente.

Após há a remoção do revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. Os resíduos e entulhos devem ser removidos e deixados em local que não obstrua o trânsito de veículos e de pedestres. O depósito ou resíduos dos entulhos, devem se situar longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas de lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais.

Tendo sido removido todo entulho e pó é feita a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C, pura ou diluída no máximo em 20% de água. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado do buraco

Com o pintura de ligação executada preenche-se o local com CBUQ, faixa C, na temperatura entre 110° C e 177°. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação, devido à necessidade de ruptura



da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo, a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente.

A compactação é feita com uma placa vibratória, devendo o C.B.U.Q., após a compactação, estar nivelado com o pavimento atual.

A medição será feita por m^3 executado.

2.3. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 22,50 Km

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 22,50 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em $m^3 \times km$ de material transportado na pista.

2.4. Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Consiste na aplicação de emulsão asfáltica RR-2C sobre o revestimento asfáltico existente anteriormente à execução de uma camada de revestimento asfáltico, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para a correta execução do serviço e controle tecnológico, o mesmo deve seguir as exigências da especificação de serviço do DNIT 145/2012-ES.

A taxa a ser utilizada deverá ser de 0,8 a 1,0 l/m².

2.5. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E = 4cm), exclusive transporte

A camada de rolamento do pavimento será executada em revestimento asfáltico - CBUQ, tendo a espessura de 4cm compactada. O CBUQ será composto por agregados e cimento asfáltico CAP 50/70, através da dosagem adequada destes materiais estabelecidas em projeto de CBUQ. Para a correta execução dos serviços e controle tecnológico, a contratada deverá atender às exigências da especificação de serviço DNIT 031/2006 – ES, a qual estabelece a sistemática a ser empregada na produção de misturas asfálticas para a construção de camadas do pavimento de estradas de



rodagem, respeitando também os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto. O controle da produção e execução de CBUQ deverá ser realizado através da coleta de amostras e apresentação de ensaios, com a respectiva ART do responsável técnico, devendo ser apresentados os seguintes dados: controle da quantidade de ligante, controle da graduação da mistura, controle da temperatura da mistura e controle das características da mistura (Marshall).

O CBUQ deverá enquadrar-se na faixa C do DNIT.

O serviço será medido por **m³** executado.

2.6. Transporte de C.B.U.Q. – DMT 22,50 Km.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 22,50 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **m³xkm** de material transportado na pista.

2.7. Carga de concreto betuminoso usinado quente

Refere-se a carga do concreto betuminoso usinado a quente.

2.8. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.

2.9. Transporte de materiais asfálticos

Consiste no transporte dos materiais asfálticos da refinaria até a usina, através da utilização de caminhões tanques específicos para este fim, de acordo com a DMT de 97,50 Km.



3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Antes da aplicação da sinalização a área que receberá a mesma deverá ser devidamente limpa, através de lavagem, evitando qualquer tipo de impureza que comprometam a qualidade do serviço posterior. Para a realização deste serviço poderá ser utilizado caminhão pipa, trator agrícola com vassoura mecânica, ferramentas manuais entre outros conforme a necessidade do local.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica (eixo e ciclovia)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento, da ciclovia e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais.

A sinalização do eixo deverá ser na cor âmbar, a sinalização da ciclovia terá a cor vermelha e branca.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto anexo

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal áreas especiais

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.



A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.4. Sinalização horizontal de símbolos e texto

O serviço se dá para a pintura de símbolos e escritas no pavimento, que devem seguir os detalhamentos do projeto de sinalização anexo e os Manuais Brasileiro de Sinalização de Trânsito, devendo ser observadas as cores constantes neles.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.5. Placa de sinalização

As placas de sinalização são dispositivos que serão implantados ao lado da via, com o objetivo de transmitir mensagens aos usuários da mesma. As placas poderão ser de regulamentação, advertência ou indicação, e suas medidas devem ser compatíveis ao tipo de via, conforme apresentado no projeto. As placas de sinalização serão fixadas sobre suporte metálico, devidamente ancorado no chão, conforme indicado no projeto. As características das placas deverão atender ao exposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I, II e III, que regulamenta a Sinalização Vertical de Regulamentação, Advertência e Indicação, respectivamente.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicado na pista.

3.6. Tacha refletivo monodirecional

As tachas serão fixados na superfície do pavimento, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, conforme indicado em projeto. O objetivo da utilização dos tachas é a orientação dos usuários da via, através da reflexão da luz. Sua aplicação deverá



seguir do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal.

Os serviços de sinalização serão medidos por **unidade** aplicado na pista.

3.7. Tachão refletivo monodirecional

Os tachões serão fixados na superfície do pavimento, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, conforme indicado em projeto. O objetivo da utilização dos tachões é a orientação dos usuários da via, através da reflexão da luz. Sua aplicação deverá seguir do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal.

Os serviços de sinalização serão medidos por **unidade** aplicado na pista.

3.8. Tachão refletivo bidirecional

Os tachões serão fixados na superfície do pavimento, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, conforme indicado em projeto. O objetivo da utilização dos tachões é a orientação dos usuários da via, através da reflexão da luz. Sua aplicação deverá seguir do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal.

Os serviços de sinalização serão medidos por **unidade** aplicado na pista.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m²**.

4.2. Desmobilização de equipes e equipamentos.

Consiste na retirada e deslocamento dos equipamentos da obra. Os equipamentos que não forem auto propelidos serão levados da obra através de caminhão prancha.



A medição deste serviço será por **unidade**.

Colinas, 26 de agosto de 2024.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

Município de Colinas
CNPJ 94.706.140.0001-23

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

**OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
LOCAL: RUA PAROBÉ**

DATA BASE
SINAPI
SICRO
BDI
**junho-24
abril-24**
20,95%

Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)	PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (R\$)	PREÇOS TOTAIS (R\$)		
	Tabela	Tipo	Código				Total	Total	Material	M. Obra	Total

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

14.204,24

1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	R\$ 309,01	R\$ 373,75	R\$ 2.015,88	R\$ 226,56	R\$ 2.242,49
1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	9.549,82	M2	R\$ 0,19	R\$ 0,23	R\$ 1.144,12	R\$ 1.050,48	R\$ 2.194,60
1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.306,41	R\$ 3.920,87	R\$ 385,54	R\$ 4.306,41
1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	1,00	MÉS	R\$ 4.514,88	R\$ 5.460,75	R\$ 858,64	R\$ 4.602,09	R\$ 5.460,75

2 PAVIMENTAÇÃO

688.506,45

2.1	SICRO	COMPOSIÇÃO	CPU2	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	9.549,82	M2	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 859,48	R\$ 95,50	R\$ 1.039,55
2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	4,00	M3	R\$ 1.559,21	R\$ 1.885,86	R\$ 6.358,40	R\$ 1.185,00	R\$ 7.543,46
2.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 22,50KM	90,00	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 246,60	R\$ 29,70	R\$ 277,58
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	9.549,82	M2	R\$ 2,88	R\$ 3,48	R\$ 28.458,46	R\$ 4.679,41	R\$ 33.265,46
2.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	381,99	M3	R\$ 1.311,29	R\$ 1.586,01	R\$ 584.926,48	R\$ 20.910,29	R\$ 605.842,59
2.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DMT 22,50KM	8.594,84	M3XKM	R\$ 2,55	R\$ 3,08	R\$ 23.549,86	R\$ 2.836,30	R\$ 26.508,41
2.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	975,92	T	R\$ 6,20	R\$ 7,50	R\$ 6.460,56	R\$ 849,05	R\$ 7.318,29
2.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1.999,52	TXKM	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 3.299,21	R\$ 239,94	R\$ 3.555,08
2.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.498,92	TXKM	R\$ 0,58	R\$ 0,70	R\$ 2.924,30	R\$ 179,96	R\$ 3.156,04

3 SINALIZAÇÃO

134.585,82

3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	510,58	M2	R\$ 2,02	R\$ 2,44	R\$ 306,35	R\$ 934,37	R\$ 1.247,45
3.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021	2.562,53	M	R\$ 6,27	R\$ 7,58	R\$ 12.658,89	R\$ 6.739,45	R\$ 19.433,10
3.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	203,08	M2	R\$ 28,17	R\$ 34,07	R\$ 4.416,99	R\$ 2.499,91	R\$ 6.919,26
	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	8,80	M2	R\$ 48,58	R\$ 58,76	R\$ 230,56	R\$ 286,35	R\$ 517,07
3.4	SINAPI	INSUMO	34721	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	2,80	M2	R\$ 720,00	R\$ 870,84	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.438,00
3.5	SINAPI	INSUMO	21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	66,60	M	R\$ 88,37	R\$ 106,88	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.118,44

3.6	SICRO	INSUMO	5219616	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO III - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	772,00	UNID	R\$ 33,03	R\$ 39,95	R\$ -	R\$ -	R\$ 30.841,23
3.6	SICRO	INSUMO	5213361	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	388,00	UNID	R\$ 93,16	R\$ 112,68	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.718,68
3.7	SICRO	INSUMO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	196,00	UNID	R\$ 94,29	R\$ 114,04	R\$ -	R\$ -	R\$ 22.352,58
4 SERVIÇOS FINAIS											7.638,83
4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	2.460,00	M2	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 836,40	R\$ 2.460,00	R\$ 3.332,41
4.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CPU	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTO	1,00	UNID	R\$ 3.560,49	R\$ 4.306,41	R\$ 3.920,87	R\$ 385,54	R\$ 4.306,41

R\$ 844.935,34

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS R\$ 794.359,91

MÃO-DE-OBRA R\$ 50.575,43

COLINAS, 19 DE AGOSTO DE 2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	1 SEMANA		2 SEMANA		3 SEMANA		4 SEMANA		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75%	R\$ 10.653,18	25%	R\$ 3.551,06	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 14.204,24
2	PAVIMENTAÇÃO	20%	R\$137.701,29	30%	R\$206.551,94	30%	R\$206.551,94	20%	R\$137.701,29	40%	R\$688.506,45
3	SINALIZAÇÃO	0%	R\$ -	0%	R\$ -	50%	R\$ 67.292,91	50%	R\$ 67.292,91	50%	R\$134.585,82
4	SERVIÇOS FINAIS	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	100%	R\$ 7.638,83	100%	R\$ 7.638,83
TOTAL		17,56%	R\$148.354,47	24,87%	R\$210.103,00	32,41%	R\$273.844,85	25,17%	R\$212.633,03	100%	R\$844.935,34

COMPOSIÇÕES

Composição	1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2			R\$	2,88
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	R\$ 69,41	R\$	0,35
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	R\$ 277,27	R\$	0,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	R\$ 22,40	R\$	0,12
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	R\$ 58,33	R\$	0,22
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$	0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$	0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$	0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	0,4500	R\$ 4,00	R\$	1,80

Obs.: Utilizada a composição 104375 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2			R\$ 9,56
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0049	R\$ 69,41	R\$ 0,34
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG. POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0010	R\$ 277,27	R\$ 0,28
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	R\$ 22,40	R\$ 0,13
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	R\$ 58,33	R\$ 0,24
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 141,64	R\$ 0,24
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	R\$ 5,16	R\$ 0,02
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	R\$ 10,27	R\$ 0,02
INSUMO	ANP (JUN/24)	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	R\$ 6,91	R\$ 8,29

Obs.: Utilizada a composição 102470 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.
O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			R\$ 1.311,29
SINAPI	91386	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	0,0464	R\$ 274,72	R\$ 12,75
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 22,45	R\$ 25,37
SINAPI	96464	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	0,0990	R\$ 101,42	R\$ 10,04
SINAPI	96463	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	0,0419	R\$ 231,66	R\$ 9,71
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	R\$ 94,79	R\$ 5,75
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	R\$ 243,87	R\$ 19,63
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	R\$ 63,26	R\$ 6,78
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	R\$ 150,82	R\$ 5,14
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H -	CHI	0,0949	R\$ 153,67	R\$ 14,58
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	R\$ 376,91	R\$ 17,49
SINAPI	CPU 4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05

Obs.: Utilizada a composição 95995 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

Composição	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T			R\$ 463,46
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	R\$ 57,89	R\$ 0,76
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	R\$ 13,75	R\$ 0,04
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	R\$ 295,30	R\$ 2,98
SINAPI	5942	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	0,0083	R\$ 86,61	R\$ 0,72
SINAPI	5940	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	0,0048	R\$ 197,22	R\$ 0,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	R\$ 22,40	R\$ 0,59
SINAPI	7030	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0262	R\$ 267,45	R\$ 7,01
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	R\$ 334,06	R\$ 0,97
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	R\$ 4.900,99	R\$ 49,50
SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 91,50	R\$ 29,72
SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	R\$ 0,91	R\$ 51,14
SINAPI	ANP (JUN/24)	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,0632	R\$ 4.681,95	R\$ 296,04
SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	R\$ 90,73	R\$ 18,13
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 78,58	R\$ 4,91

Obs.: Utilizada a composição 104359 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024. O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	M2			R\$ 0,19
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 35,48	R\$ 0,09
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 31,64	R\$ 0,06
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0005	R\$ 77,04	R\$ 0,04

Composição	6	VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M2			R\$ 0,09
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 183,59	R\$ 0,08
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0004	R\$ 10,27	R\$ 0,01

Obs.: Utilizada a composição 4011212 do SICRO como base.

Composição	7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3			R\$ 1.559,21
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,2609	R\$ 1,08	R\$ 2,44
SINAPI	91283	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	1,2706	R\$ 10,71	R\$ 13,61
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,0876	R\$ 0,73	R\$ 2,25
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4440	R\$ 9,92	R\$ 4,40
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,1263	R\$ 22,40	R\$ 316,43
SINAPI	4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	R\$ 463,46	R\$ 1.184,05
SINAPI	ANP (JUN/24)	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	9,0000	R\$ 4,00	R\$ 36,03

Obs.: Utilizada a composição 104364 do Catálogo de Referências SINAPI, inserindo os insumos asfálticos, tendo como base de valores a tabela ANP de Junho de 2024.

O valor dos insumos foi calculado conforme nota 05/2021 n° 01 - Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP, do SINAPI

Composição	8	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2			R\$ 1,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,40	R\$ 1,12

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAS	HORAS	TOTAL HORAS	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
						TABELA	CÓDIGO		
1 Equipe Técnica da Obra									
1.1	Engenheiro	1	5	2	10	SINAPI	90778	R\$ 126,58	R\$ 1.265,80
1.2	Encarregado Geral	2	4	5	40	SINAPI	90776	R\$ 57,89	R\$ 2.315,60
1.3	Técnico em Segurança	1	2	2	4	SINAPI	100309	R\$ 40,77	R\$ 163,08
									R\$ 3.744,48
2 Veículos de serviço									
2.1	Caminhonete cabine simples	1			10	SINAPI	92145	R\$ 77,04	R\$ 770,40
									R\$ 770,40
TOTAL									R\$ 4.514,88

Roger André Werle
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Distâncias de Transporte (km): 50,00
 Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 1:00

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
			TABELA	CÓDIGO			
Transporte de equipamentos pesados							
Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	4	1,00	SINAPI	91031	2	R\$ 263,73	R\$ 2.109,84
Motoniveladora	1						
Retroescavadeira	1						
Rolo compactador liso	1						
Rolo compactador pneus	1						
Vibro-acabadora de asfalto	1						
Trator agrícola	1						
						SUBTOTAL	R\$ 2.109,84
Deslocamento de veículos							
Distribuidor de asfalto	1	1,00	SINAPI	83362	1	R\$ 277,27	R\$ 277,27
Caminhão pipa	1	1,00	SINAPI	5903	1	R\$ 74,50	R\$ 74,50
Caminhão basculante 10 m ³	4	1,00	SINAPI	91386	1	R\$ 274,72	R\$ 1.098,88
						SUBTOTAL	R\$ 1.450,65
						TOTAL	R\$ 3.560,49

 Roger André Werle
 Engenheiro Civil

 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI 1

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não

Definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	5,99%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,69%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos ISS	ISS	0,12%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,95%	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

Roger André Werle
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL GRUPO A		36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feriados	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL GRUPO B		48,08%	18,42%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas+1/3	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
TOTAL GRUPO C		9,90%	7,48%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio	0,41%	0,31%
TOTAL GRUPO D		18,10%	7,09%
TOTAL		112,88%	69,79%

Tabela de encargos do SINAPI, não desonerado, com vigência a partir de dezembro de 2022.

Roger André Werle
Engenheiro Civil
CREA RS221679

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS

ELABORADO POR:

PROJEPAVI
ENGENHARIA & CONSULTORIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

LOCAL: RUA PAROBÉ

TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM

ÁREA: $1.230,61\text{m} \times 7,73\text{m} + 37,20\text{m}^2$ (boca de rua) = $9.549,82 \text{ m}^2$

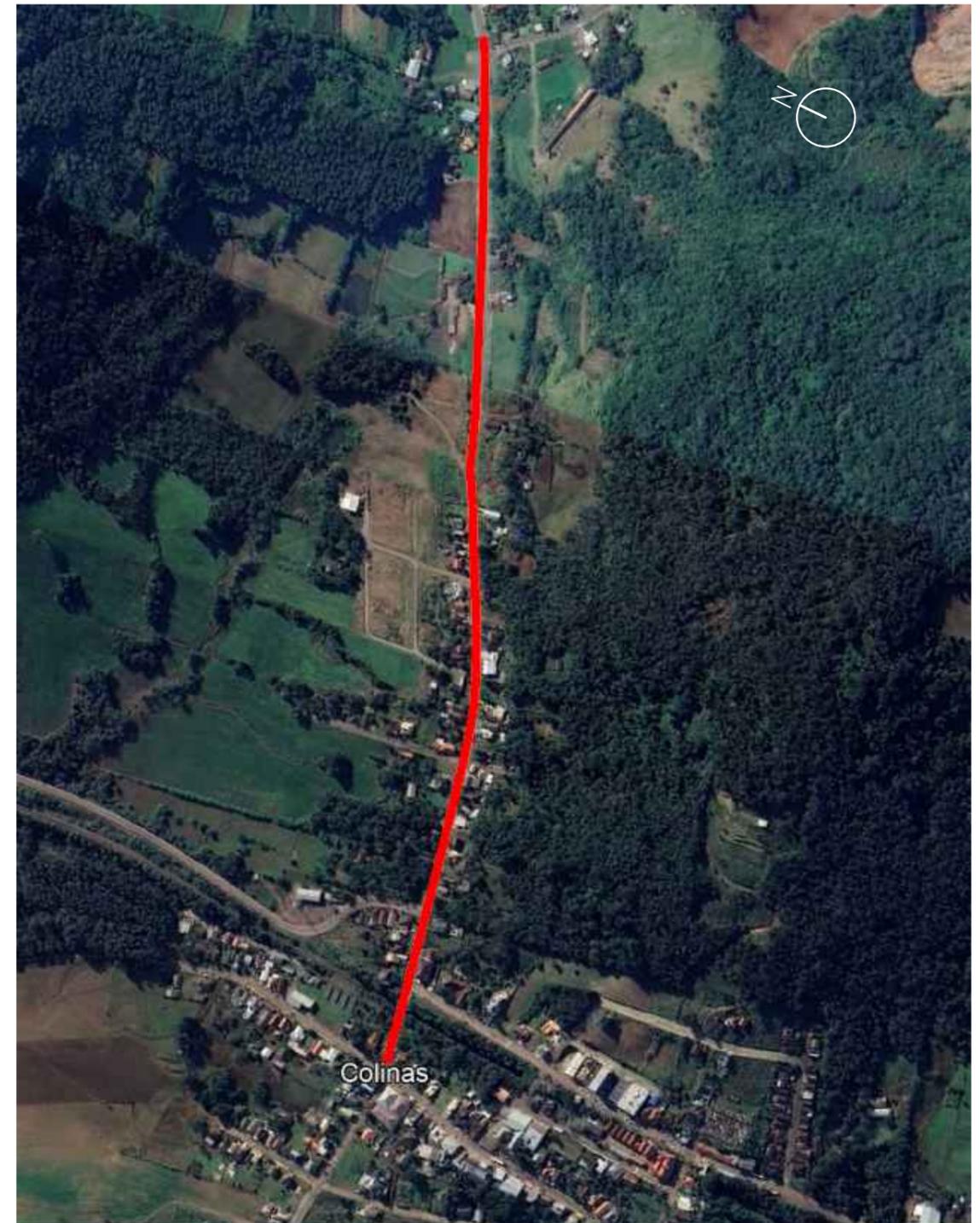
AGOSTO/2024

EMIÇÃO INICIAL



SITUAÇÃO

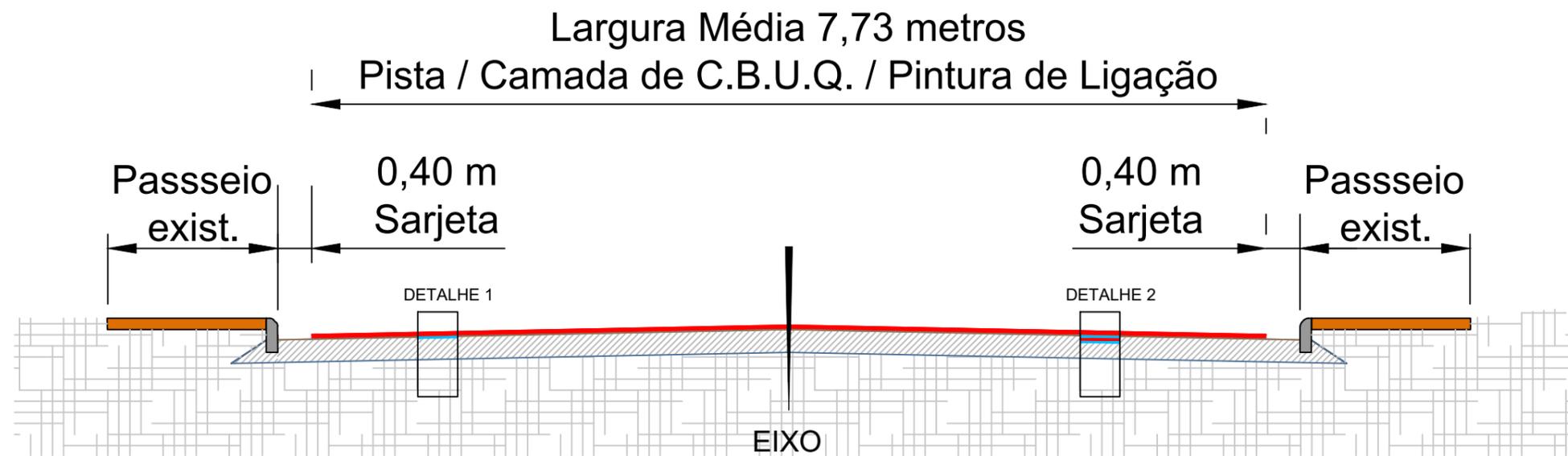
Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024



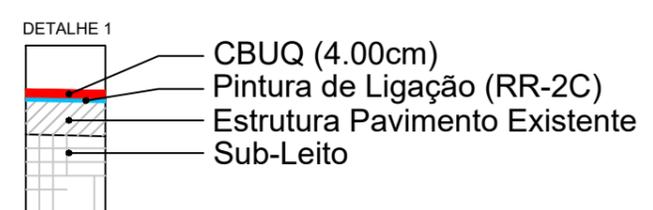
LOCALIZAÇÃO

Sem escala
 Fonte: Google Earth, 2024

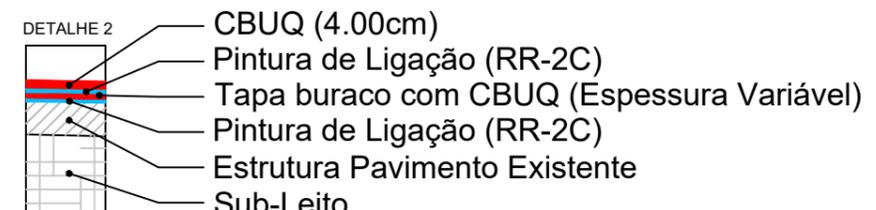
CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: SEM ESCALA PRANCHA: SIT1	



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



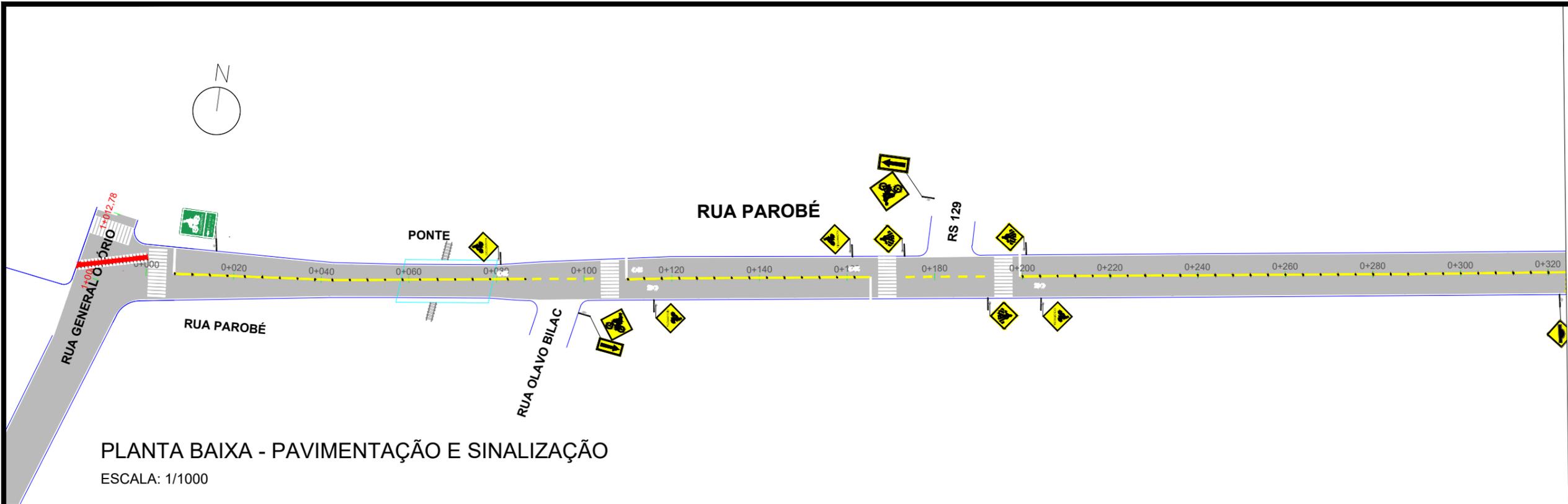
RECAPEAMENTO
SEM ESCALA



TAPA-BURACO E RECAPEAMENTO
SEM ESCALA

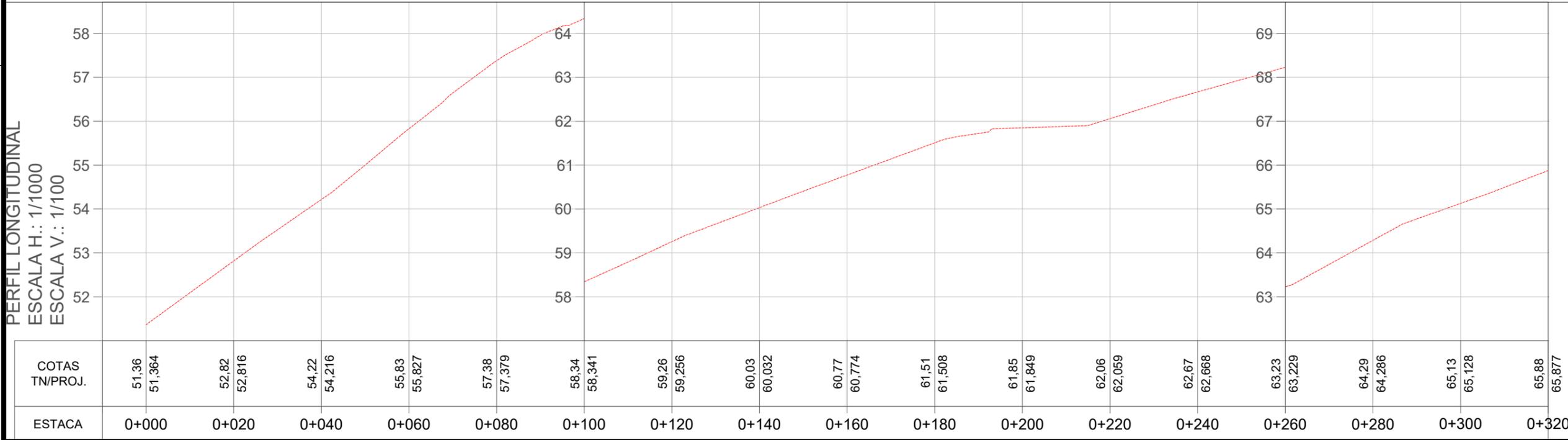
PRANCHA A3 (420x297)

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
PROJETO: PROJETO DE ENGENHARIA TÍTULO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM ESCALA: SEM ESCALA	
		PRANCHA: SEC1 ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m² ART: 13333129	



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
 ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO - RUA PAROBÉ



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA H.: 1/1000
 ESCALA V.: 1/100

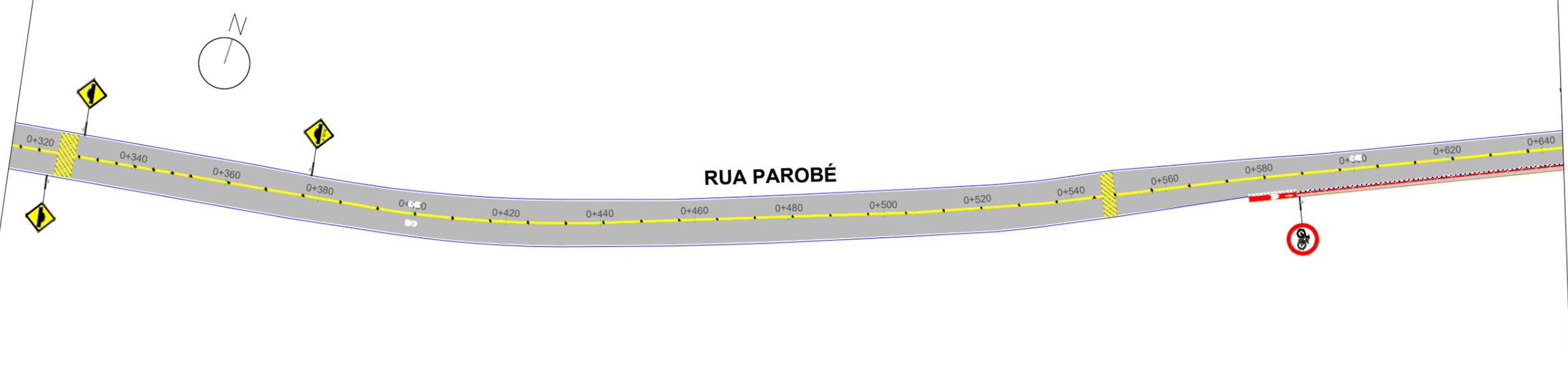
- PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.
- MEIO FIO EXISTENTE
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LFO-1 (L=12CM)
- TRAVESSIA DE PEDESTRE
- SINALIZAÇÃO VERTICAL

CONTRATANTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS**

ELABORADO POR: **PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA**

PROJETO: TÍTULO:	PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	TIPO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA PAROBÉ	ESCALA:	1/1000
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	PRANCHA:	P1
		ÁREA TOTAL:	1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m²		
		ART:	13333129		

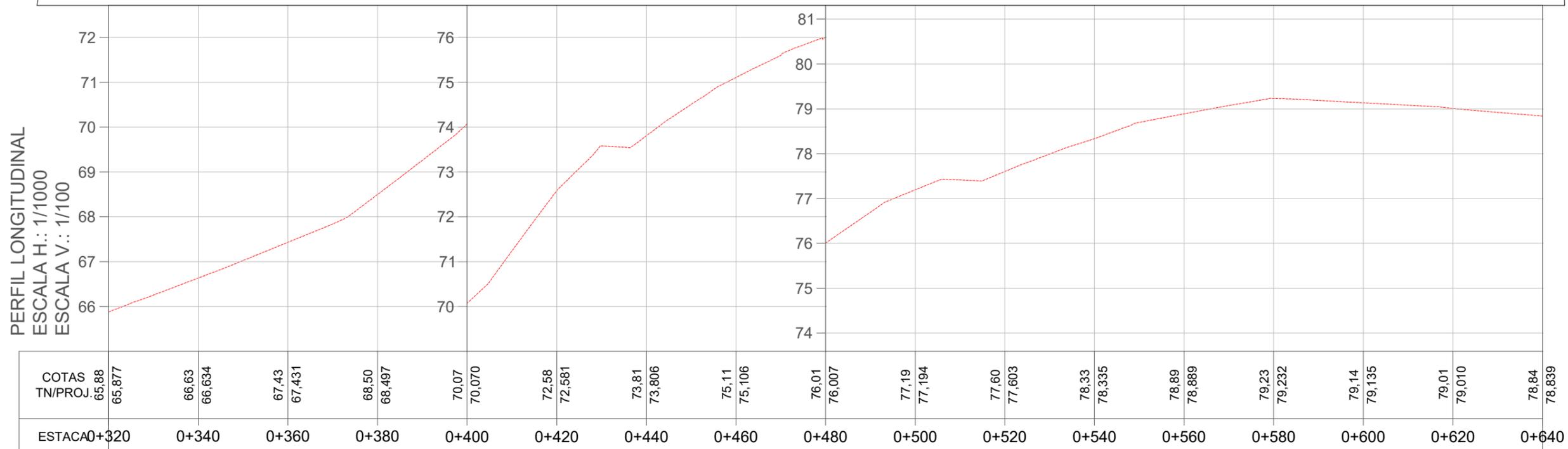
PRANCHA A3 (420x297)



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

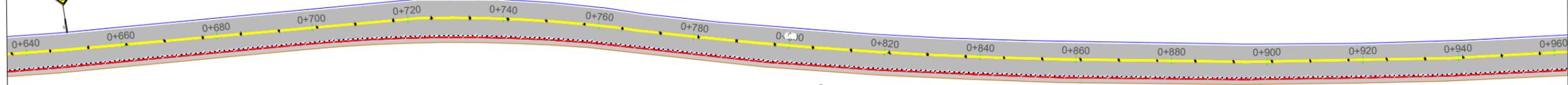
ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO - RUA PAROBÉ



CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DATA: AGOSTO/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m² ART: 13333129	ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P2

PRANCHA A3 (420x297)

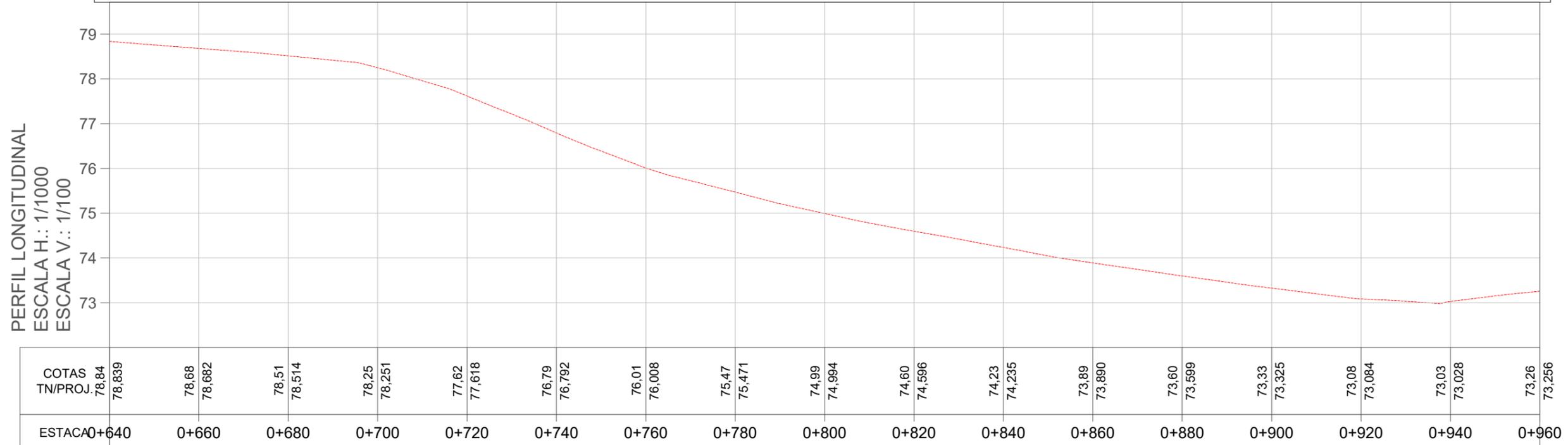


RUA PAROBÉ

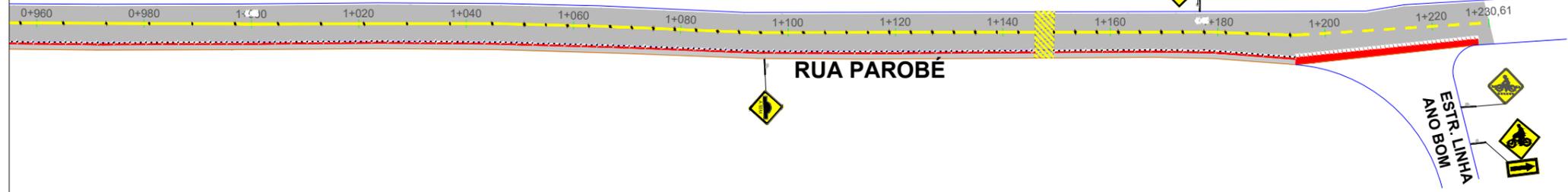
PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO - RUA PAROBÉ

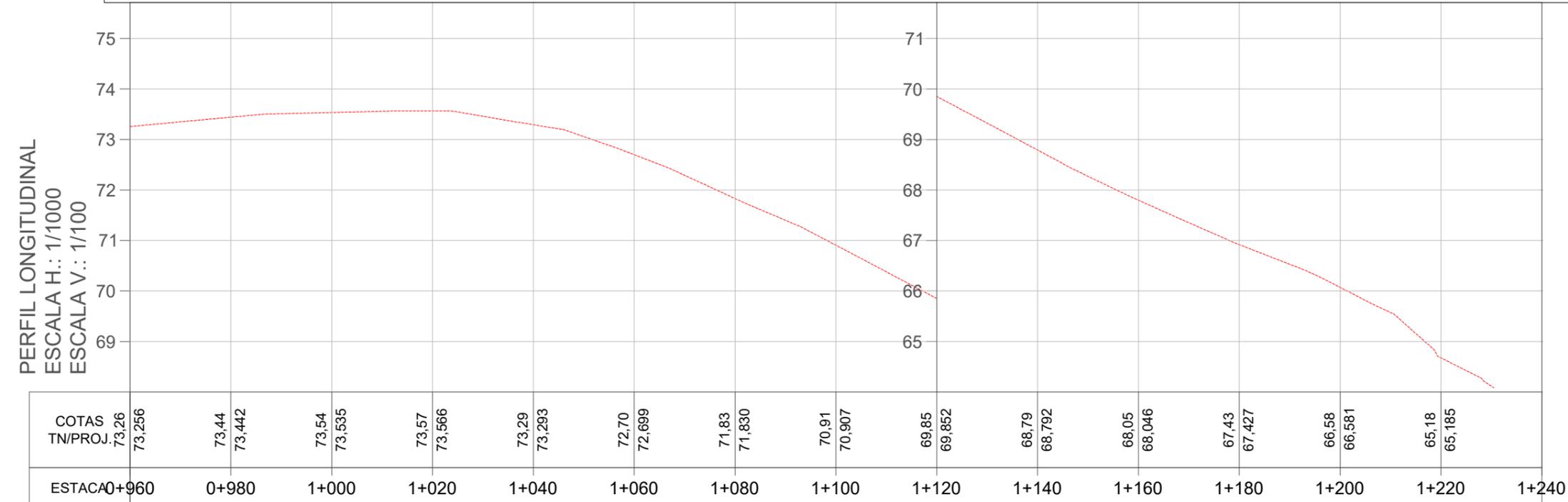


CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P3	



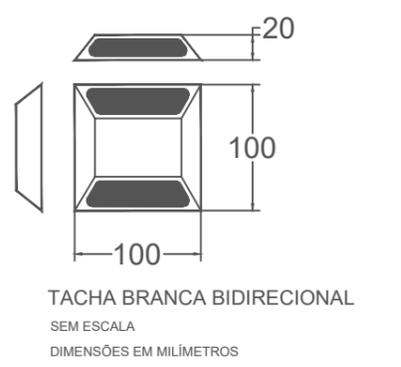
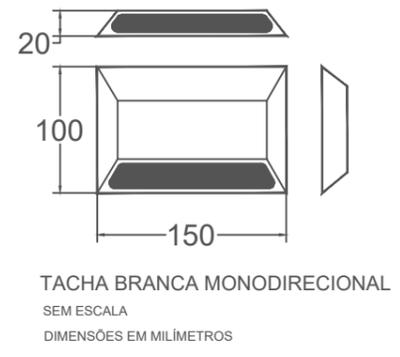
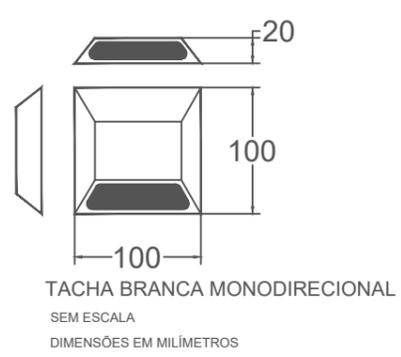
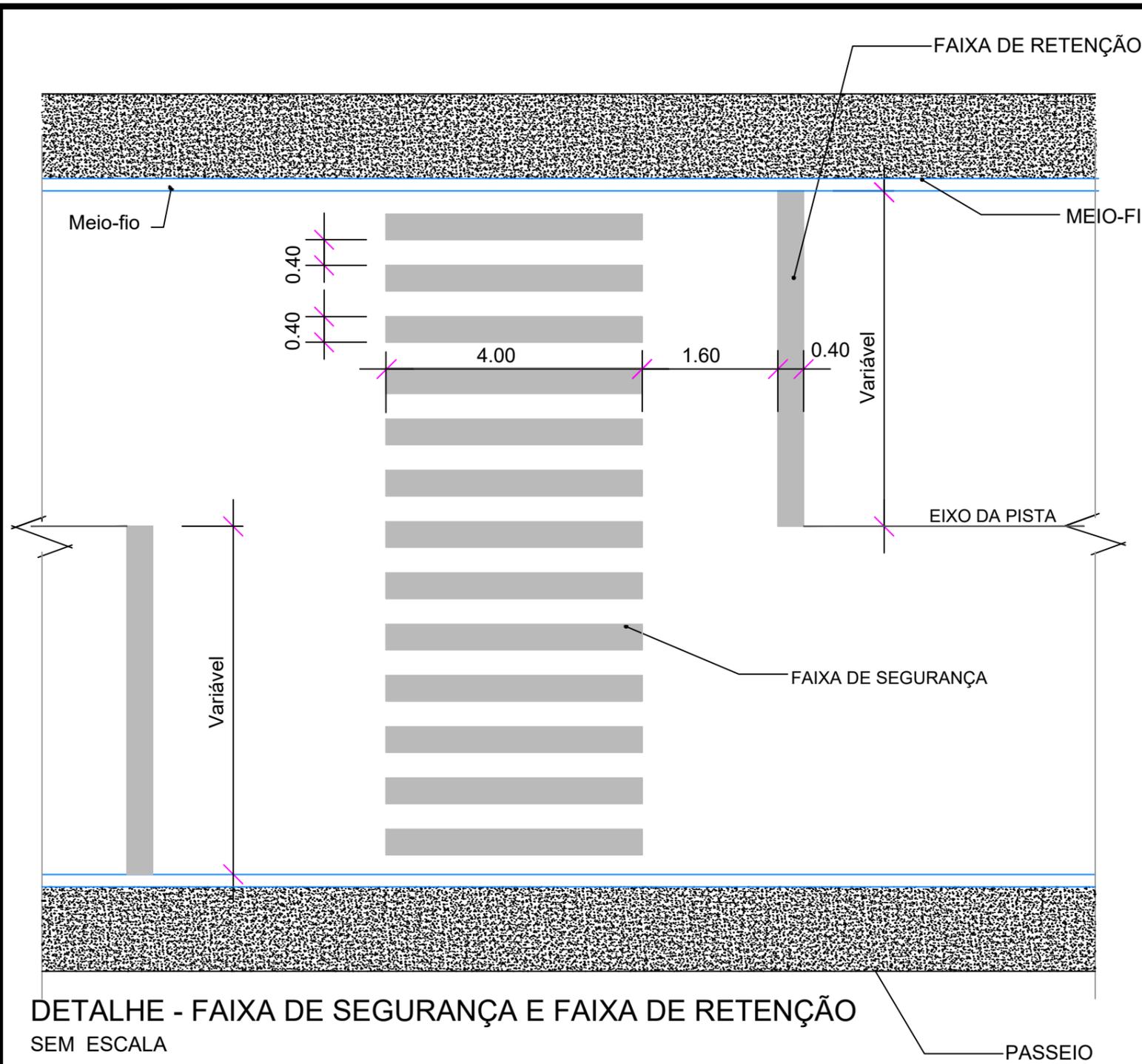
PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
 ESCALA: 1/1000

PERFIL ALINHAMENTO - RUA PAROBÉ



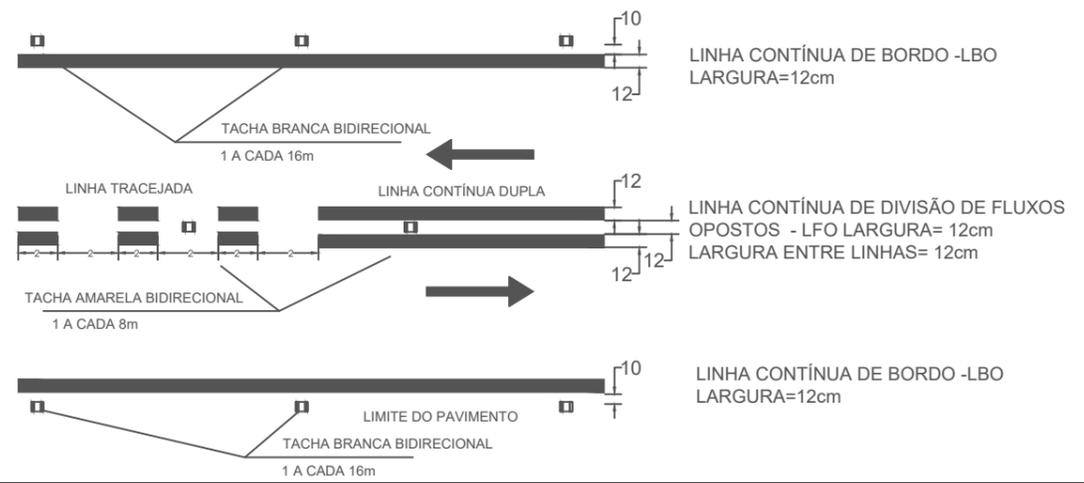
PRANCHA A3 (420x297)

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	
LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m² ART: 13333129		DATA: AGOSTO/2024 ESCALA: 1/1000 PRANCHA: P4	



- OBSERVAÇÕES:**
- AS TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS, SERÃO UTILIZADAS JUNTO ÀS FAIXAS CONTÍNUAS DO EIXO, ANTECEDENDO AS INTERSEÇÕES EM NO MÍNIMO 150,00m COM ESPAÇAMENTO DE 4,00m E NOS DEMAIS SEGMENTOS COM ESPAÇAMENTO DE 8,00m.
 - AS TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS DEVERÃO OBEDECER UM ESPAÇAMENTO DE 16,00 METROS NOS LOCAIS DE BORDO.
 - SEMPRE DEVERÁ SER INSTALADA UMA TACHA NO INÍCIO E FIM DE UM SEGMENTO, INDEPENDENTE DA CADÊNCIA.

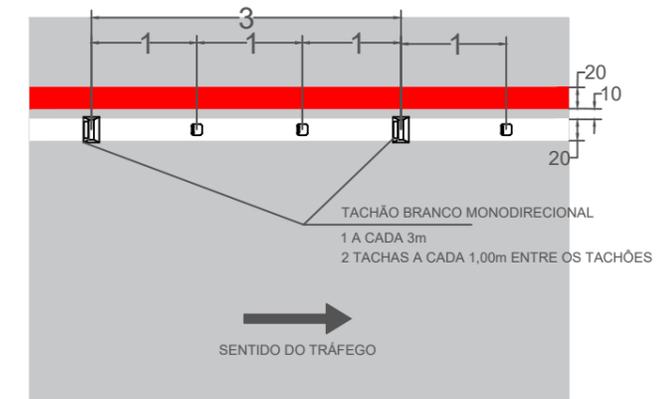
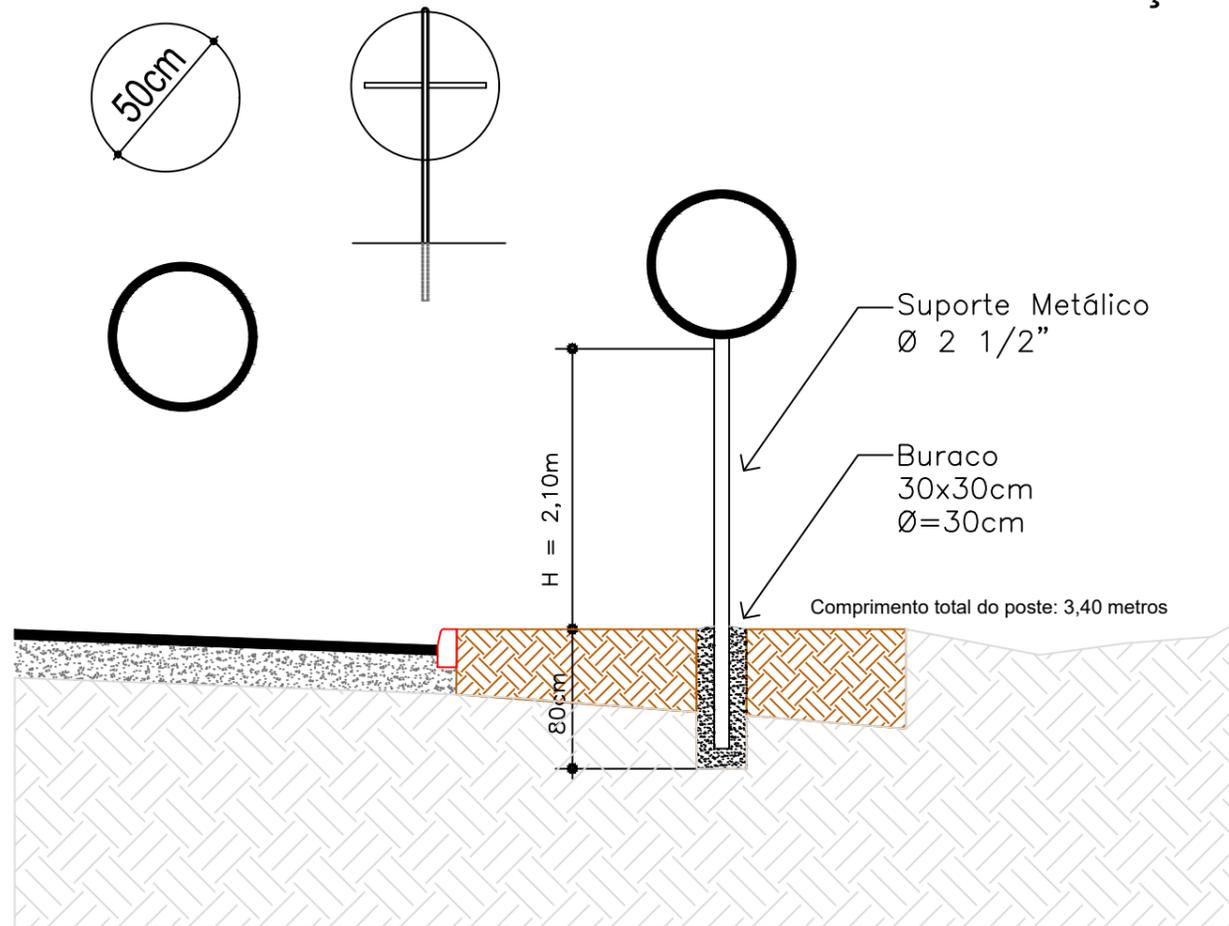
DETALHE - FAIXA DE SEGURANÇA E FAIXA DE RETENÇÃO SEM ESCALA



CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		ELABORADO POR:  PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	TIPO: DETALHAMENTOS	DATA: AGOSTO/2024	ESCALA: SEM ESCALA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA PAROBÉ TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	PRANCHA: DET1
		ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m²	
		ART: 13333129	

PRANCHA A3 (420x297)

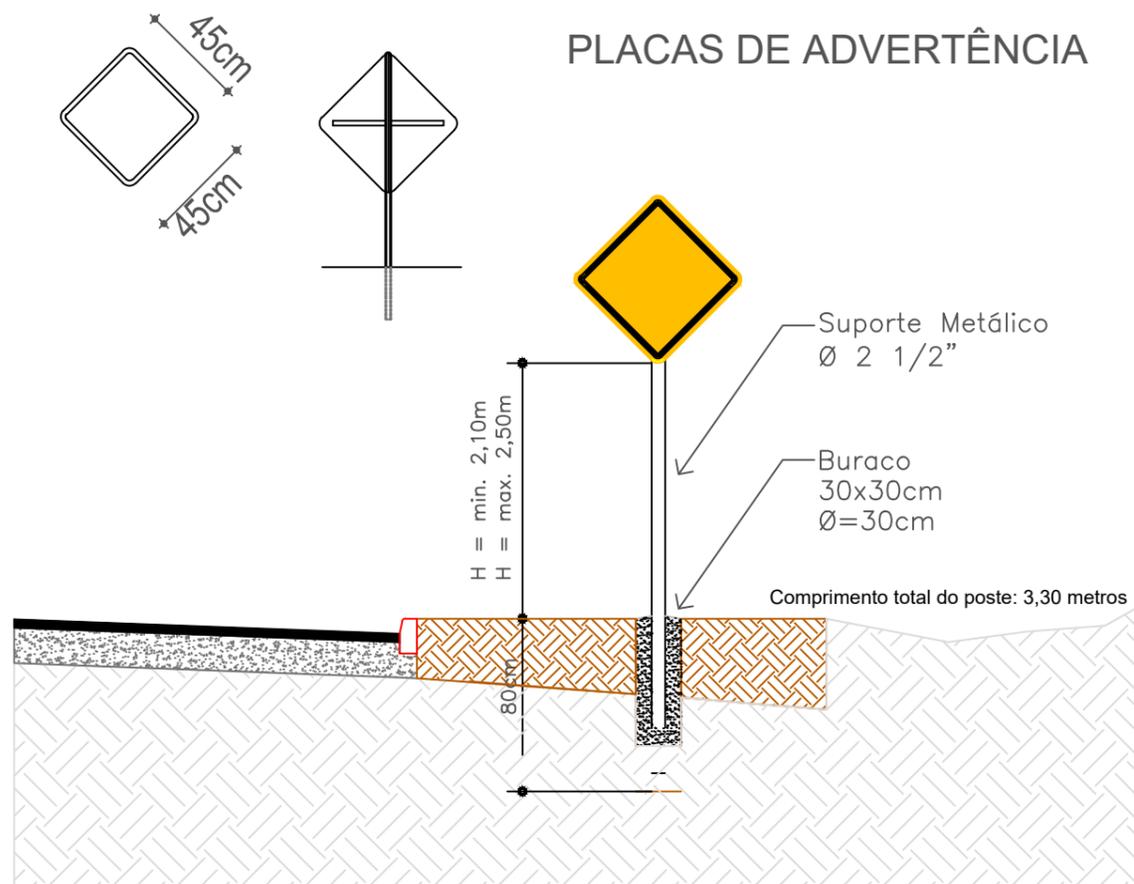
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO



SINALIZAÇÃO DA CICLOVIA

SEM ESCALA
DIMENSÕES EM MILÍMETROS

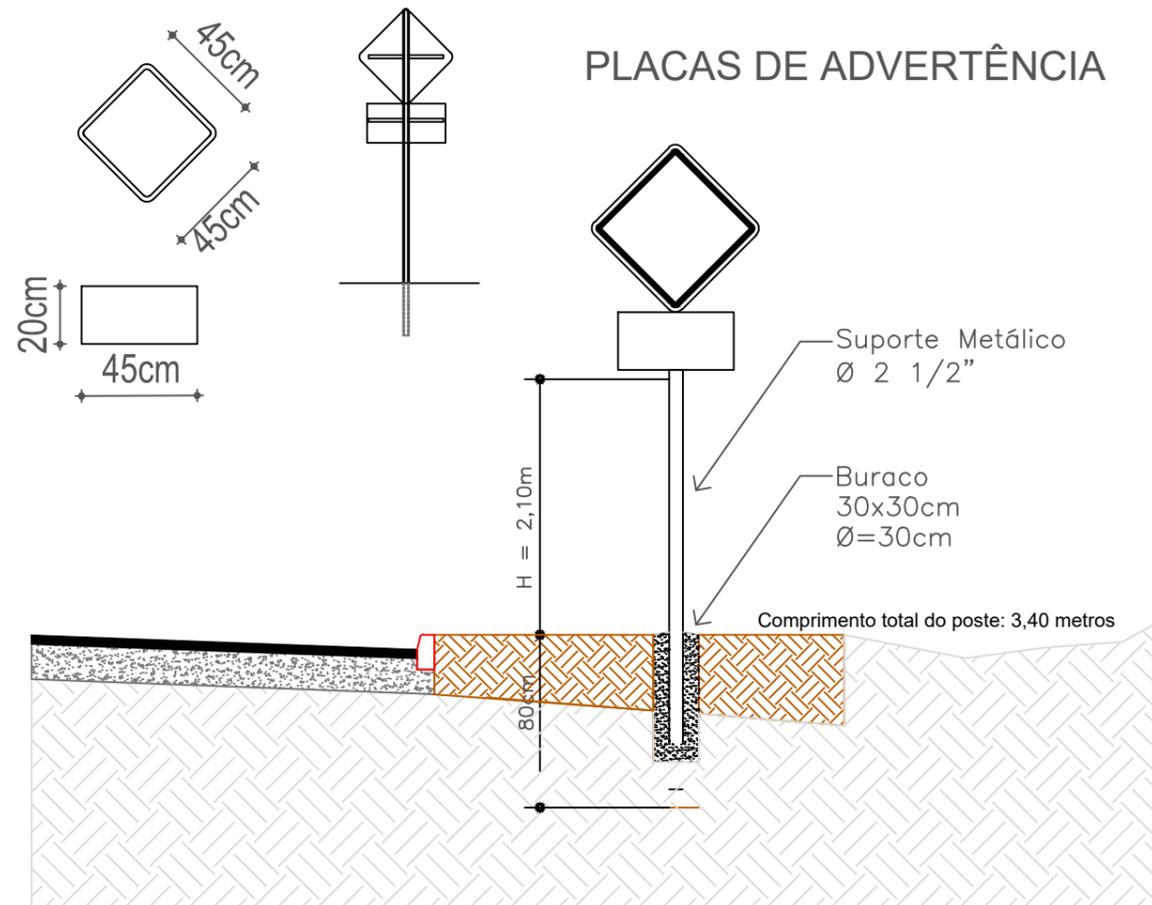
PLACAS DE ADVERTÊNCIA



MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	DETALHAMENTOS
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	ESCALA:	SEM ESCALA
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	LOCAL: RUA PAROBÉ	PRANCHA:
		TRECHO: RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM	DET2
		ÁREA TOTAL: 1.230,61m x 7,73m + 37,20m² (boca de rua) = 9.549,82 m²	
		ART: 13333129	



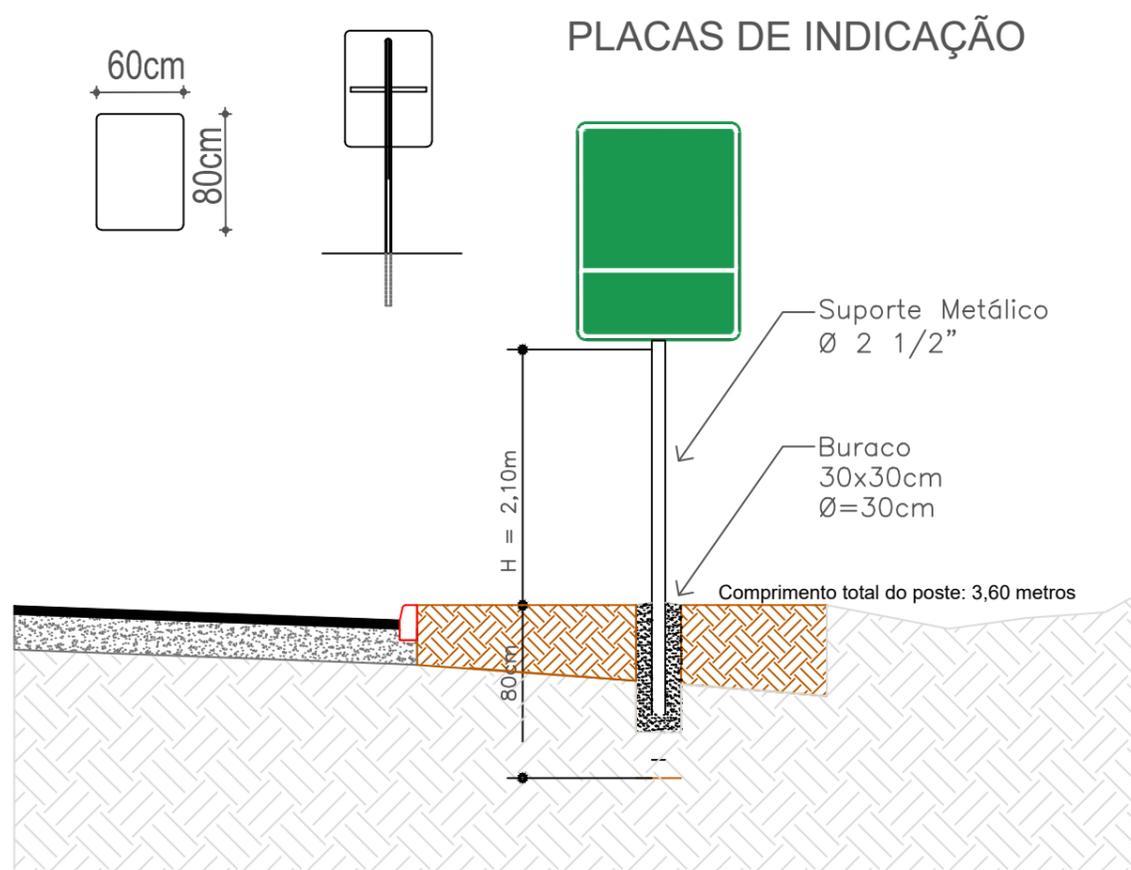
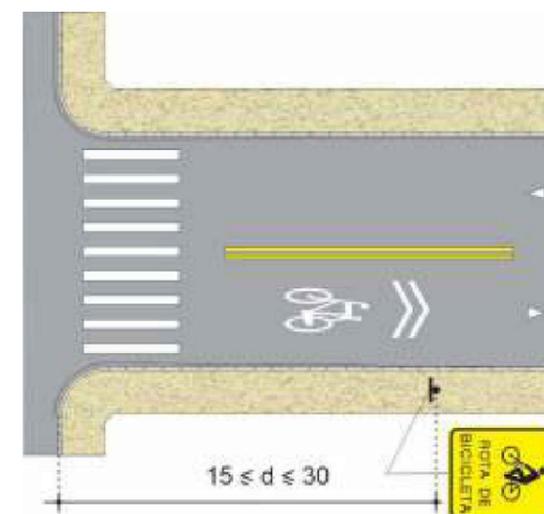
Tipo A

Cor: setas e símbolos brancos
Dimensões: 2,50m x 1,00m
Símbolo: Devem ser respeitados os desenhos constantes do Apêndice II do manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VIII (Sinalização Ciclovária)

Área de pintura: 0,70m²

OBSERVAÇÕES:

- O SÍMBOLO DEVE SER LOCADO A UMA DISTÂNCIA DE 15 A 30m DO ALINHAMENTO DA VIA TRANSVERSAL, EM INÍCIO DE QUADRA;
- EM LOCAIS ONDE NÃO HÁ ESTACIONAMENTO O SÍMBOLO DEVE SER DEMARCADO COM AFASTAMENTO DE 1,00m DO MEIO FIO;
- EM LOCAIS ONDE HÁ ESTACIONAMENTO O SÍMBOLO DEVE SER DEMARCADO COM AFASTAMENTO DE 2,30m DO MEIO FIO.



CONTRATANTE:		ELABORADO POR:	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS/RS		 PROJEPAVI ENGENHARIA & CONSULTORIA	
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA	TIPO:	DETALHAMENTOS
TÍTULO:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	DATA:	AGOSTO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:	LOCAL:	RUA PAROBÉ
Roger André Werle Engenheiro Civil CREA RS221679	MUNICÍPIO DE COLINAS	TRECHO:	RUA GENERAL OSÓRIO ATÉ A ENTRADA LINHA ANO BOM
		ÁREA TOTAL:	1.230,61m x 7,73m + 37,20m ² (boca de rua) = 9.549,82 m ²
		ART:	13333129
		ESCALA:	SEM ESCALA
		PRANCHA:	DET3