

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

EDITAL Nº 109/2025

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 105/2025

PROCESSO DE DESPESA: 156315/2025 (SECRETARIA DE OBRAS)

PROCESSO LICITATÓRIO: 105/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO "L": 169477/2025

COTAÇÃO: 1391/2025

ABERTURA: 14/07/2025

HORÁRIO: 09 HORAS

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA
RS/407

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

DIA 14/07/2025 ÀS 9 HORAS

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 17.603.655,60

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

EMPREITADA MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA:

ABERTO E FECHADO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

Torna-se público que o Município de Xangri-lá/RS, inscrito no CNPJ sob o nº 94.436.474/0001-24 por meio do Setor de Licitações, sediado a Av. Elmar Ricardo Wagner (antiga Rua Rio Jacuí), 853, CEP 95588-000, Xangri-Lá/RS, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, pela Lei Complementar nº 123/2006, do Decreto nº 162, de 26 de junho de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RS/407, nos termos do Projeto Básico, Termo de Referência e demais documentos pertencentes ao processo de licitação e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos:

- a) ANEXO I – MODELO MINUTA CONTRATO;
- b) ANEXO II – RELAÇÃO DE ITENS DA LICITAÇÃO COM VALOR REFERÊNCIA;
- c) ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA;
- d) ANEXO IV – MEMORIAL DESCRITIVO;
- e) ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – Trecho 1;
- f) ANEXO VI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – Trecho 2;
- g) ANEXO VII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Trecho 1;
- h) ANEXO VIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Trecho 2;

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- i) ANEXO IX – COMPOSIÇÕES – Trecho 1;
- j) ANEXO X – COMPOSIÇÕES – Trecho 2;
- k) ANEXO XI – BDI – Trecho 1;
- l) ANEXO XII – BDI – Trecho 2;
- m) ANEXO XIII – ART;
- n) ANEXO XIV – ENCARGOS SOCIAIS;
- o) ANEXO XV – TERMO DE CONVÊNIO.

1.2. A execução do objeto contratual ocorrerá na RS 407, com a coordenada de início (Lat. 29°46'17.6"S, Long. 50°03'25.4"W) e coordenada de fim (Lat. 29°46'00.6"S, Long. 50°02'20.7"W), localizada no município de Xangri-lá – RS.

1.3. Os quantitativos para a contratação são: **Trecho 01** – início da ERS/407 (estaca. 0+0,000m ao 0+456,56m) até a Av. Interbalneários – Extensão e **Trecho 02** – início Av. Interbalneários (estaca 0+456,56 m ao 1+844,904m) – Extensão total dos trechos 1.844,90 metros. Área de pista 38.087,62m² (Pista) + 4.879,66m² (Ciclovía).

1.4. A licitação será realizada em **único item**, conforme ANEXO II (RELAÇÃO DE ITENS COM VALOR DE REFERÊNCIA), sendo que o critério usado para o julgamento do certame será o de MENOR PREÇO GLOBAL.

1.5. Esta licitação se dará pelo Convênio com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul – Convênio Administrativo nº AJ/CN/003/25 – FPE 5614/2024, concedente DAER/RS.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta Licitação todos os interessados, inclusive empresas reunidas em consórcio, que sejam especializados e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos, preenchendo os pré-requisitos acima, e que, apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto ao Portal de Compras Públicas. (<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>).

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

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

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

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

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 2.5.6.** Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.5.7.** Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 2.5.8.** Agente público do órgão ou entidade licitante;
- 2.5.9.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 2.5.10.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, 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, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.6.** O impedimento de que trata o item 2.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 2.7.** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.5.2 e 2.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 2.8.** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 2.9.** O disposto nos itens 2.5.2 e 2.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 2.10.** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 2.11.** A vedação de que trata o item 2.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 3.1.** Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 3.2.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 3.3.** Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.
- 3.4.** No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 3.4.1.** Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 3.4.2.** Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 3.4.3.** Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 3.5.** 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.
- 3.6.** O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.7.** O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.7.1.** No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 3.7.2.** Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 3.8.** A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 3.9.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.10.** Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.11.** Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.12.** Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.13.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.13.1.** Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 3.13.2.** Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 3.14.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 3.15.** Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 3.16.** O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 4.1.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, e deverá estar de acordo com o tipo de licitação estipulado no Preâmbulo deste Edital.
- 4.2.** NA PROPOSTA, em arquivo PDF/a, DEVERÁ SER LEVADO EM CONTA OS SEGUINTE REQUISITOS:

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 4.2.1.** O preço de cada um dos itens licitados deverá atender o tipo de licitação descrito no preâmbulo do edital, em moeda corrente nacional, em algarismo com **duas casas decimais**.
- 4.2.2.** Valor unitário e total do item;
- 4.2.3.** Marca e modelo (quando for o caso) e especificação detalhada do objeto licitado, consoante às exigências editalícias.
- 4.2.4.** Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão desta concorrência.
- 4.3.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 4.3.1.** O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 4.4.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 4.5.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 4.6.** Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 4.7.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.8.** Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo simples Nacional desde que não infrinja o art. 17, inciso XII da LCP 123/2026, sendo que nesse caso não poderá se beneficiar da condição de optante e estará sujeita à exclusão obrigatória do Simples Nacional a contar do mês seguinte ao da contratação, obrigando a contratada a apresentar cópia do ofício, com comprovante de entrega e recebimento à RFB, em consequência do que dispõem o art. 30, inciso II, e o art. 31, inciso II da LCP 123/2006.
- 4.9.** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.9.1.** O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 4.9.2.** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 4.9.3.** Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.
- 4.10.** O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 5.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 5.3.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratações e os licitantes.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 5.4.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5.** O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item
- 5.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 5.9.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.10.** Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 5.10.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de 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.
- 5.10.2.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.10.3.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.10.4.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.10.5.** Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.11.** Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 5.11.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 5.11.2.** Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.3.** No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 5.11.4.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.5.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.12.** Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 5.12.1.** Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.12, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 5.12.2.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de 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.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 5.12.3.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.12.4.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.12.5.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.12.6.** Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.13.** Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.14.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.15.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.16.** No caso de desconexão com o Agente de Contratações, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.17.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.18.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.19.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006
- 5.19.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.19.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 5.19.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 5.19.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.20.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 5.20.1.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 5.20.1.1.** Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

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

5.20.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.20.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

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

5.20.2.2. Empresas brasileiras;

5.20.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

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

5.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratações poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.21.1. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

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

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

5.21.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.21.5. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.21.6. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratações verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

6.2. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.3. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratações verificará se faz jus ao benefício.

6.4. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratações examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

6.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

- 6.5.1.** Contiver vícios insanáveis;
- 6.5.2.** Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
- 6.5.3.** Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 6.5.4.** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 6.5.5.** Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.6. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.6.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratações, que comprove:

- 6.6.1.1.** Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 6.6.1.2.** Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.7. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

- 6.7.1.** Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 6.7.2.** No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilhas anexas ao edital.
- 6.7.3.** No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 6.7.4.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

6.9. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

- 6.9.1.** Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 6.9.2.** Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o **licitante deverá** indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.
- 6.9.3.** Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

6.9.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

6.9.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

6.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

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

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

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Para fins de habilitação neste certame, a licitante deverá seguir o procedimento disposto no item “DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” deste Edital bem como enviar os seguintes documentos, em arquivo PDF/a, a fim de facilitar a disponibilização de informações, respeitando ao princípio da transparência:

7.1.1 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.

7.1.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

a) comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), no caso de pessoas naturais, ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

b) 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.

c) prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

d) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

e) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.

f) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358/2002.

7.1.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

b) Apresentar o Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais – Art. 69 da Lei 14133) já exigíveis e apresentados na forma da lei, e em conformidade com o quadro abaixo, assinados digitalmente pelo contador e representante legal da empresa; Termo de Abertura e Termo de Encerramento do Livro Diário; Recibo emitido pelo sistema público – SPED, no qual será demonstrado pelo licitante relatório aplicando-se os índices relacionados, que comprovem a boa situação financeira da empresa vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com indicação do número do livro diário, nº de registro do balanço na junta comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados (ver) pela aplicação das seguintes fórmulas:

QUADRO RESUMO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS OBRIGATÓRIAS			
Demonstração Contábil	ME e EPP ITG 1000	PME's NBC TG 1000	Regra Geral
B.P.	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.R.	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória
D.R.A.	Facultativa	Obrigatória *1	Obrigatória
D.L.P.A.	Facultativa	Facultativa *2	Facultativa
D.M.P.L.	Facultativa	Obrigatória *1	Obrigatória
D.F.C.	Facultativa	Obrigatória	Obrigatório
N.E.	Obrigatórias	Obrigatórias	Obrigatórias
D.V.A.	Facultativa	Facultativa	Obrigatória *3

*1 Vide item 3.18 da NBC TG 1000 (R1), que trata da possibilidade de apresentação da DLPA.

*2 Toma-se Demonstração Contábil obrigatória quando adotado o item 3.18 da NBC TG 1000 (R1) por ocasião da não elaboração da DRA e DMPL.

*3 Trata-se de Demonstração Contábil obrigatória se exigida legalmente ou por algum órgão regulador - letra "d" do item 10, da NBC TG 26 (R5) – ou, nos demais casos, pode ser apresentada voluntariamente.

Os índices aceitáveis serão calculados pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + PNC - \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$GE = \frac{PC + PNC - \text{Passivo Não Circulante}}{AT}$$

Onde:

LC = Liquidez Corrente

LG = Liquidez Geral

GE = Grau de Endividamento

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PNC= Passivo Não Circulante

AT = Ativo Total

Desta forma os índices aceitáveis serão

LC = 1,30 (mínimo)

LG = 1,00 (mínimo)

GE = 0,40 (máximo)

c) Comprovação de possuir Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro mínimo equivalente a 16,66% do valor estimado para esta contratação (VALOR GLOBAL), tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social exigível.

7.1.4. HABILITAÇÃO TÉCNICA

a) Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

b) Registro do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

c) Atestado de capacidade técnica – operacional, devidamente registrado no CREA, contendo as seguintes informações: nome do contratado, responsável técnico e contratante, identificação e descrição dos serviços executados e suas quantidades; que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhante, com no mínimo 50% das quantidades abaixo indicadas:

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE
Drenagem Pluvial	3.767,00	m
Meio Fio	11.678,00	m
Camada de Base de Macadame	6.670,57	m ³
Camada de Base de Brita Graduada	5.717,64	m ³
Imprimação	31.767,64	m ²
CBUQ	316,15	m ³
Passeio	824,39	m ³

c.1) Declaração de que o projeto será executado pelo engenheiro detentor do Atestado de Capacidade Técnica, fornecido para comprovar a capacidade técnica do profissional.

d) Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, das disponibilidades dos equipamentos mínimos para execução dos serviços, objeto desta licitação.

d.1) Junto à relação dos equipamentos deverão ser relacionadas instalações de britagem, usina de asfalto a quente e fontes móveis de poluição, todos com Licença de Operação da FEPAM em vigor ou, por órgão ambiental competente, cujas cópias devem figurar em anexo.

d.1.1) Declaração de que a usina de asfalto está localizada a uma distância de até 90 km do local da obra.

d.1.2) No caso em que qualquer das instalações de britagem, usina de asfalto ou o transporte não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário, com firma reconhecida em Cartório.

e) Apresentar atestado de que o profissional responsável técnico e/ou representante da licitante, acompanhado pelo Supervisor de Engenharia (Engº Ailton Batista dos Santos) - Engenheiro do Município de Xangri-lá – RS, visitou o local onde serão realizados os serviços e está de acordo com as condições apresentadas no presente edital. O atestado deverá conter a assinatura do profissional da Secretaria que acompanhou a visita. A visita será realizada até o quinto dia útil anterior à abertura do certame. O horário da visita deverá ser agendado previamente com membro da Secretaria de Planejamento através do número 08001152800 OU **APRESENTAÇÃO DE DECLARAÇÃO FORMAL** assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por este fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que enseje avenças técnicas ou financeiras.

f) Comprovante do depósito de Garantia de Proposta, conforme item 07 do ANEXO III–TERMO DE REFERÊNCIA.

7.2. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.3. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

7.3.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado, observadas as seguintes normas:

7.4.1. Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

7.4.2. Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

7.4.3. Admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

7.4.4. Impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

7.4.5. Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

7.4.6. O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do caput deste artigo.

7.4.7. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia e deverão estar assinados preferencialmente de forma digital.

7.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega das propostas.

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

7.9.1. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **duas horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratações.

7.10. A verificação dos documentos de habilitação somente serão feitas em relação ao licitante vencedor.

7.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.10.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

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

7.11.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

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

7.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratações examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.9.1.

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

7.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

7.16. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. PRAZOS

8.1 O prazo de vigência da contratação será de até 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme a lei 14.133/2021.

8.2 A execução da obra deverá ser feita de acordo com o presente Edital, com o Projeto Básico e demais anexos que fazem parte deste certame.

9. PAGAMENTO

9.1 O serviço deverá ser pago de acordo com as etapas de execução aferidas nas medições *in loco*, estando de acordo com a Planilha Orçamentária.

9.2 O erário reserva-se no direito de efetuar todos os descontos previstos em lei.

9.3 Não será efetuado qualquer pagamento à empresa adjudicatária enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência.

9.4 O pagamento somente será efetuado mediante emissão das certidões habilitatórias atualizadas e negativas.

9.5 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M (FGV), e a Administração pagará a contratada com juros de 1% ao mês, calculados pro rata dia, até o efetivo pagamento.

9.6 A cada 12 (doze) meses de execução contratual, o valor estipulado para o contrato será reajustado pelo Índice Geral de Preços do Mercado – IGP-M, acumulado no período ou outro índice que vier a substituí-lo.

10. GARANTIA DA PROPOSTA, CONTRATUAL E FISCALIZAÇÃO

10.1 A empresa **PARTICIPANTE** do certame deverá apresentar Garantia da **Proposta**, nas modalidades previstas no art. 58 Lei 14.133/2021, **de 1% (um por cento)** do valor estimado do objeto da contratação, no Banco Banrisul, agência 0655 conta-corrente 04.860023.0-0 em nome da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, CNPJ 94.436.474/0001-24, conforme item 07 do ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA.

10.1.1. Justifica-se o pagamento da Garantia de Proposta em razão da complexidade técnica e dos riscos envolvidos na execução futura da obra de duplicação da RS-407, que demanda significativo e adequado planejamento logístico, econômico e operacional, mitigando riscos de atrasos e assegurando a execução eficiente e contínua dos serviços, bem como em atenção ao art 58 da lei 14.133/2021.

10.2 Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenização a terceiros e multas eventualmente aplicadas, a **CONTRATADA** apresentará Garantia de **Contratação de 10% (dez) por cento** do valor total do contrato, conforme justificado no item 4.3.2 do ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

10.2.1 A CONTRATADA deverá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

10.2.2 Justifica-se a antecipação de 10% do valor inicial do contrato em razão da complexidade técnica e dos riscos envolvidos na execução da obra de duplicação da RS-407, que demanda significativa mobilização de equipamentos pesados, mão de obra especializada e aquisição prévia de materiais em larga escala. A antecipação visa garantir o adequado planejamento logístico e operacional, mitigando riscos de atrasos e assegurando a execução eficiente e contínua dos serviços.

10.3 O Executivo Municipal reserva-se no direito de fiscalizar o serviço prestado pela contratada por meio do Supervisor de Engenharia, **Engº Civil Ailton Batista dos Santos (titular) e Lucas Tarasconi (suplente)**, lotados na Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, através do Departamento de Engenharia, ou outro servidor a ser indicado pela Administração expressamente em contrato ou através de aditivo contratual.

11. CONTRATAÇÃO

11.1 A empresa licitante declarada vencedora do certame deverá apresentar-se em até 05 (cinco) dias corridos, a partir da convocação da respectiva Secretaria, para assinatura do contrato, quando for o caso.

11.2 É facultado ao Executivo Municipal, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, pela ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas ao primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório.

11.3 Decorridos sessenta (60) dias da data da apresentação das propostas, sem a comunicação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

11.4 A CONTRATADA deverá solicitar, via processo administrativo, o Termo de Início no prazo de até 3 (três) dias corridos após a assinatura do Contrato, anexando o registro da empresa e do Responsável Técnico junto ao CREA e/ou CAU e ART/RRT de execução dos serviços de elaboração dos projetos, orçamentos, cronogramas e memoriais descritivos a serem executados.

11.4.1. A Contratada deverá apresentar ARTs do CREA e/ou RRTs do CAU referentes à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, antes do início da execução.

11.5 A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra, conforme ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA. Deverá providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

11.6 Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

11.7 A CONTRATADA deverá apresentar Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro, BDI e Encargos Sociais, conforme o prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas.

12. RECURSOS

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

- 12.3.1.** A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 12.3.2.** O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 12.3.3.** O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inhabilitação;
- 12.3.4.** Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 12.4.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 12.5.** O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 12.6.** Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 12.7.** O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 12.8.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 12.9.** O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 12.10.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://xangrila.rs.gov.br/licitacoes-e-contratos>

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 13.1.** Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 13.1.1.** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a Agente de Contratações durante o certame;
- 13.1.2.** Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 13.1.2.1.** Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 13.1.2.2.** Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 13.1.2.3.** Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 13.1.3.** Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 13.1.3.1.** Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 13.1.4.** Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 13.1.5.** Fraudar a licitação
- 13.1.6.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 13.1.6.1.** Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 13.1.6.2.** Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 13.1.7.** Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 13.1.8.** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 13.2.** Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 13.2.1.** Advertência;
- 13.2.2.** Multa;
- 13.2.3.** Impedimento de licitar e contratar e
- 13.2.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 13.3.** Na aplicação das sanções serão considerados:

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- 13.3.1.** A natureza e a gravidade da infração cometida.
- 13.3.2.** As peculiaridades do caso concreto
- 13.3.3.** As circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 13.3.4.** Os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 13.3.5.** A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

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

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

13.6. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

13.7. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

13.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 13.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

13.10. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

13.12. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

14.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

14.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

14.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados exclusivamente de forma eletrônica, através do Portal de Compras Públicas.

14.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

14.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

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

15.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

15.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

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

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

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

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

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

15.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://xangrila.rs.gov.br/licitacoes-e-contratos>

15.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 15.11.1.** ANEXO I – MODELO MINUTA CONTRATO;
- 15.11.2.** ANEXO II – RELAÇÃO DE ITENS DA LICITAÇÃO COM VALOR REFERÊNCIA;
- 15.11.3.** ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA;
- 15.11.4.** ANEXO IV – MEMORIAL DESCRITIVO;
- 15.11.5.** ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – Trecho 1;
- 15.11.6.** ANEXO VI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – Trecho 2;
- 15.11.7.** ANEXO VII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Trecho 1;
- 15.11.8.** ANEXO VIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Trecho 2;
- 15.11.9.** ANEXO IX – COMPOSIÇÕES – Trecho 1;
- 15.11.10.** ANEXO X – COMPOSIÇÕES – Trecho 2;
- 15.11.11.** ANEXO XI – BDI – Trecho 1;
- 15.11.12.** ANEXO XII – BDI – Trecho 2;
- 15.11.13.** ANEXO XIII – ART;
- 15.11.14.** ANEXO XIV – ENCARGOS SOCIAIS;
- 15.11.15.** ANEXO XV – TERMO DE CONVÊNIO.

Xangri-Lá, 27 de junho de 2025.

Celso Bassani Barbosa
Prefeito Municipal



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS QUE CELEBRAM O
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ E A
EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, inscrita no CNPJ sob o nº 94.436.474/0001-24, com sede na Avenida Elmar Ricardo Wagner, nº 854, Xangri- Lá (RS), neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **CELSO BASSANI BARBOSA**, brasileiro, residente e domiciliado no Município de Xangri-Lá /RS, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXX, nº XXXXX, Bairro XXXXXXXXXXXXXX, Cidade / Estado XXxxXXXXXXXXXX/XX, CEP XXXXXXXXXXXX, fone XXXXXXXXXXXX, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) xxxxxxxxxxxxxxxx, portador da Carteira de Identidade nº xxxxxxxxxxxxxxxx e inscrito no CPF sob o nº xxxxxxxxxxxxxxxx, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº xxxxxxxxxx/xxxx, e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas, decorrentes desta contratação oriunda do xxxxxxxxxxxxxxxx nº, Edital nº, Processo Licitatório nº.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RS/407, conforme condições nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Edital e seus anexos;

1.2.2. A Proposta do contratado, nos moldes estabelecidos do Art. 92, II da Lei 14.133/2021.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O contrato terá vigência de 12 meses, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado conforme a lei 14.133/2021.

2.2. A prorrogação de que trata o item anterior é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS.

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

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

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado no prazo estabelecido pelo Edital, a contar do recebimento definitivo do objeto e da respectiva fatura, aprovados pelo Município, através do servidor responsável pela fiscalização do contrato ou pelo responsável pelo pedido de compra.

6.2. Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M (FGV), e a Administração pagará a contratada com juros de 1% ao mês, calculados pro rata dia, até o efetivo pagamento.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado do corrente ano.

7.2. A cada 12 (doze) meses de execução contratual, o valor estipulado para o contrato será reajustado pelo Índice Geral de Preços do Mercado - IGP-M, acumulado no período ou outro índice que vier a substituí-lo.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

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

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, será aplicado o índice mais vantajoso a contratante, conforme parecer técnico da Secretaria da Fazenda.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

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

8.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

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

8.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

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

8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

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

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

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

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

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

8.12. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

8.12.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

8.12.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

8.12.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

8.12.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

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

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.2. A Contratada deverá indicar um preposto para representá-la na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior, nos termos do art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

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

9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social
- 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

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

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante, apresentando a documentação nos formatos digitais de acordo com a solicitação da Secretaria Responsável e apresentando toda documentação comprobatória solicitada.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

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

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



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

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

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

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

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, conforme art. 116, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas, de acordo com art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

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

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

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO / FISCALIZAÇÃO

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

11. O Executivo Municipal reserva-se no direito de fiscalizar o serviço prestado pela contratada por meio do Supervisor de Engenharia, Engº Civil Ailton Batista dos Santos (titular) e Lucas Tarasconi (suplente), lotados na Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, através do Departamento de Engenharia, ou outro servidor a ser indicado pela Administração expressamente em contrato ou através de aditivo contratual.

12. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

que:

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

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

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave nos termos do art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021;
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave nos termos do art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021;
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave nos termos do art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- iv) **Multa**:
 - (1) moratória de 0,5 % (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;
 - (2) moratória de 0,5 % (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - (3) compensatória de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

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

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa nos termos do art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- f) Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida no art. 159, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

12.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

13. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

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

13.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133, de 2021.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

13.2.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

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

13.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

13.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.3.3. Indenizações e multas.

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos deste exercício, nas dotações abaixo discriminadas:

010501	Obras
15.451.0009.1200.0000	Duplicação ERS-407 Convênio AJ/CN/003/25 FPE 5614/2024
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CONVÊNIO AJ/CN/003/25 - FPE 5614-2024 DAER

PROCESSO BASE: CONVÊNIO ADMINISTRATIVO N.º 148182 / 2025 -
Processo Interno - TERMO DE CONVÊNIO

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

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

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

15.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**

CONTRATO Nº xxx /2025

simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

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

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1 Fica eleito o FORO de Capão da Canoa/RS, para serem dirimidas quaisquer dúvidas pertinentes ao presente contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Xangri-Lá, xx de xxxxxxxx de 2025.

CELSO BASSANI BARBOSA

Prefeito Municipal

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Contratada

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Secretário(a) Municipal

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fiscal do Contrato



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LA

RUA RIO JACUI, 854

CNPJ: 94436474/0001-24

Lista de Produtos com Preço Médio - VALOR REFERÊNCIA

Page 1 of 1

Licitação: **000105/25 OBRA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000001 - MENOR PREÇO GLOBAL						
1	002.099.306	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REESTRUTURAÇ UN CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ERS/407 CONFORME EDITAL, TERMO DE REFERENCIA E ANEXOS Total ->		1	17.603.655,60	17.603.655,60
					17.603.655,60	17.603.655,60



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA**



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) - DUPLICAÇÃO RS 407

CONVÊNIO AJ/CN/003/25 - FPE 5614-2024

**PROCESSO BASE: CONVÊNIO ADMINISTRATIVO N.º AJ/CN/003/25 DAER
148182 / 2025 - Processo Interno - TERMO DE CONVÊNIO**

1. OBJETO:

1.1. Contratação de empresa para reestruturação e duplicação da RS 407, nos termos do Projeto Básico, Termo de Referência, anexos e demais documentos pertencentes ao processo de licitação.

1.2. A execução do objeto contratual ocorrerá na RS 407, com a coordenada de início (Lat. 29°46'17.6"S, Long. 50°03'25.4"W) e coordenada de fim (Lat. 29°46'00.6"S, Long. 50°02'20.7"W), localizada no município de Xangri-lá-RS.

1.3. Os quantitativos para a contratação são: Trecho 01 - início da ERS/407 (estaca. 0+0,000m ao 0+456,56m) até a Av. Interbalneários - Extensão e Trecho 02 - início Av. Interbalneários (estaca 0+456,56 m ao 1+844,904m) – Extensão total dos trechos 1.844,90 metros. Área de pista 38.087,62m² (Pista) + 4.879,66m² (Ciclovía).

1.4. O prazo de vigência da contratação será de até 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme a lei 14.133/2021.

2 – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

2.1. Faz-se necessária a contratação em virtude de convênio com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

2.1.1. Convênio administrativo nº AJ/CN/003/25 – FPE 5614/2024, concedente DAER-RS.

3 – PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

3.1. A presente contratação não consta no Plano de Contratação Anual do Município.

3.2. Atualmente, não há contratações que guardem relação com o objeto do presente Documento assinado digitalmente/eletronicamente.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



4.1. A presente contratação refere-se a obra, conforme disciplina o inciso XII, do Art. 6º da Lei Federal 14.133/2021.

4.1.1. Poderão participar empresas interessadas, desde que atendam todos os requisitos legais.

4.2. A contratada deverá apresentar Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro, BDI e Encargos Sociais, conforme o prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas.

4.3. Nos termos do art. 98 da lei 14.133, a contratada depositará a Garantia de Contratação de 10% (dez por cento) do valor inicial do contrato.

4.3.1. A Garantia de Contratação deverá ser depositada, exclusivamente pela empresa contratada, no Banrisul 041, Agência 0655, Conta nº 04.860023.0-0, em nome da Prefeitura Municipal de Xangri-lá (CNPJ 94.436.474-0001-24), cuja efetivação do depósito será verificada pela Secretaria da Fazenda.

4.3.2. Justifica-se a antecipação de 10% do valor inicial do contrato em razão da complexidade técnica e dos riscos envolvidos na execução da obra de duplicação da RS-407, que demanda significativa mobilização de equipamentos pesados, mão de obra especializada e aquisição prévia de materiais em larga escala. A antecipação visa garantir o adequado planejamento logístico e operacional, mitigando riscos de atrasos e assegurando a execução eficiente e contínua dos serviços.

5 – FORMA DE EXECUÇÃO:

5.1. A Contratada deverá solicitar, via processo administrativo, o Termo de Início no prazo de até 3 (três) dias corridos após a assinatura do Contrato, anexando o registro da empresa e do Responsável Técnico junto ao CREA e/ou CAU e ART/RRT de execução dos serviços de elaboração dos projetos, orçamentos, cronogramas e memoriais descritivos a serem executados.

5.1.1. A Contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Projetos e demais anexos disponibilizados no certame licitatório.

5.2. A Contratada deverá atender as condições para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



5.2.1. A Contratada deverá executar os serviços por meio de metodologia nos termos das normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes.

5.3. A Contratada deverá ser capaz de entregar os materiais e serviços descritos, conforme os Projetos, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, substituindo e corrigindo os defeitos ou incorreções eventuais dos materiais entregues e dos serviços prestados.

5.3.1. Executar os serviços e utilizar os materiais de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela contratada.

5.3.1.1. É responsabilidade da Contratada o fornecimento de todos os insumos, materiais e o emprego dos equipamentos. Os materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo às normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos.

5.3.1.2. A Contratada será responsável pela qualidade dos materiais utilizados e, se necessário, será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais que porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações dos itens.

5.3.1.2.1. Na substituição de materiais defeituosos ou de qualidade duvidosa, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a contratante.

5.3.1.2.2. A Contratada deverá adotar todos os requisitos e práticas necessárias no fornecimento dos itens e estar em dia com todas as obrigações relacionadas ao comércio dos produtos, seja da ordem fiscal, financeira, logística e sustentável.

5.3.1.3. A Contratada deverá disponibilizar ao fiscal do contrato, uma relação dos equipamentos que deverão ser relacionadas, bem como as instalações de britagem, usina de asfalto a quente e fontes móveis de poluição, todos com Licença de Operação da FEPAM em vigor ou, por órgão ambiental competente, cujas cópias devem figurar em anexo. No caso em que qualquer das instalações de britagem, usina de asfalto ou o transporte não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário, com firma reconhecida em cartório.

5.3.1.4. A usina de asfalto não poderá estar localizada a uma distância superior a 90 km.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



5.4. A Contratada deverá apresentar ARTs do CREA e/ou RRTs do CAU referentes à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, antes do início da execução.

5.5. A contratada deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

5.5.1. A Contratada deverá providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

5.5.2. A Contratada Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários, incluídos os Equipamentos de Proteção Individuais.

5.5.3. A Contratada deverá elaborar e implementar o PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

6 – DA SOLUÇÃO:

6.1. A solução da demanda apresentada neste Termo de Referência consistirá em realizar procedimento licitatório para a Contratação de Empresa para reestruturação e duplicação da ERS 407, na modalidade de Concorrência Eletrônica.

7 - GARANTIA DE PROPOSTA:

7.1. Os licitantes deverão apresentar Garantia de Proposta nas modalidades previstas no Art. 58, da Lei nº 14.133/2021, a qual será devolvida aos licitantes em até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

7.2. Esta Garantia de Proposta não sofrerá nenhum processo de atualização monetária por parte da Administração.

7.3. O comprovante da Garantia de Proposta deverá constar na relação de documentos previstos no edital do certame.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



7.4. Os Licitantes deverão apresentar Garantia de Proposta no valor de 1% (um por cento) de R\$ 17.603.655,60 (dezessete milhões e seiscentos e três mil e seiscentos e cinquenta e cinco reais e sessenta centavos) conforme a Planilha de Custos elaborada.

7.4.1. A Garantia de Proposta corresponde no montante de R\$ 176.036,55 (cento e setenta e seis mil e trinta e seis reais com cinquenta e cinco centavos).

7.4.2. A Garantia de Proposta deverá ser depositada, exclusivamente pela empresa licitante, no Banrisul 041, Agência 0655, Conta nº 04.860023.0-0, em nome da Prefeitura Municipal de Xangri-lá (CNPJ 94.436.474-0001-24), cuja efetivação do depósito será verificada pela Comissão de Licitações junto à Secretaria da Fazenda, a anteceder a fase de julgamento de habilitação.

7.4.3. Justifica-se o pagamento da Garantia de Proposta em razão da complexidade técnica e dos riscos envolvidos na execução futura da obra de duplicação da RS-407, que demanda significativo e adequado planejamento logístico, econômico e operacional, mitigando riscos de atrasos e assegurando a execução eficiente e contínua dos serviços, bem como em atenção ao art 58 da lei 14.133/2021.

7.5. A Garantia de Proposta será executada:

7.5.1. Se o licitante retirar sua proposta durante o período de validade;

7.5.2. No caso do Licitante vencedor, se este, dentro do limite do tempo especificado, não assinar o contrato ou não fornecer a Garantia de Execução exigida.

7.5.3. A Garantia de Proposta deverá ser válida por pelo menos 30 (trinta) dias além da validade da proposta.

7.5.4. A Garantia de Proposta poderá ser convertida em parte da Garantia de Execução Contratual da licitante vencedora.

8 – FISCALIZAÇÃO:

8.1. A Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, através do Departamento de Engenharia, fiscalizará a execução da obra, por meio do Supervisor de Engenharia, Engº Civil Ailton Batista dos Santos (titular) e Lucas Tarasconi (suplente).

8.2. O Fiscal do contrato, poderá sustar os pagamentos, no todo ou em parte, se os serviços estiverem em desacordo com as condições técnicas exigidas no memorial



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



descritivo e demais documentos pertencentes ao certame licitado, cuja responsabilidade não exime a fiscalização da contratada.

8.3. As penalidades serão:

8.3.1. Pelo atraso injustificado, fica sujeito o Contratado às penalidades previstas na Lei Federal nº 14.133/21, na seguinte conformidade:

8.3.1.1. Multa de 20% (vinte por cento) por descumprimento total do contrato;

8.3.1.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre a parte da obrigação não cumprida;

8.3.1.3. Multa correspondente a diferença de preço resultante de nova licitação realizada pela Administração e demais prejuízos que der causa;

8.3.1.4. As multas a que se refere este item serão acrescidas do pagamento que a contratada vier a fazer.

8.3.1.5. As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.

8.3.1.6. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar ao Contratado as sanções previstas em lei e no edital da licitação.

9 – CRITÉRIOS DE PAGAMENTO:

9.1. O serviço deverá ser pago de acordo com as etapas de execução aferidas nas medições *in loco*, estando de acordo com a Planilha Orçamentária.

10 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

10.1. MODALIDADE - O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de concorrência, com fundamento na hipótese do art. 28, da Lei n.º 14.133/2021.

10.2. CRITÉRIO DE JULGAMENTO – O critério usado para o julgamento do certame será o de menor preço global, conforme Lei 14.133/2021, por se tratar de contratação da execução da obra.

10.2.1. Por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



10.3. FORMA DE FORNECIMENTO: O fornecimento dos serviços será integral, podendo ser entregue em etapas conforme o cronograma de obras.

11 – HABILITAÇÃO TÉCNICA:

11.1. Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

11.2. Registro do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

11.3. Atestado de capacidade técnica – operacional, devidamente registrado no CREA, contendo as seguintes informações: nome do contratado, responsável técnico e contratante, identificação e descrição dos serviços executados e suas quantidades; que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhante, com no mínimo 50% das quantidades abaixo indicadas:

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE
Drenagem Pluvial	3.767,00	m
Meio Fio	11.678,00	m
Camada de Base de Macadame	6.670,57	m ³
Camada de Base de Brita Graduada	5.717,64	m ³
Imprimação	31.767,64	m ²
CBUQ	316,15	m ³
Passeio	824,39	m ³

11.3.1. Declaração de que o projeto será executado pelo engenheiro detentor do Atestado de Capacidade Técnica, fornecido para comprovar a capacidade técnica do profissional.

11.4. Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, das disponibilidades dos equipamentos mínimos para execução dos serviços, objeto desta licitação.

11.4.1. Junto à relação dos equipamentos deverão ser relacionadas instalações de britagem, usina de asfalto a quente e fontes móveis de poluição, todos com Licença de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



Operação da FEPAM em vigor ou, por órgão ambiental competente, cujas cópias devem figurar em anexo.

11.4.1.1. Declaração de que a usina de asfalto está localizada a uma distância de até 90 km do local da obra.

11.4.1.2. No caso em que qualquer das instalações de britagem, usina de asfalto ou o transporte não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário, com firma reconhecida em Cartório.

11.5. Nos termos do artigo 63, §2º exige a avaliação prévia do local de execução para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado.

11.5.1. Apresentar atestado de que o profissional responsável técnico e/ou representante da licitante, acompanhado pelo Supervisor de Engenharia (Engº Ailton Batista dos Santos) - Engenheiro do Município de Xangri-lá – RS, visitou o local onde serão realizados os serviços e está de acordo com as condições apresentadas no presente edital. O atestado deverá conter a assinatura do profissional da Secretaria que acompanhou a visita. A visita será realizada até o quinto dia útil anterior à abertura do certame. O horário da visita deverá ser agendado previamente com membro da Secretaria de Planejamento através do número 08001152800 OU APRESENTAÇÃO DE DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por este fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

11.6. Comprovante depósito de Garantia de Proposta, descrito no item 7.

12 – SEGURANÇA AMBIENTAL:

12.1. No processo de contratação, serão adotadas diversas medidas de segurança ambiental para garantir a sustentabilidade das obras públicas e minimizar o impacto ambiental.

12.1.1. Seleção de Materiais Sustentáveis: Serão priorizados materiais de construção que possuam certificações ambientais, para madeira proveniente de manejo florestal sustentável, materiais de construção sustentáveis.

12.1.2. Uso de Materiais Reciclados: Será incentivado o uso de materiais reciclados na construção, como agregados reciclados, madeira de reuso e materiais de isolamento produzidos a partir de resíduos reciclados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA



12.1.3. Redução do Desperdício: Serão adotadas práticas para reduzir o desperdício de materiais durante a construção, como a otimização do corte de materiais, a reutilização de sobras em outras etapas da obra e a destinação adequada de resíduos para reciclagem ou reutilização.

12.1.4. Eficiência Energética: Serão selecionados materiais de construção e sistemas construtivos que contribuam para a eficiência energética, como isolamento térmico, uso de materiais com baixa pegada de carbono e incorporação de tecnologias de energia renovável.

12.1.5. Gestão de Água: Serão implementadas medidas para reduzir o consumo de água durante a construção, como a instalação de dispositivos economizadores em torneiras e chuveiros, o uso de sistemas de captação de água da chuva e a adoção de paisagismo com espécies vegetais nativas e de baixa demanda hídrica.

12.1.6. Preservação da Biodiversidade: Serão adotadas medidas para minimizar o impacto da obra sobre a biodiversidade local, como a preservação de áreas verdes e de corredores ecológicos, o replantio de vegetação nativa e a proteção de habitats de espécies ameaçadas.

12.1.7. As medidas de segurança ambiental serão integradas ao planejamento e execução das obras públicas, visando garantir a sustentabilidade ambiental dos empreendimentos e o respeito ao meio ambiente local.

12.1.8. A licença ambiental, é de responsabilidade do contratado nos termos do artigo 25, §5º, inciso I da lei 14.133/2021;

13 - ESTIMATIVA DE VALOR:

13.1. O valor foi calculado através de planilha orçamentária, elaborada com base no SINAPI. Os descritivos, quantitativos e o custo total estimado da contratação encontram-se no memorial descritivo e demais anexos deste certame.

14 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

010501	Obras
15.451.0009.1200.0000	Duplicação ERS-407 Convênio AJ/CN/003/25 FPE 5614/2024
4.4.90.51.00	Obras e Instalações



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA OBRAS E INFRAESTRUTURA**



Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Xangri-Lá-RS, 23 de maio de 2025.

Adilso da Silva Moreira
Secretário Municipal de Obras e
Infraestrutura

Anthony dos Reis Moraes
Supervisor de Engenharia - Port. 15.631/2025
Engº Civil - CREA-RS 254.756



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

C9EBF62287BD4518B6D91C5EBFB43B76

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: ADILSO DA SILVA MOREIRA em 25/06/2025 13:13:23

CPF:***.***.900-25

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/C9EBF62287BD4518B6D91C5EBFB43B76>



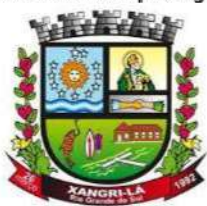
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ**

REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ERS/407

Trecho 01 início da ERS/407 (est. 0+0,000 ao 0+456,56) até Av. Interbalneários- Extensão trecho 01: 456,56 m

Trecho 02 início Av. Interbalneários (est. 0+456,56 ao 1+844,904) - Extensão trecho 02: 1.388,34 m

PROJETO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

ÍNDICE

1 ESTUDOS INICIAIS	4	3.5.7 Reaterro mecanizado e compactado de valas com material local - SINAPI 95427- item 1.6.8 (trecho 01) / 1.6.10 (trecho 02).....	12
1.1 Canteiro de obras - COMPOSIÇÃO nº 1 – item 1.1.....	4	3.5.8 Caixa de alvenaria (tipo B) 1,00 X 1,00X 0,60 (dimensões internas) de bloco de concreto com tampa de concreto conjugada com espelho de meio fio vazado - SINAPI 95427- item 1.6.9 (trecho 01) / 1.6.11 (trecho 02).....	13
1.2 Administração Local - COMPOSIÇÃO nº 2 – item 1.2.....	4	3.5.9 Acréscio na altura dopoço de visita - SINAPI 99254 - item 1.6.10 (trecho 01) / 1.6.12 (trecho 02) 13	
1.3 Mobilização - COMPOSIÇÃO nº 3 – item 1.3.....	4	3.5.10 Boca para BSTC Ø 0,80 - SINAPI 102739 - item 1.6.11 (trecho 01)13	
1.4 Desmobilização - COMPOSIÇÃO nº 4 – item 1.4.....	4	3.5.11 Dissipador de energia DEB 04 - SICRO 2003455 - item 1.6.12 (trecho 01)13	
1.5 Controle Tecnológico - COMPOSIÇÃO nº 5 e Composição nº 6 – item 1.5.1/1.5.2 4		3.5.12 Caixa boca de lobo - SINAPI 97951 - item 1.6.13 (trecho 02) 14	
2 PROJETO GEOMÉTRICO	7	4 PROJETO DE TERRAPLENAGEM	16
2.1 Introdução.....	7	4.1 Descrição.....	16
2.2 Projeto Planialtimétrico.....	7	4.2 Metodologia.....	16
2.2.1 Projeto Planimétrico.....	7	4.2.1 Serviços Topográficos - SINAPI 99064 - item 1.7.1.....	16
2.2.2 Projeto Altimétrico.....	7	4.2.2 Escavação mecânica de solos de 1ª categoria - SINAPI 101117 - item 1.7.2 16	
2.2.3 Seções Transversais.....	7	4.2.3 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.7.316	
2.2.4 Ciclovia.....	8	4.2.4 Aterro na pista com material importado - SINAPI 6077 - item 1.7.4 16	
2.2.5 Parada de ônibus.....	8	4.2.5 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.7.5.....	17
2.2.6 Locação dos Sistema Viário.....	8	4.2.6 Regularização e compactação de subleito - SINAPI 100576 - item 1.7.6 17	
3 PROJETO DO SISTEMA DE DRENAGEM	10	5 PROJETO ESTRUTURA DE PAVIMENTO	19
3.1 Introdução.....	10	5.1 Dimensionamento.....	19
3.2 Concepção do Sistema de Drenagem.....	10	5.2 Especificações do serviço para estrutura da pavimentação.....	19
3.2.1 Chuvas de Projeto.....	10	5.2.1 Assentamento de meio-fio inclusive carga e transporte - SINAPI 94273 - item 1.8.1 19	
3.3 Critérios de Projeto.....	10	5.2.2 Sub-base com macadame seco exclusive carga e transporte - SINAPI 96400 - item 1.8.2 19	
3.4 Critérios de Dimensionamento.....	11	5.2.3 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.8.3.....	20
3.5 Especificações do serviço de drenagem.....	11	5.2.4 Base de brita graduada exclusive carga e transporte - SINAPI 96396 - item 1.8.4 20	
3.5.1 Serviços Topográficos - SINAPI 99063 - item 1.6.1.....	11	5.2.5 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.8.5.....	21
3.5.2 Escavação mecânica de valas mat. 1ª cat. prof. até 3,00m - SINAPI 90108– item 1.6.2 11		6 PROJETO IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	23
3.5.3 Transporte material excedente - SINAPI 99063 - item 1.6.311		6.1 Especificações do serviço para estrutura da pavimentação.....	23
3.5.4 Fornecimento e assentamento de tubos de concreto, Ø 400 / Ø 800 simples e armado (PS-2 e PA-2) ambos tipo ponta e bolsa – trecho 01 SINAPI-I 7763 / SINAPI 92826 – itens 1.6.4,1.6.5, trecho 02 SINAPI-I 7761 / SINAPI 92821 e SINAPI-I 7763 / SINAPI 92826 – itens 1.6.4, 1.6.5, 1.6.6 e 1.6.7.	12	6.1.1 Fresagem (e=5,00 cm) - SICRO 4011479 - item 1.9.1	23
3.5.5 Lastro de brita com preparo de fundo da tubulação- SINAPI 101621- item 1.6.6 (trecho 01) / 1.6.8 (trecho 02).....	12	6.1.2 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.9.223	
3.5.6 Transporte caminhão basculante definida para cada trecho (brita) - SINAPI 95427- item 1.6.7 (trecho 01) / 1.6.9 (trecho 02).....	12	6.1.3 Imprimação com CM-30 - COMPOSIÇÃO 10 - item 1.9.323	
		6.1.4 Pintura de ligação com RR-2C inclusive asfalto e transporte – SINAPI 96402 - item 1.9.4 23	
		6.1.5 Camada final de rolamento CBUQ (e= 5 cm) - COMPOSIÇÃO 19 - item 1.9.5 24	



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

6.1.1 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho CBUQ - SINAPI 95427 - item 1.9.6 25	10.4.1 Conjunto Semafórico - COMPOSIÇÃO Nº 11 - item 1.16.1 e COTAÇÃO Nº 13 – item 1.16.2 35
7 PASSEIOS E CANTEIROS.....27	
7.1.1 Camada de brita para implantação de passeios (e= 5 cm) - SINAPI-I 4721 - item 1.10.127	
7.1.2 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.10.2.....27	
7.1.3 Pavimentação de passeio em concreto (e= 6 cm) - SINAPI 94991 - item 1.10.3 27	
7.1.4 Rampas de acesso PNE - COMPOSIÇÃO 8 - item 1.10.427	
7.1.5 Plantio de gramas em placa - SINAPI 98504 - item 1.10.527	
7.1.6 Especificações Técnicas28	
8 CICLOVIA30	
8.1.1 Fresagem (e=5,00 cm) - SICRO 4011479 - item 1.11.1 ...30	
8.1.2 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.11.2 30	
8.1.3 Microrevestimento a frio (e =1,50 cm) - SICRO 4011410 - item 1.11.3 30	
8.1.4 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho - SINAPI 95427 - item 1.11.4 30	
9 MOBILIÁRIO URBANO30	
9.1.1 Cobertura para ônibus - COMPOSIÇÃO 9 - item 1.12.1 ...30	
10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO32	
10.1 Introdução32	
10.2 Sinalização Horizontal32	
10.2.1 Materiais para Sinalização Horizontal - (trecho 01) SINAPI 102512 - item 1.13.1/1.13.2/1.13.3/1.14.1/1.14.2 e 1.14.4 – SINAPI 102513 – item 1.13.4 e 1.13.5 – SINAPI 102501 item 10.14.3 - (trecho 02) SINAPI 102512 - item 1.13.1/1.13.2/1.13.3/1.14.1/1.14.2 e 1.14.5 – SINAPI 102513 – item 1.13.4/ 1.13.5 e 1.13.6 – SINAPI 102501 item 10.14.4 32	
10.2.2 Tipos de Pintura32	
10.2.3 Parâmetros para sinalização horizontal32	
10.2.4 Materiais das esferas de vidro33	
10.2.5 Sinalização Condução Ótica33	
10.2.6 Materiais para sinalização por Condução ótica33	
10.2.7 Tachas33	
10.2.8 Refletivo prismático33	
10.3 Sinalização Vertical.....33	
10.3.1 Placas de regulamentação33	
10.3.2 Placas de advertência34	
10.3.3 Material das placas34	
10.4 Sinalização Semafórica35	



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

ESTUDOS INICIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

1 ESTUDOS INICIAIS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais, e acabamentos realizados pela empresa BER PROJETOS E OBRAS LTDA sob Anotação de Responsabilidade Técnica nº 11547374 Engº Daniel Manduca CREARS 164806, que irão definir os serviços de **REESTRUTURAÇÃO e DUPLICAÇÃO relativo a TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO, CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ, CICLOVIA, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO VIÁRIA**, foi orientado visando atender as Normas do Caderno de Encargos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - SMOV e do DAER além de atender exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A planilha de orçamento em anexo está às extensões, larguras e áreas de cada logradouro, assim como os respectivos custos de material e mão de obra, os preços unitários extraídos da tabela, do SICRO (Junho/2024). Foram utilizadas diversas fontes, pois isoladamente não contemplam a composição de serviços específicos necessários para execução da obra, racionalizando e direcionando para cada caso específico o seu respectivo código a referência financeira.

Via contemplada:

a) A via será a seguinte:

Segmento da ERS/407:

Trecho 01: Início (OPP est. 0+0,00 a est. 0+456,56)

Extensão: 456,56 m;

Trecho 02: Início (OPP est. 0+456,56 a est. 1+844,90)

Extensão: 1.388,34 m;

Extensão Total: 1844,90 m

Largura: variável conforme seções tipo;

Área de pista: 38.087,62m² de pista + 4.879,66 m² de ciclovia.

1.1 Canteiro de obras - COMPOSIÇÃO nº 1 – item 1.1

Inicialmente a empresa executora da obra (contratada):

a) Placa de obra, tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua, os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser igual ou superior a maior placa existente na obra, respeitado a seguinte medida: **2,00m x 1,44m**.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, 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 para ressarcimento será uma única vez no valor estimado na “**composição nº 01**”.

1.2 Administração Local - COMPOSIÇÃO nº 2 – item 1.2

Este item tem como obrigatoriedade o ressarcimento de um profissional, Engenheiro Civil para gerenciamento na condução técnica da obra do contratado, conforme “**composição nº 02**” com periodicidade mensal.

Serviço medido mensalmente pelo período de execução de obra de acordo com o valor da composição definida em planilha.

1.3 Mobilização - COMPOSIÇÃO nº 3 – item 1.3

Este item tem como obrigatoriedade o ressarcimento da mobilização dos equipamentos necessários para execução dos trabalhos devidamente discriminados na “**composição nº 03**”.

Serviço medido a mobilização no início da obra, de acordo com os valores da composição definida em planilha.

1.4 Desmobilização - COMPOSIÇÃO nº 4 – item 1.4

Este item tem como obrigatoriedade o ressarcimento da desmobilização dos equipamentos necessários para execução dos trabalhos devidamente discriminados na “**composição nº 04**”.

Serviço medido a desmobilização na entrega da obra concluída, de acordo com os valores das composições definidas em planilha.

1.5 Controle Tecnológico - COMPOSIÇÃO nº 5 e Composição nº 6 – item 1.5.1/1.5.2

Este item tem como objetivo determinar os ensaios a serem realizados nas camadas que envolvem a pavimentação da via e com isso enquadrar nos parâmetros da ABNT em cada caso.

* Estrutura da pavimentação - **Composição nº 5**

* Revestimento asfáltico - **Composição nº 6**

Os ensaios para execução dos trabalhos devidamente discriminados nas composições. Serviço medido no agrupamento de ensaios de cada etapa acima listada devidamente concluída e aceita pela fiscalização, de acordo com os valores definidos em planilha.

Nas tratativas iniciais de execução a empreiteira deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica;



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

A ordem de início dos trabalhos será emitida após a devida visita técnica entre o Responsável Técnico ou profissional habilitado da empreiteira juntamente com os profissionais do departamento de fiscalização de obras do município, a fim de definir as diretrizes que deverão adotadas durante a realização dos serviços e a elaboração do cronograma de execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PROJETO GEOMÉTRICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

2 PROJETO GEOMÉTRICO

2.1 Introdução

O Projeto Geométrico do trecho, formado pela ERS/407 segmento urbano, foram desenvolvidos com base no Projeto Funcional elaborado.

A via foi concebida continuamente, promovendo a mobilidade da rodovia e da urbana no trecho dos limites do município de Xangri-lá.

- Via..... 1.844,90 m.

2.2 Projeto Planialtimétrico

A projeção média diária de veículos para o 10º ano de vida útil da via, concomitante à topografia enquadrada como plana e os condicionantes geométricos a definição de Velocidade Diretriz de 40km/h, determinaram que a maioria das características plani-altimétricas projetadas atendessem os parâmetros da Classe III. Os demais parâmetros de projeto atendem ao preconizado na Norma para Rodovias Classe III e IV. Essas diretrizes foram adotadas para todo o sistema viário.

Quadro 1 - Características Técnicas Básicas de Projeto.

Discriminação	Unid.	Características Projetadas
Velocidade Diretriz	km/h	40
Distância de parada	m	30,00
Superelevação máxima	%	5*
Raio mínimo horizontal*	m	46**
Rampa máxima	%	7
Parâmetro de curvas verticais (k) mínimo para curvas convexas	m	25
Parâmetro de curvas verticais (k) mínimo para curvas côncavas	m	25
Largura da faixa de rolamento	m	6,00/9,00
Inclinação transversal em tangentes	%	2,5

2.2.1 Projeto Planimétrico

O Projeto planimétrico apresenta semelhança a configuração existente.

A seguir será apresentado o Quadro 2 - Resumo das Características Planimétricas do Projeto.

Quadro 2 - Resumo das Características Planimétricas do Projeto.

ALINHAMENTO						
PLANIMÉTRICO			Raios	Frequência	Desenvolvimento	Porcentagem
	Curvas	Sem transição	20 < R ≤ 80	0	0,00	---
			80 < R ≤ 150	5	79,41	100
			150 < R ≤ 350	0	0,00	---
		Com transição	R =410,50	0	0,00	---
			Total Curvas (m)	5	79,41	100
		Tangentes	Tangente Mínima (m)			13,60
	Tangente Máxima (m)			79,23	35,91	
	Total em tangente (m)			220,59	---	
	Extensão Total (m)				300	100

2.2.2 Projeto Altimétrico

O projeto altimétrico, levou em consideração a cota do piso pronto das edificações e por se tratar de uma região plana, com declividades naturais na ordem de 0,005m/m optou por desenvolver um greide reto, para que não houvesse confinamento da quadra com possíveis taludes de aterro, não permitindo os escoamentos das pluviais.

Foram diretrizes para o lançamento dos greides:

- base a pista existente;
- preservar as soleiras existentes no lançamento do greide da via;
- não promover nenhum tipo de problema as soleiras já projetadas;
- escoamento superficial das águas pluviais;

O resumo das características altimétricas projetadas para o sistema viário fica evidentes nos greides planos de todo sistema.

2.2.3 Seções Transversais

A largura da seção transversal de pavimento está no projeto de pavimentação. A seção tipo de pavimento, apresentada em prancha, é composta basicamente por:

Est. 0+0,00 a 1 + 844,90

- pistas de rolamento:..... 4 x 3,50 m.
- passeios:..... 3,50 m cada lado.
- ciclovia:..... 3,00 m.
- Canteiros entre a pista de rolamento e a ciclovia .2 x 0,50 m de cada lado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

A seção-tipo apresentada nas pranchas indica ainda as alturas em relação ao final do pavimento projetado.

Deverá ser realizada a frezagem com espessura de “5,00 cm” da sobra da pista em cada lado da ciclovia afim de compatibilizar com a camada de base e posterior revestimento e camada única;

Camada de rolamento com espessura de ‘5,00’ cm nos trechos de implantação, realizadas em uma camada,

Camada em espessura de ‘1,5 cm’ de Microconcreto com asfalto modificado com polímeros nos trechos da ciclovia, devendo observar-se a compatibilização de níveis entre o trecho a ser implantado e o existente a ser recapeado após a fresagem.

2.2.4 Ciclovia

– **Projeto Planimétrico**

A pista da ciclovia de 3,000 m de largura total é formada por duas faixas de rolamento. Sua inclinação transversal é de 2,5% em direção a via, com caimento simples, no nível do pavimento que será utilizado como base.

– **Projeto Altimétrico**

O projeto altimétrico da ciclovia foi desenvolvido buscando acompanhar os critérios altimétricos estabelecidos para as vias de tráfego de veículos.

2.2.5 Parada de ônibus

Os locais de paradas de ônibus previstos no projeto , contempla os refúgios de desaceleração e aceleração do veículo nos extremos da baixa de parada.

2.2.6 Locação dos Sistema Viário

A locação do sistema viário deverá ser realizada por equipe de topografia, equipada com estação total, precisão 2”, nível óptico, trena e baliza.

Os trabalhos deverão iniciar pela locação do eixo estradal, marcando todas as estacas prevista no projeto. Os pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.

Deverá ainda ser executada a marcação dos off-sets e o nivelamento das seções transversais, realizado no máximo a cada 100,00 m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PROJETO DO SISTEMA DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

3 PROJETO DO SISTEMA DE DRENAGEM

3.1 Introdução

O projeto de drenagem visa a determinação e o detalhamento dos elementos de captação, condução e lançamento das águas pluviais que precipitam em uma dada bacia ou região.

3.2 Concepção do Sistema de Drenagem

O Sistema de drenagem previsto para o trecho em tela teve como critério principal aproveitar os locais de descarte do sistema existente, prevendo novas redes ao longitudianis que se fazem necessários, frente a nova concepção proposta.

3.2.1 Chuvas de Projeto

As relações de intensidade, duração e freqüência necessárias para avaliar as precipitações locais para diferentes tempos de recorrência, são determinadas através de séries históricas de estações pluviométricas. Sabendo que o posto pluviométrico mais próximo que apresenta uma curva IDF amplamente aceita no meio científico, será empregada a curva IDF do Aeroporto, publicada no Caderno de Encargos do DOP/DEP.

A curva IDF pode ser representada graficamente ou por uma equação:

$$I_{m\acute{a}x} = \frac{a.T_r^b}{(td + c)^d}$$

Sendo:

$I_{m\acute{a}x}$ = intensidade máxima em mm/h;

T_r = tempo de recorrência em anos;

td = tempo de duração da precipitação que deve ser igual ao tempo de concentração em minutos;

a, b, c, d = parâmetros relativos às unidades empregadas e próprias do regime pluviométrico local.

Assim sendo, a equação final do projeto será:

$$I_{m\acute{a}x} = \frac{826,8.T_r^{0,143}}{(td + 13,3)^{0,79}}$$

Para o Projeto de Drenagem em pauta, foram utilizados os Períodos de Recorrência de 5, 25 e 50 anos para proceder à avaliação das chuvas de projeto e quantificar as vazões que serão utilizadas no projeto do sistema de drenagem, sendo para:

- Drenagem TubularTR 5 anos
- Canais.....TR 25 anos
- Bueiros (como canal).....TR 25 anos
- Bueiros (como orifício).....TR 50 anos

O tempo de concentração referente às contribuições externas a via, foi calculado pela fórmula de KIRPICH, cuja expressão é:

$$tc = 0,01947 \cdot \frac{L^{0,77}}{i^{0,385}}$$

Sendo:

T_c = tempo de concentração em minutos;

L = comprimento do talvegue em metros;

i = declividade média do talvegue em metros por metros.

No caso de cabeceiras de rede, quando não existirem contribuições externas, o tempo de concentração inicial adotado foi de 5 minutos.

3.3 Critérios de Projeto

A seguir, serão apresentados dos critérios adotados para o dimensionamento do sistema de drenagem proposto respaldados nas normas contidas no Caderno de Encargos CE/05 do DEP (Departamento de Esgotos Pluviais da Prefeitura Municipal de Porto Alegre).

- Diâmetro mínimo:0,60 m
- Velocidade:0,80 ≤ V (m/s) ≥ 5,00
- h/D (máx)\;0,90
- Recobrimento mínimo no passeio:0,60m
- Recobrimento mínimo na rua:1,00m ou 0,60 envelopado
- Profundidade:0,60 ≤ Profund (m) ≥ 4,50
- Altura máxima de PV:4,50m
- Ressalto Máximo em PV:1,20m
- Distância. Máxima entre PVs:60,0 m
- Coeficiente de escoamento superficial:C=0,85

(áreas pavimentadas)



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

Os coletores serão projetados para funcionarem como condutos livres ($h/D=0,90$), para o cálculo de capacidade máxima adotou-se a vazão que corresponde a seção plena do coletor. Em mudanças de diâmetro deverão ser observados a necessidade de rebaixamento na tubulação maior, igual a diferença entre os diâmetros efluente (maior) e afluente (menor).

Material utilizado: Os tubos de diâmetro 0,30; 0,40; 0,50 e 0,60 metros devem ser do tipo PS2 (NBR 8.890/2003), concreto simples com seção circular, ponta-e-bolsa, junta rígida ou elástica e os tubos de diâmetros de 0,80; 1,00; 1,20 e 1,50 metros, devem ser do tipo PA2 (NBR 8.890/2003), concreto armado com seção circular, macho-e-fêmea quando as juntas forem rígidas e ponta-e-bolsa para juntas elásticas.

3.4 Critérios de Dimensionamento

Para o dimensionamento da rede, foi adotada a fórmula de Manning-Strickler:

$$V = \frac{1}{n} \cdot R h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}, \text{ onde:}$$

V = Velocidade em m/s

I = declividade em m/m

Rh = raio hidráulico em m

n = coeficiente de Manning,

$$D_{\min} = \left(\frac{nQ}{I^{\frac{1}{2}}} \right)^{\frac{8}{3}}, \text{ onde:}$$

Dmin = diâmetro mínimo

Q = vazão em m³/s

I = declividade em m/m

n = coeficiente de Manning,

3.5 Especificações do serviço de drenagem

As especificações a seguir têm como objetivo a fixação de diretrizes técnicas e métodos para avaliação quantitativa e qualitativa dos serviços necessários para a implantação de Redes de Esgotos Pluviais.

3.5.1 Serviços Topográficos - SINAPI 99063 - item 1.6.1

Deverá ser realizado o lançamento de todos os pontos do projeto, para planejamento de início de obras em consonância com a fiscalização do município, sendo que a equipe de topografia deverá atender as demandas solicitadas pela referida fiscalização na aferição de dados.

A medição será realizada por metro linear.

3.5.2 Escavação mecânica de valas mat. 1ª cat. prof. até 3,00m - SINAPI 90108 - item 1.6.2

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno "in loco".

A operação para a execução do referido serviço consiste em:

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto deve-se estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retro escavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retro escavadeira, moto niveladoras, retro-escavadeira e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

As execuções dos serviços deverão prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidos às condições locais e a produtividade exigida.

A medição do serviço de escavação e o seu respectivo transporte será feita em m³ separadamente.

3.5.3 Transporte material excedente - SINAPI 99063 - item 1.6.3

A remoção do material excedente inservível (bota-fora) deve ser depositada no local definido em projeto.

A distância máxima para o transporte foi definida pelo ponto médio do trecho até o local de destino informado no "Estudo de distâncias", sendo de 5,6 km.

Para esta etapa da obra, devem-se utilizar caminhões basculantes com capacidade de 6,0 m³.

A medição será realizada por m³xkm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

3.5.4 Fornecimento e assentamento de tubos de concreto, Ø 400 / Ø 800 simples e armado (PS-2 e PA-2) ambos tipo ponta e bolsa – trecho 01 SINAPI-I 7763 / SINAPI 92826 – itens 1.6.4, 1.6.5, trecho 02 SINAPI-I 7761 / SINAPI 92821 e SINAPI-I 7763 / SINAPI 92826 – itens 1.6.4, 1.6.5, 1.6.6 e 1.6.7.

Os tubos assentados terão a finalidade de ligar os poços de visita. Os tubos serão de concreto com seção circular Ø 600mm, classe PS2, tipo macho-fêmea, e não serão executados com berço de concreto.

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

- Escavação mecânica;
- Regularização do fundo das valas com as declividades e profundidades convenientes para que haja um bom escoamento das águas;
- Será executada uma camada de brita Nº 2 no fundo da vala, com uma espessura de 8,0 cm, para assentamento da rede pluvial;
- Fornecimento e assentamento de tubos;
- Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4, incluído nos serviços de assentamento;
- Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que este seja de boa qualidade, ou material adequado;
- O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira.
- Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

Deverão ser executados ensaios de compressão diametral nos tubos, sendo retirado pela fiscalização do município uma amostra a cada cem unidades de acordo com a NBR 8890/2007.

Apoio feito sobre o corpo do tubo

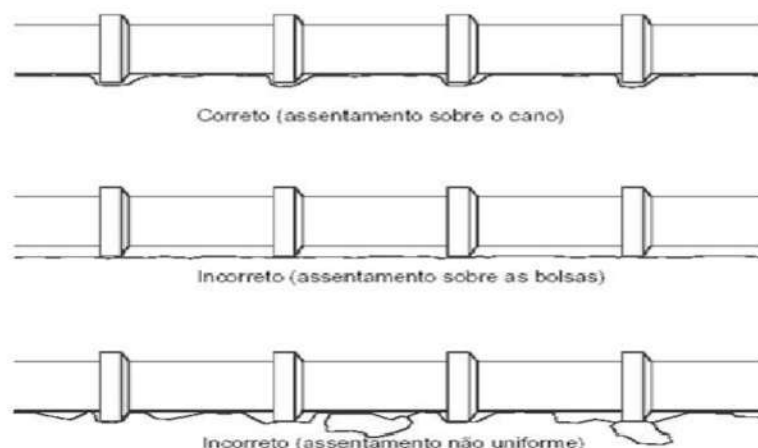


Figura 1 – Detalhe de assentamento da tubulação.

A medição do embasamento será por m³.

3.5.5 Lastro de brita com preparo de fundo da tubulação- SINAPI 101621- item 1.6.6 (trecho 01) / 1.6.8 (trecho 02)

Completado o serviço de escavação, deverá ser inspecionada a superfície de escavação para verificar sua adequabilidade conforme as diretrizes de projeto. Nos locais em que o solo de fundação não apresente condições satisfatórias, deverá ser promovida a sua substituição, conforme especificações de projeto e/ou da Fiscalização.

O fundo da vala deve ser apiloado para eliminar a existência de materiais soltos. Este deverá se apresentar uniforme nas cotas e declividades especificadas em projeto, desprovido de quaisquer saliências ou reentrâncias. Não é admitida a instalação dos tubos diretamente sobre o fundo da vala, deverão ser sempre construídos em material granular com espessura de 5,0 cm, salvo em situações onde seja comprovada a boa capacidade de suporte do terreno natural.

A superfície dos berços, sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos. Se os tubos forem assentados por meio de guindaste com eslingas, deverão ser escavados pequenos sulcos no berço para facilitar a remoção das eslingas debaixo dos tubos.

Nas juntas de ponta e bolsa deverão ser deixados amplos recessos, a fim de impedir que as bolsas fiquem apoiadas sobre o fundo. Todos os tubos deverão ter seu apoio feito sobre o corpo do mesmo, conforme mostrado na figura.

3.5.6 Transporte caminhão basculante definida para cada trecho (brita) - SINAPI 95427- item 1.6.7 (trecho 01) / 1.6.9 (trecho 02)

A jazida de material pétreo sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS/407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.

3.5.7 Reaterro mecanizado e compactado de valas com material local - SINAPI 95427- item 1.6.8 (trecho 01) / 1.6.10 (trecho 02)

Aterros de pista são segmentos cuja implantação requer depósito de materiais provenientes do corte da pista, no interior dos limites das seções especificados no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

Após a execução dos trechos de redes, e estes sendo liberados pela fiscalização, as operações de aterro compreendem:

Movimento de terra dos locais onde estão depositados, e colocando-os sobre as redes de tubos, preenchendo as valas por completo.

Na execução dos aterros de valas, deve-se prever para que estes sejam compactados, em camadas iguais e não superior a 20 cm.

Na construção dos aterros poderão ser empregadas retro-escavadeiras, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes, compactadores hidráulicos por percussão e soquetes de madeira.

A medição do serviço de aterro e compactação será feita em m³ executado nas áreas de drenagem.

3.5.8 Caixa de alvenaria (tipo B) 1,00 X 1,00X 0,60 (dimensões internas) de bloco de concreto com tampa de concreto conjugada com espelho de meio fio vazado - SINAPI 95427- item 1.6.9 (trecho 01) / 1.6.11 (trecho 02)

Os poços de visita serão com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, devem conduzir as águas pluviais ao interceptor principal além de servir como ligação intermediária das redes e acessíveis para manutenção e limpeza.

Serão construídas com quatro paredes de 20 cm de espessura executadas com bloco de concreto devidamente chapiscadas e rebocadas internamente.

A operação de preparo do local e construção dos poços se dará pela seguinte forma:

- Escavação e remoção do material 1ª cat., sendo estes executados no alinhamento da canalização;
- Enrocamento com pedra britada nº 01;
- Execução laje de fundo com concreto FCK 15 Mpa sem armadura;
- Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:3, conectando-a a rede condutora e ajustando o tubo de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;
- Chapisco e reboco das paredes internas mesmo traço;
- Confecção e Instalação das tampas de concreto armado FCK 20 MPA;
- Instalação dos espelhos vazados de meio-fio pré-moldados;

Os poços de visita terão as dimensões de acordo com o detalhe de projeto.

Terão altura variada de acordo com perfil de projeto até altura de 0,60 m, além destas será ressarcido por metro adicional em conformidade com o projeto.

A medição será realizada por unidade.

3.5.9 Acréscio na altura depois de visita - SINAPI 99254 - item 1.6.10 (trecho 01) /

1.6.12 (trecho 02)

Os poços de visita que excederem as dimensões previstas e fixadas para cada tipo definido serão ressarcidos linearmente até a altura de projeto pelo preço unitário.

O método construtivo do prolongamento das paredes, seguem os procedimentos do item 3.5.8 no que refere-se a parte de alvenaria.

A medição será realizada por metro linear.

3.5.10 Boca para BSTC Ø 0,80 - SINAPI 102739 - item 1.6.11 (trecho 01)

Execução das bocas de saída para bueiro simples tubular BSTC DN 800 e 1000 mm, conforme dispositivos integrantes do "Álbum de Projetos- Tipo de Dispositivos de Drenagem" do DNIT, ou outros detalhados no projeto. Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às Especificações correspondentes da ABNT.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de saídas, com o objetivo de captar ou desaguar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora ou ao corpo receptor maior, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em concreto ciclópico FCK 15 MPA de acordo com detalhamento no projeto de drenagem, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

- Escavação e remoção do material 1ª cat. e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;
- A boca será construída no bueiro transversal a pista, com seção circular dos diâmetros acima informados, conforme necessidade e característica de cada local.
- Berço com pedra britada nº 01;
- Execução radier de fundo;
- Execução das formas;
- Lançamento do concreto ciclópico;
- Desforma.

Medição será por unidade.

3.5.11 Dissipador de energia DEB 04 - SICRO 2003455 - item 1.6.12 (trecho 01)

Execução de dissipadores de energia para bueiros e para sarjetas – DEB-04 e DEB-08 de Drenagem" do DNIT, ou outros detalhados no projeto. Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às Especificações correspondentes da ABNT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de dispositivos moldados “in loco” com emprego de fôrmas convencionais, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

a) Escavação da vala para assentamento do dissipador, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

b) Regularização da vala escavada com compactação com emprego de compactador mecânico e com controle de umidade a fim de garantir o suporte necessário para o dissipador, em geral de considerável peso próprio;

c) Lançamento de concreto magro com utilização de concreto de cimento amassado em betoneira ou produzido em usina e transportado para o local em caminhão betoneira, sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 11 Mpa;

d) Instalação das fôrmas laterais e das paredes de dispositivos acessórios, como dentes e degraus, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa e execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12,0m.

e) Colocação e amarração das armaduras definidas pelo projeto, no caso de utilização de estrutura de concreto armado;

f) Lançamento, vibração e cura do concreto tomando-se as precauções anteriormente mencionadas;

g) Retirada das guias e das fôrmas;

h) Recomposição do terreno lateral às paredes dos dissipadores com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação;

i) Sendo o material local de baixa resistência, deverá ser feito o preenchimento dos vazios com areia;

j) No caso de utilização de caixas deverá ser feito o lançamento e arrumação cuidadosa da pedra de mão com diâmetros entre 10 e 15cm, evitando-se a contaminação com torrões de argila ou lama;

k) No caso de utilização de dispositivos que utilizem berço de pedra argamassada as

pedras serão colocadas sobre camada de concreto previamente lançado, antes de se iniciar a sua cura.

Medição será por unidade .

3.5.12 Caixa boca de lobo - SINAPI 97951 - item 1.6.13 (trecho 02)

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las a rede condutora. Será construída com três paredes de 15 cm e uma parede de 25 cm, executadas com tijolos maciços.

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a “boca-de-lobo” prevista, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, “boca-de-lobo”.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões internas:

- **Caixa BL 1,30m x 1,00 x 1,20m**

Terão altura variada, no mínimo 1,00 m, conforme as características do terreno no local.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de unidades aplicadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PROJETO DE TERRAPLENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

4 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

4.1 Descrição

O Projeto de Terraplenagem tem por objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a localização, determinação e distribuição dos volumes dos materiais destinados à conformação da plataforma das vias, tendo como referência os elementos básicos obtidos através dos estudos geotécnicos e os projetos geométrico e pavimentação.

4.2 Metodologia

Na elaboração do Projeto de Terraplenagem parte-se dos seguintes requisitos básicos:

O projeto de terraplanagem resume-se em escavação dos caixões ao largo da pista existente para implantação da estrutura, como não existem cortes e nem aterros tendo em vista que a plataforma lateral está compatível com a pista existente somente com desníveis diferenciados da camada de revestimento.

Com apoio na geometria definida nas seções transversais, gabaritadas conforme a concepção do projeto, foram cubados os volumes de escavação em corte.

4.2.1 Serviços Topográficos - SINAPI 99064 - item 1.7.1

Deverá ser realizado o lançamento de todos os pontos do projeto, para planejamento de início de obras em consonância com a fiscalização do município, sendo que a equipe de topografia deverá atender as demandas solicitadas pela referida fiscalização na aferição de dados.

A medição será realizada por metro linear.

4.2.2 Escavação mecânica de solos de 1ª categoria - SINAPI 101117 - item 1.7.2

Este tipo de serviço se dá, pela escavação de materiais nitidamente instáveis, apresentados em geral nos bordos da pista e remoção de material para conformação de greide nos trechos a serem implantados (ramos). A instabilidade do solo se dá por excessiva umidade e de aeração inviável, e/ou por características intrínsecas de baixo poder de suporte.

Apresenta sob forma de bolsões ou em áreas restritas, que afetou o bom desempenho do pavimento existente.

Operações de remoção compreendem:

Escavação, carregamento e retirada de material de baixa capacidade de suporte (1ª categoria), através de escavadeiras hidráulicas e/ou similares e caminhões transportadores.

A definição da área do "bota-fora" para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

O material depositado na área denominada bota-fora, será utilizado posteriormente, caso haja necessidade, para fechamento de valas existentes e outros locais necessários nas cercanias da obra.

Serão empregados equipamentos apropriados a este serviço, retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica e transportes diversos.

A medição será efetuada em m³ separadamente da escavação e o transporte do mesmo volume.

4.2.3 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.7.3

A remoção do material excedente inservível (bota-fora) deve ser depositada no local definido em projeto.

A distância máxima para o transporte foi definida pelo ponto médio do trecho até o local de destino informado no "Estudo de distâncias", sendo de 5,6 km.

Para esta etapa da obra, devem-se utilizar caminhões basculantes com capacidade de 6,0 m³.

A medição será realizada por m³xkm.

4.2.4 Aterro na pista com material importado - SINAPI 6077 - item 1.7.4

Os materiais a serem utilizados deverão ser iguais ao obtido no subleito, com expansão máxima de 1%.

- Areia de granulometria média ou grossa;

- Areia argilosa;

Os equipamentos serão:

- Compactador de solo a percussão

- Carro tanque distribuidor de água

- Ferramentas manuais

A camada de aterro dos passeios, prevista em projeto, devidamente acabada e antes da colocação da camada subsequente, deverá apresentar as seguintes condições geométricas:

- Largura: não inferior à largura de projeto mais 0,25m para cada lado;

- Cotas: ± 0,02 m das cotas de projeto;

A medição por m³.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

4.2.5 *Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria* - **SINAPI 95427 - item 1.7.5**

A jazida de material de 1ª categoria em Osório/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS 407 é de de 34,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.

4.2.6 *Regularização e compactação de subleito* - **SINAPI 100576 - item 1.7.6**

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização e a compactação do subleito, moto niveladora, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador tipo pé-de-carneiro vibratório, trator de pneus 4x4 e grade de discos rebocável.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m² de plataforma concluída.

A Regularização e compactação de passeio com material local será do leito dos passeios.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do passeio, destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente no terreno natural e onde recebeu aterro.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização e a compactação do subleito para os passeios: compactador de solo a percussão e ferramentas manuais.

A medição dos serviços por m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

ESTRUTURA DE PAVIMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

5 PROJETO ESTRUTURA DE PAVIMENTO

5.1 Dimensionamento

A via formada pela pista de rolamento, terá pavimentação flexível, determinada pelo Método de Pavimentos Flexíveis do DNER.

A pavimentação referente aos passeios serão em concreto desempenado.

Os refúgios para as paradas de ônibus serão em CBUQ, devidamente dimensionados de acordo com o restante da pavimentação.

Com os valores de ISC de projeto igual a 8%, . Número N, retirado do estudo realizado nos bordos da pista temos o $N = 5 \times 10^6$.

Pavimento Flexível e refúgios de ônibus

- ISC = 8%
- $N^o N = 1,36 \times 10^6$
- Espessura equivalente = 67 cm
- Revestimento em Concreto Asfáltico.....5,0 cm
- Base de Brita Graduada.....18,00 cm
- Sub-base de Macadame.....21,00 cm
- Total.....44,00 cm

Recapamento:

- Camada de rolamento final em concreto asfáltico... 5,0 cm

5.2 Especificações do serviço para estrutura da pavimentação

As especificações a seguir têm como objetivo a fixação de diretrizes técnicas e métodos para avaliação quantitativa e qualitativa dos serviços necessários para a implantação dos serviços de pavimentação.

5.2.1 Assentamento de meio-fio inclusive carga e transporte - SINAPI 94273 - item 1.8.1

Os meios-fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar $fck \geq 15$ MPa.

Os meios-fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,12 m na base e 0,09 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Deverão ser realizados ensaios de compressão a cada 200 m dos elementos assentados intercalando os lados na distância definida, conforme NBR 9780 e 9781.

Os meios-fios serão medidos em m lineares executados no local.

5.2.2 Sub-base com macadame seco exclusive carga e transporte - SINAPI 96400 - item 1.8.2

Consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente preenchido por agregado miúdo (britado) e será utilizado como reforço nos locais de remoção de solos com capacidade de suporte e nos locais de implantação.

		PORCENTAGEM, EM PESO, PASSANDO		
pol.	mm	A	B	C
4	101,6	100	--	--
31/2	88,9	90-100	--	--
3	76,2	--	100	--
21/2	63,5	25-60	90-100	100
2	50,8	--	35-70	90-100
11/2	38,1	0-15	0-15	35-70
1	25,4	--	--	0-15
3/4	19,1	0-5	0-5	--
1/2	12,7	--	--	0-5

O material pétreo será utilizado como camada drenante, compactado em áreas onde se fizer necessário a sua utilização, sua espessura é de 21,00 cm.

Agregado graúdo

O agregado graúdo deverá ser constituído por pedra britada, satisfazendo a uma das seguintes faixas granulométricas:

O agregado graúdo deverá ter diâmetro máximo compreendido entre 1/2 e 2/3 da espessura final de cada camada executada, devendo ser constituído de fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongado, macio ou de fácil



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

desintegração, e de outras substâncias prejudiciais. A porcentagem de desgaste no ensaio Los Angeles deve ser inferior a 50%.

Material de enchimento

a) O material de enchimento deve ser constituído pelos finos resultantes de britagem (pó-de-pedra) ou por materiais naturais, beneficiados ou não, que satisfaçam as seguintes faixas granulométricas:

b) A fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar um limite de liquidez inferior ou igual a 25% e um índice de plasticidade inferior ou igual a 6%.

São indicados os seguintes equipamentos para execução do macadame :

- Rolo compactador vibratório liso;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Moto-niveladora.

A camada de rachão será medida por m³ de material compactado na pista.

5.2.3 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.8.3

A jazida de material pétreo sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS/407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.

5.2.4 Base de brita graduada exclusive carga e transporte - SINAPI 96396 - item 1.8.4

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER e ou PMPA-SMOV, serão utilizados nas áreas de remoção com baixa capacidade de suporte e de implantação.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de 18,00 cm.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Serão empregados, exclusivamente, produtos de britagem, previamente classificados, na instalação de britagem, nas três bitolas seguintes:

2" >= Ø > 1";

1" > Ø > 3/8";

3/8" > Ø

Os materiais classificados nas três bitolas acima enumerados em instalação adequada, de modo que o produto resultante atenda às imposições granulométricas da faixa a seguir discriminada ou de projeto encaminhado pela empreiteira a ser analisado pela fiscalização para o efetivo controle posterior:

PENEIRA	% QUE PASSA
2"	100
1 1/2"	90%-100%
3/4"	50%- 85%
3/8"	34%- 60%
nº 4	25%- 45%
nº 40	8%- 22%
nº 200	2%- 9%

A diferença entre as percentagens que passam na peneira nº 4 e na peneira nº 40 deverá variar entre 15% a 25%.

A fração que passa na peneira nº 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30%. A porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deverá ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

O Índice de Suporte Califórnia não deverá ser inferior a 80% e a expansão máxima será de 0,5%, determinados segundo o ensaio de compactação realizado com a energia do ensaio Modificado de compactação.

O agregado retido na peneira nº 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. No ensaio de abrasão Los Angeles, o desgaste deverá ser inferior a 55%.

Serão realizados ensaios de densidade, espessura , granulometria e compactação da base aplicada e após liberada pela fiscalização para imprimação determinado em quatro amostragens a serem realizados no trecho de intervenção.

A camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

5.2.5 *Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.8.5*

A jazida de material pétreo sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS/407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

6 PROJETO IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

6.1 Especificações do serviço para estrutura da pavimentação

As especificações a seguir têm como objetivo a fixação de diretrizes técnicas e métodos para avaliação quantitativa e qualitativa dos serviços necessários para a implantação dos serviços de pavimentação.

6.1.1 Fresagem ($e=5,00$ cm) - SICRO 4011479 - item 1.9.1

Deverão ser fresados em espessura não superior a 5,0 cm os locais remanescentes da pista de rolamento existente que farão parte da nova pista de rolamento e que serão recapeados, tais como ao largo dos canterios centrais da ciclovia e as travessias.

Os serviços serão medidos por m^3 , de fresagem e remoção do material inservível.

6.1.2 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.9.2

A remoção do material excedente inservível (bota-fora) deve ser depositada no local definido em projeto.

A distância máxima para o transporte foi definida pelo ponto médio do trecho até o local de destino informado no "Estudo de distâncias", sendo de 5,6 km.

Para esta etapa da obra, devem-se utilizar caminhões basculantes com capacidade de 6,0 m^3 .

A medição será realizada por $m^3 \times km$.

6.1.3 Imprimação com CM-30 - COMPOSIÇÃO 10 - item 1.9.3

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado, será executada especificamente nas áreas onde foram corrigidas pela falta de capacidade de suporte

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,2 l/m^2 . Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja".

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e manuais. O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

A imprimação será medida em m^2 de área executada.

6.1.4 Pintura de ligação com RR-2C inclusive asfalto e transporte - SINAPI 96402 - item 1.9.4

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, visando promover a aderência entre o pavimento existente e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m^2 , que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja" ou através de preenchimento da planilha do controle de pintura de ligação.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada em m².

6.1.5 Camada final de rolamento CBUQ (e= 5 cm) - **COMPOSIÇÃO 19** - item 1.9.5

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura especificada acima deverá ser final e compactada conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibro acabadora com controle eletrônico;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- * Na usinagem, e no espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 50/70;
- * Pedra britada

Devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo caderno de encargos da PMPA-SMOV. As espessuras das camadas do revestimento devem satisfazer cada uma a condição de terem, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado da faixa escolhida.

A firma empreiteira deverá apresentar o projeto da mistura betuminosa e a respectiva fórmula de usina composta em proporções tais que satisfaça os requisitos das Faixas Granulométricas seguintes:

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS

MALHAS DE PENEIRAS POLEGADAS	MISTURA DE AGREGADOS, INCLUINDO FILLER, PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO	
	FAIXA - binder	FAIXA ROLAMENTO
1"	100	-
3/4"	80 – 95	100
1/2"	65 – 80	90 – 100
3/8"	57 – 72	80 - 92
Nº 4	40 – 55	62 - 77
N.º 8	-	-
Nº 10	27 – 40	42 - 57
Nº. 40	15 – 25	22 - 37
Nº 80	-	-
Nº 100	8 – 17	10 - 20
Nº 200	4 - 8	5 - 8

O teor de asfalto deverá se situar entre 4,5% e 7,0%.

As porcentagens de betume se referem à mistura retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas :

PENEIRAS		% PASSANDO EM PESO
POLEGADAS	Mm	
3/8" - 1	9,5 - 38,0	± 7
nº 40 - nº 4	0,42 - 4,8	± 5
nº 100	0,15	± 3
nº 200	0,074	± 2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F, deverão atender as exigências das normas e do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

CAMADAS	ESTABILIDADE (Kg)	FLUÊNCIA (mm)	RELAÇÃO E/F (kg / cm)	VAZIOS %
BINDER	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%
ROLAMENTO	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%

Serão realizados ensaios para verificação de teor de betume, grau de compactação, granulometria, espessura e densidade na quantidade de oito amostras que poderão ser retirados da pista com sonda rotativa, placas de 35x35 cm ou massa solta retirada do caminhão.

A temperatura da massa não poderá ser inferior a 110º C a qual será verificada a cada carga pela fiscalização, assim como não será permitido o lançamento com temperatura ambiente igual ou inferior a 8º C.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

6.1.1 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho CBUQ - SINAPI 95427 - item 1.9.6

A instalação de usina de CBUQ sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS 407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PASSEIOS EM PISO DE CONCRETO/ CANTEIROS



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

7 PASSEIOS E CANTEIROS

7.1.1 Camada de brita para implantação de passeios (e= 5 cm) - SINAPI-I 4721 - item 1.10.1

Sobre o aterro do passeio já compactado, será executado um berço de brita de 5,0 cm de espessura, que servirá como lastro tanto para os panos de concreto como para as placas de piso tátil.

O serviço será medido em m³.

7.1.2 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho c/ material de 1ª categoria - SINAPI 95427 - item 1.10.2

A jazida de material pétreo sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS/407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.

7.1.3 Pavimentação de passeio em concreto (e= 6 cm) - SINAPI 94991 - item 1.10.3

Sobre o berço de brita será executada uma camada de concreto, de 20 Mpa, traço em volume 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita1) na espessura final de 6,0cm.

Os panos de concreto serão divididos em duas partes, separados pelo piso tátil, que será assentado em fase posterior no vão entre as duas partes já concretadas.

Esta especificação é aplicada a execução de contra piso de concreto sem armadura e, para ser utilizado como camada de revestimento final, usinados mecanicamente com betoneira.

Todos os materiais empregados, cimento e agregados, deverão atender as exigências da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736 e da NBR 7211.

O agregado gráudo deverá ser proveniente de rochas basálticas resistentes e inertes e será constituído de uma mistura de pedra britada, com granulometria compreendida entre 4,8 mm e 25 mm, em proporções convenientes, de acordo com o traço indicado. O agregado miúdo

é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, limpo e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, matéria orgânica e outras.

A água empregada deverá ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica.

Serão usados equipamentos como:

- Ferramentas manuais de pedreiro;
- Betoneiras;
- Carros de mão;

Preliminarmente serão definidos os caimentos e panos de execução, em projeto.

As calçadas deverão prever juntas de dilatação de madeira com espaçamento de 6,00 m entre as mesmas, e o piso deverá ser desempenado.

Deve-se levar em consideração a aplicação das placas de concreto do piso tátil.

Até a completa cura e endurecimento do concreto, deverá ser evitado o acesso de pessoas e veículos sobre o contra piso executado, através de sinalização complementar de obra.

Verificar-se-á sempre as diretrizes de caimentos preconizados pelo projeto, tendo em vista evitar-se empoçamentos de águas. Quando colocar-se uma régua de 3 metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície do concreto executado, não deverá apresentar flecha entre esta e a régua maiores do que 4 mm.

Os passeios serão medidos em m³ executados no local.

7.1.4 Rampas de acesso PNE - COMPOSIÇÃO 8 - item 1.10.4

Foram previstas rampas de Acessibilidade que consiste no rebaixamento do meio-fio e executado com concreto desempenado de acordo em concordância com os itens 6.1.2 e 6.1.3 deste memorial e detalhamento em prancha no projeto de pavimentação, em atenção a uma rampa de alicie de 8,3% transversalmente, a serem construídos nos locais onde houver faixas de segurança para pedestres devidamente indicados no projeto de sinalização com a devida implantação do piso tátil.

As dimensões da rampa será 5,10 m de comprimento e a largura de 2.00 m do passeio de acordo com detalhes em planta para ambos os trechos.

A medição será por un de rampa já incluso todos os serviços de acordo com a "composição nº 08", que contempla o concreto desempenado e o piso tátil conforme detalhe em planta.

7.1.5 Plantio de gramas em placa - SINAPI 98504 - item 1.10.5



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

Os espaços entre os meios-fios dos canteiros deverá ser plantado leiva de campo para revestimento.

O serviço será medido em m² de leiva aplicada.

7.1.6 Especificações Técnicas

Serão adotadas as especificações do DAER/RS – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul:

- DAER-ES-P 01/91 Regularização do Subleito;
- DAER-ES-P 04/91 Sub-base Granular;
- DAER-ES-P 08/91 Base Granular;
- DAER-ES-P 12/91 Imprimação;
- DAER-ES-P 13/91 Pintura de Ligação;
- DAER-ES-P 16/91 Concreto Asfáltico;
- DAER-ES-P 22/91 Materiais Asfálticos;
- DAER-ES-P 23/91 Revestimento em Blocos de Concreto;
- DAER-ES-Compl 09/91 Remoção de Pavimento;
- DNIT 147/2004-ES Concreto de Cimento Portland;
- DNIT 056/2004-ES Base de Concreto Compactado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

CICLOVIA E MOBILIÁRIO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

8 CICLOVIA

8.1.1 Fresagem (e=5,00 cm) - SICRO 4011479 - item 1.11.1

Deverão ser frezados em espessura não superior a 1,5 cm os locais remanescentes da pista de rolamento existente ao largo dos canterios centrais que farão parte da nova pista de rolamento da ciclovia.

Os serviços serão medidos por m³, de fresagem e remoção do material inservível.

8.1.2 Transporte material excedente - SINAPI 95427 - item 1.11.2

A remoção do material excedente inservível (bota-fora) deve ser depositada no local definido em projeto.

A distância máxima para o transporte foi definida pelo ponto médio do trecho até o local de destino informado no "Estudo de distâncias", sendo de 5,6 km.

Para esta etapa da obra, devem-se utilizar caminhões basculantes com capacidade de 6,0 m³.

A medição será realizada por m³xkm.

8.1.3 Microrevestimento a frio (e =1,50 cm) - SICRO 4011410 - item 1.11.3

Aplicação de microrevestimaneto afrio para reabilitação de superfície de pavimento da ciclovia.

Os serviços serão medidos por m².

8.1.4 Transporte caminhão basculante definido para cada trecho - SINAPI 95427 - item 1.11.4

A instalação de usina de CBUQ e insumos sito no município de OSÓRIO/RS, foi considerada para atendimento ao objeto a definida no mapa de distâncias e seu resultado de maior proximidade.

A distância de projeto para a ERS 407 é de 30,50 km definido do ponto médio de cada trecho até a instalação definida.

A medição será realizada por m³xkm.

9 MOBILIÁRIO URBANO

9.1.1 Cobertura para ônibus - COMPOSIÇÃO 9 - item 1.12.1

Execução e instalação de cobertura de para de ônibus em material de aço com banco em madeira p/ 6 pessoas com 3,30 m larg. x 2,00 m prof.

A medição será realizada por unidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

10.1 Introdução

O projeto aqui apresentado segue as Instruções de Sinalização Rodoviária ESP-DAER, 2ª Edição Atualizada e aprovada em 16 de março de 2006, amparados na Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro conforme Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003.

O projeto segue a versão atualizada do ANEXO II do CTB, conforme Resolução nº160, de 22 de abril 2004, CONTRAN:

Volume I do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito aprovado pela Resolução nº180, de 26 agosto 2005, referente à Sinalização vertical de regulamentação.

Volume II do Manual Brasileiro de Sinalização, aprovado pela Resolução nº243, de 22 de junho de 2007, referente à Sinalização vertical de advertência, e revoga Resolução 599/82, Cap.IV - Vol. II S. Vertical de advertência Parte I.

Volume IV do Manual Brasileiro de Sinalização de trânsito aprova a Resolução nº236, de 11 de maio de 2007, referente à sinalização horizontal. Revoga ao Anexo da resolução nº666/86, Parte II – Marcas Viárias. Deverão ser seguidos e aplicados no desenvolvimento do Projeto de Sinalização e, no que couber, após implantação deste.

Em particular, a sinalização proposta busca se integrar à concepção proveniente do projeto geométrico.

10.2 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal refere-se a sinalização viária composta de linhas de canalização de fluxo, marcas, símbolos e legendas.

10.2.1 Materiais para Sinalização Horizontal - (trecho 01) SINAPI 102512 - item 1.13.1/1.13.2/1.13.3/1.14.1/1.14.2 e 1.14.4 – SINAPI 102513 – item 1.13.4 e 1.13.5 – SINAPI 102501 item 10.14.3 - (trecho 02) SINAPI 102512 - item 1.13.1/1.13.2/1.13.3/1.14.1/1.14.2 e 1.14.5 – SINAPI 102513 – item 1.13.4/1.13.5 e 1.13.6 – SINAPI 102501 item 10.14.4

Os materiais e suas aplicações deverão satisfazer às normas da ABNT, conforme terminologia descrita na NBR-7396/1987 – “Materiais para sinalização Horizontal”.

10.2.2 Tipos de Pintura

10.2.2.1 Pintura branca

A cor branca deve ser utilizada nas linhas que delimitam a pista de rolamento, Linhas de Borda (LBO) e, também, para regulamentar movimento sobre a pista tais como, Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido (LMS) tracejadas ou contínuas, Linhas de continuidade (LCO) tracejadas ou contínuas, setas, símbolos e legendas.

Os posicionamentos, comprimentos, e cadências devem obedecer as diretrizes da Resolução 236/2007 do CONTRAN. Como temos velocidade operacional da via, de 60 km/h, adotamos a cadência de 4,00 x 8,00 metros no eixo.

Marcas Transversais:

Linhas de Retenção: largura de 0,40m;

Faixas Travessia de Pedestres, Linha L=0,40 espaço vazio L=0,60m;

Marcas Longitudinais:

Linhas de Borda e eixo L=0,10m;

Linhas de continuidade (taper's) L=0,10m;

Linhas de continuidade tracejadas 1,00x1,00m L=0,10m;

A marcação de zebados deverá ser espaçadas em 1,20m, conforme definição da Resolução 236/2007 CONTRAN. Com largura de linha adota de 0,40m para relação 1:3.

10.2.2.2 Pintura amarela

A cor amarela deverá ser utilizada no eixo das ruas transversais em linhas de divisão de fluxo opostos (LFO), contínuas, regularizando fluxos de sentido opostos. A largura de linha será igual a 0,10m.

10.2.3 Parâmetros para sinalização horizontal

Os parâmetros estão indicados nas Instruções de Sinalização Rodoviária (DAER-RS), e nas normas da ABNT, conforme relação a seguir:

A) NBR-11862/1998 – Tinta para sinalização Horizontal à Base de Resina Acrílica;

B) NBR-13699/1996 – Sinalização Horizontal Viária –Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água.

10.2.3.1 Tinta

A tinta para a sinalização horizontal do presente projeto deverá ser do tipo plástico a frio retro-refletiva à base de resinas acrílicas, aplicadas por "Spray", por meio de máquinas apropriadas.

10.2.3.2 Duração

Para um bom desempenho deve enquadrar-se para uma duração de 2 Anos.

10.2.3.3 Retrorrefletividade

Para a avaliação da retrorrefletância na sinalização horizontal deve ser considerado o método de medição: NBR-14723/2005.

A sinalização horizontal deverá ser sempre refletiva, com adição de microesferas de vidro, conforme especificação da NBR-6831/1996 – “Sinalização Horizontal Viária – Microesferas de Vidro” – Requisitos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

10.2.4 Materiais das esferas de vidro

Tintas acrílicas

I-B (PREMIX, na NBR 6831) na dosagem equivalente de 200 a 250 gramas/litro;

II-A (DROP-ON, na NBR 6831) aplicação por aspersão simultaneamente a tinta, na dosagem de 200 gramas/m² de pintura.

10.2.5 Sinalização Condução Ótica

São elementos refletores, aplicados sobre o pavimento da rodovia ou adjacente a ela, que tem a função de melhorar a visibilidade da sinalização horizontal e possibilitar a criação de condicionantes à circulação.

10.2.6 Materiais para sinalização por Condução ótica

Os materiais dos elementos de sinalização por condução ótica deverão satisfazer as normas da ABNT, no que se refere a resistência dos elementos e dimensões mínimas, conforme indicado nas respectivas Normas da ABNT, abaixo relacionadas:

- NBR-14636 – Tachas Refletivas Viárias – Requisitos(dez/00);
- NBR-15576 – Tachões Refletivos Viários- requisitos(Abr/08);
- NBR-7394 – Balizadores e Delineadores (1978).

10.2.7 Tachas

São delineadores constituído de superfície refletoras aplicadas a suportes com dimensões de 97 x 100mm, fixadas ao pavimento através colas apropriadas, do tipo Epoxi.

10.2.7.1 Cores

As tachas serão em cor coerentes com a da Linha a que se está conjugando e terão seus refletores nas seguintes cores:

Linhas de borda : refletores branco.

Linhas do eixo : refletores branco.

10.2.7.2 Cadências (Eixo e borda)

Linha geral : Tachas Bidirecionais: - 16,00 x 16,00m.

Interseções: Tachas Monodirecionais de 8,00 x 8,00m.

Tachões

São delineadores constituído de superfície refletoras aplicadas a suportes com dimensões de 240 x 150mm, fixadas ao pavimento através de pinos ou colas apropriadas.

Cores

Os tachões são dispositivos com cor única amarelo com refletores na mesma cor.

10.2.7.3 Cadências (Eixo/L.Continuidade e zebrados)

Tachão Bidirecionais: - 4,00 x 4,00m;

Tachão monodirecional – 2,00 x 2,00m.

10.2.8 Refletivo prismático

São delineadores constituído de superfície refletoras trapezoidal com dimensões de 4,5x8mm, aplicadas a suportes metálicos com chapa de 2,5mm que formam um ângulo de 70º entre si. A peça será fixada as laminas das defensas com espaçamentos de 4 em 4 metros.

10.2.8.1 Cores

Os refletores prismáticos serão na cor amarela.

10.2.8.2 Cadências

Refletivos bidirecionais de 4 em 4m.

10.3 Sinalização Vertical

A sinalização vertical refere-se sinalização viária com a aplicação de placas e painéis em pontos laterais ou suspensas sobre a rodovia. A codificação das placas apresentadas no projeto seguiu o regulamento do Código de Trânsito Brasileiro, Anexo I – Sinalização, e das Resoluções 180/2005 e 243/2007 do CONTRAN e será especificada a seguir.

10.3.1 Placas de regulamentação

As placas de regulamentação têm pôr finalidade informar aos usuários sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da via.

Atende a Resolução 180/2005 (Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação) do CONTRAN.

10.3.1.1 Placa Octogonal - (trecho 01) COMPOSIÇÃO 14 - item 1.15.3 - (trecho 02) - item 1.15.3

O fundo é vermelho revestido com película retrorrefletiva Tipo I-A, com borda interna e letras de cor branca revestida com película retrorrefletiva, Tipo I-A. Dimensão L=0,50m rodovia e L=0,35 urbana,. Código de cor: (01). "COMPOSIÇÃO 14"

10.3.1.2 Placa triangular

O fundo é branco revestido com película retrorrefletiva Tipo I-A, com borda interna cor vermelha revestida com película retrorrefletiva, Tipo I-A. Dimensão L=1,00m, Código de cor: (2.a).



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

10.3.1.3 Placa Circular - (trecho 01) **COMPOSIÇÃO 13** - item 1.15.1 - (trecho 02) - item 1.15.1

O fundo é branco revestido com película retrorrefletiva Tipo I-A, com orla e diagonal vermelha retrorrefletivas, Tipo I-A, com inscrições ou símbolos preto não refletivos tipo IV, Dimensão: Ø = 1,00m. Código de cor: (02). **"COMPOSIÇÃO 13"**

10.3.1.4 Placa retangular com circular interna – Solo

Fundo branco revestido com película retrorrefletiva tipo I-A, com legendas preto não refleivo tipo IV, com placa interna circular de Regulamentação de Velocidade Máxima e Passagem obrigatória. Código de cor : (02) e placa retangular com dimensão de 1,20x2,50 e 2,00x1,00; Código de cor: (2.b).

10.3.2 Placas de advertência

As placas de advertência têm função de chamar a atenção dos condutores de veículos para existência e natureza de perigo na via ou adjacente a ela.

Atende a Resolução 243/2007 (Volume II – Sinalização Vertical de Advertência) do CONTRAN.

10.3.2.1 Placa Losango - (trecho 01) **COMPOSIÇÃO 12** - item 1.15.2 - (trecho 02) - item 1.15.2

O fundo é amarelo revestido com película retrorrefletiva, Tipo I-A, com símbolo preto não refletivo Tipo IV, código de cor: (03). **"COMPOSIÇÃO 12"**

10.3.2.2 Placa retangular - Solo

O fundo é amarelo revestido com película refletiva, Tipo I-A, com orla e letras pretas não refletivas Tipo IV, código de cor: (3.b), Dim.: 2,00 x 1,00m.

10.3.2.3 Placas Indicativas

Estas placas têm a finalidade de indicar as direções e distâncias dos pontos que iremos atingir.

10.3.2.4 Placa retangular - (trecho 01) **COMPOSIÇÃO 17** - item 1.15.5 - (trecho 02) - item 1.15.5

O fundo é verde revestido com película retrorrefletiva tipo I-A, com setas, orla e letras brancas revestidas com película Retrorrefletivas, Tipo I-A, Dimensão: 2,50 x 1,20m e 2,00 x 1,00m, Código de cor: (05). **"COMPOSIÇÃO 17"**

10.3.2.5 Placa Retangular - Aérea

O fundo é verde revestido com película retrorrefletiva tipo II, com setas, orla e letras brancas revestidas com película Retrorrefletivas, Tipo II, Dim. 2,50 x 1,20m, Código de cor: (12).

10.3.2.6 Marcador de alinhamento

São placas que incrementam a percepção do condutor quanto as mudanças nos alinhamentos verticais e horizontais da rodovia.

O fundo é preto, não refletivo, Tipo IV, com seta revestidas com película retrorrefletiva cor amarela, Tipo I-A, Dim: 0,50x0,60m, Código de cor (3.a).

10.3.2.7 Serviço Auxiliar

São utilizadas com o objetivo de indicar aos condutores e pedestres os locais onde eles podem dispor dos serviços indicados.

Placa retangular

Terá fundo azul, revestida com película refletiva, tipo I-A, com tarja, quadro interno, setas e inscrições em branco revestido com película refletiva, Tipo I-A, O pictograma terá fundo branco, Tipo I-A, com Figura na cor preta não refletiva, Tipo IV, código de cores: (04).

Dimensões: 0,40m x 0,60m.

10.3.2.8 Placa Logradouro - (trecho 01) **COMPOSIÇÃO 16** - item 1.15.4 - (trecho 02) - item 1.15.4

Mateiral esmaltado para identificação nº de rua com suporte de tubo galvazido. **"COMPOSIÇÃO 16"**

10.3.3 Material das placas

10.3.3.1 Chapas

As placas serão confeccionadas com chapas retas de ferro galvanizados com cristais minimizados, nº 18, lisas e isentas de graxas ou manchas. Quando aéreas serão utilizados chapas de alumínio segundo norma ASTM-B-209M, liga AA5052-têmpera H-38, de espessura nominal de 1,5mm, cortadas nas dimensões do projeto.

10.3.3.2 Refletividade

A sinalização vertical conforme diretriz das Resoluções do CONTRAN, as placas devem ser toda refletiva com exceção da cor preto que será não refletiva.

10.3.3.3 Película refletiva

Na refletividade das placas e painéis serão utilizados películas retrorrefletivas que devem atender aos requisitos da NBR-14644/2007.

As cores das placas de sinalização devem atender ao que determina a Resolução 160/2004 do CONTRAN.

10.3.3.4 Suportes para placas de solo

Os postes serão confeccionados em tubo de aço galvanizados com altura de 3,50m e 4,50 metros.

10.3.3.4.1 Suportes metálicos

Os suportes metálicos devem atender as diretrizes da NBR-14890/2002 e NBR-14962/2003, no que se refere a requisitos e projeto e implantação deste tipo de suporte.

• Placas até 1 m²

Usar tubo de aço galvanizado com 2" X 4,50m parede 3,00mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

• Placas de 1 a 3 m²

Usar tubo de aço galvanizado com 3" X 4,50m parede 3,75mm.

• Placas superiores a 3 m²

Usar tubo de aço galvanizado com 4" X 6,00m parede 4,25mm.

10.3.3.5 Placas Suspensas

10.3.3.5.1 Semiporticos ou bandeiras

Serão utilizadas bandeira ou semiportico que são estruturas de fixação aérea de sinais compostas por apenas um pilar de sustentação, tipo tubular, com uma viga em balanço (bandeira simples), ou duas (bandeira dupla) para fixação da placa.

10.3.3.6 Requisitos para semiporticos

Os semiporticos deverão ser de aço galvanizado, zincado por imersão a quente, conforme os requisitos da NBR-14429/1999.

10.3.3.7 Afastamento lateral das placas

Em caso de meio-fio elevado (calçadas), as placas devem ser colocadas a 0,30m trecho retos e 0,40 em trechos em curva, da borda até o alinhamento vertical da placa, conforme indica a Resolução 180/2005 do CONTRAN.

10.3.3.7.1 Placas laterais em zona rural

Deverá guardar uma distancia de 1,20m do bordo externo do acostamento.

10.3.3.7.2 Placas laterais em zona urbana

Deverá guardar uma distancia de 1,20m do bordo externo do acostamento.

10.3.3.7.3 Placas Aéreas ou suspensas

Devera guardar uma distancia mínima 1,80m.

10.3.3.8 Altura livre das placas

Trechos urbanos 2,10 metros livre.

10.3.3.9 Letras, tipo e tamanhos

Empregam-se nas inscrições das placas os alfabetos de sinalização rodoviária das séries E(M), adaptados do Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings (EUA). Para o emprego das tabelas deverão ser utilizadas letras com altura igual a 150mm, sendo todas as letras Maiúsculas.

10.3.3.10 Tarjas de contorno da placa

Devem ter todos os cantos arredondados, com 30mm de largura e estar 20mm afastadas das extremidades verticais e horizontais.

10.4 Sinalização Semafórica

10.4.1 Conjunto Semafórico - COMPOSIÇÃO Nº 11 - item 1.16.1 e COTAÇÃO Nº 13 – item 1.16.2

Consiste em implantar os conjuntos semafóricos definidos em projeto de acordo com especificações técnicas já devidamente descritas, sendo fornecimento de equipamento semafórico, mão de obra de serviços especializados na montagem, ativação, configuração, testes de programação, inclusive instalação elétrica.

Daniel Manduca

BER PROJETOS E OBRAS LTDA
Engº Civil Daniel Manduca
CREARS 164806

CELSO BASSANI BARBOSA
PREFEITO MUNICIPAL

Novembro/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

QCI, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, MEMÓRIA DE CÁLCULO



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24
XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000
FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO
B4672C6A69364DD0AC819562D5C03EE5

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: BER PROJETOS E OBRAS LTDA em 10/12/2024 17:10:58
CNPJ: 11.334.040/0001-96
Unidade certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24
XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000
FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO
1CE4319114F2441F9CB3DF4C6477731F

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: CELSO BASSANI BARBOSA em 10/12/2024 19:06:15
CPF:***.***-.310-53
Unidade certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/1CE4319114F2441F9CB3DF4C6477731F>



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 2954801.53	PROPONENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RODOVIA ERS/407
------------------	-------------------------	--	--

LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-24(N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01	MUNICÍPIO/UF XANGRI-LÁ	BDI 1 24,22%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%
-----------------------------------	----------------------------	---	---------------------------	-----------------	-----------------	----------------

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01									4.282.962,88
1			REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01						4.282.962,88
1.1			CANTEIRO DE OBRAS						6.253,25
1.1.1	Composição	5	PLACA DE OBRA COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO	M2	4,50	513,49	BDI 1	637,86	2.870,37
1.1.2	Composição	4	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	UNIDADE	1,00	2.723,30	BDI 1	3.382,88	3.382,88
1.2			ESCRITÓRIO						75.684,13
1.2.1	SICRO	M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	1,00	60.927,49	BDI 1	75.684,13	75.684,13
1.3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						175.579,78
1.3.1	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNIDADE	1,00	141.345,82	BDI 1	175.579,78	175.579,78
1.4			MOBILIZAÇÃO						20.335,15
1.4.1	Composição	3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	16.370,27	BDI 1	20.335,15	20.335,15
1.5			DESMOBILIZAÇÃO						20.335,15
1.5.1	Composição	4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	16.370,27	BDI 1	20.335,15	20.335,15
1.6			CONTROLE TECNOLÓGICO						11.434,45
1.6.1	Composição	24	CONTROLE TECNOLÓGICO DA ESTRUTURA DA PAVIMENTAÇÃO	UNIDADE	5,00	909,00	BDI 1	1.129,16	5.645,80
1.6.2	Composição	25	CONTROLE TECNOLÓGICO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	UNIDADE	5,00	932,00	BDI 1	1.157,73	5.788,65
1.7			DRENAGEM PLUVIAL						782.398,37
1.7.1	Composição	14	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	M	810,00	8,61	BDI 1	10,70	8.667,00
1.7.2	SICRO	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	2.507,40	6,56	BDI 1	8,15	20.435,31
1.7.3	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	777,18	2,74	BDI 1	3,40	2.642,41
1.7.4	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.440,26	0,80	BDI 1	0,99	5.385,85
1.7.5	SICRO	M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	810,00	481,99	BDI 1	598,73	484.971,30
1.7.6	Composição	16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM	M	810,00	97,09	BDI 1	120,61	97.694,10
1.7.7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em boca-fora	m³	555,13	1,97	BDI 1	2,45	1.360,06
1.7.8	SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1.341,00	2,70	BDI 1	3,35	4.492,35
1.7.9	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	134,10	142,95	BDI 1	177,57	23.812,13
1.7.10	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	201,15	2,74	BDI 1	3,40	683,91
1.7.11	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13.477,05	0,80	BDI 1	0,99	13.342,27
1.7.12	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	2.110,88	17,37	BDI 1	21,58	45.552,77
1.7.13	Composição	13	Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas	UNIDADE	1,00	3.535,92	BDI 1	4.392,32	4.392,32
1.7.14	SICRO	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	1.374,35	BDI 1	1.707,22	1.707,22
1.7.15	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	59,97	0,80	BDI 1	0,99	59,37
1.7.16	Composição	17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM	UNIDADE	20,00	833,89	BDI 1	1.035,86	20.717,20
1.7.17	Composição	19	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M.	M	28,00	1.336,42	BDI 1	1.660,10	46.482,80



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 2954801,53	PROPONENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RODOVIA ERS/407			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-24(N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01	MUNICÍPIO/UF XANGRI-LÁ	BDI 1 24,22%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01									4.282.962,88
1.8			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						283.213,72
1.8.1	Composição	7	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	456,56	0,59	BDI 1	0,73	333,28
1.8.2	Composição	23	Escavação mecânica com escavadeira hidráulica em material de 1ª categoria	M3	748,35	8,41	BDI 1	10,45	7.820,25
1.8.3	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1.047,69	2,74	BDI 1	3,40	3.562,14
1.8.4	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.333,83	0,80	BDI 1	0,99	7.260,49
1.8.5	SINAPI-I	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.513,90	37,35	BDI 1	46,40	116.644,96
1.8.6	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	3.519,46	2,74	BDI 1	3,40	11.966,16
1.8.7	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	121.421,37	0,80	BDI 1	0,99	120.207,15
1.8.8	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	8.115,42	1,53	BDI 1	1,90	15.419,29
1.9			ESTRUTURA DO PAVIMENTO						1.555.357,99
1.9.1	Composição	8	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE	m	3.283,00	61,16	BDI 1	75,97	249.409,51
1.9.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	1.704,23	196,04	BDI 1	243,52	415.014,08
1.9.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	1.460,78	229,96	BDI 1	285,66	417.286,41
1.9.4	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	6.792,60	2,74	BDI 1	3,40	23.094,84
1.9.5	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	455.104,20	0,80	BDI 1	0,99	450.553,15
1.10			IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ						501.245,88
1.10.1	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	67,22	55,81	BDI 1	69,33	4.660,36
1.10.2	SICRO	5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	161,33	3,14	BDI 1	3,90	629,18
1.10.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.129,31	0,80	BDI 1	0,99	1.118,01
1.10.4	SICRO	4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	8.115,42	0,37	BDI 1	0,46	3.733,09
1.10.5	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	8.115,42	0,27	BDI 1	0,34	2.759,24
1.10.6	Composição	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	1.206,15	264,75	BDI 1	328,87	396.666,55
1.10.7	SICRO	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	1.206,15	7,79	BDI 1	9,68	11.675,53
1.10.8	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	80.812,05	0,80	BDI 1	0,99	80.003,92
1.11			PASSEIOS EM PISO DE CONCRETO E CANTEIROS						267.863,25
1.11.1	SICRO	M0191	Brita 1	m³	172,26	146,62	BDI 1	182,14	31.375,43
1.11.2	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	258,39	2,74	BDI 1	3,40	878,52
1.11.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	17.312,13	0,80	BDI 1	0,99	17.139,00
1.11.4	Composição	26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	206,72	800,67	BDI 1	994,59	205.601,64
1.11.5	Composição	27	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE RAMPA DE ACESSO PNE	UNIDADE	2,00	803,60	BDI 1	998,23	1.996,46
1.11.6	SICRO	4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	508,76	17,20	BDI 1	21,37	10.872,20



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE/TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	2954801.53	PREFEITURA MUNICIPAL	RODOVIA ERS/407

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO/UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	10-24(N DES.)	REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01	XANGRI-LÁ	24,22%	15,00%	0,00%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01									4.282.962,88
1.12			CICLOVIA						13.813,29
1.12.1	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	20,48	55,81	BDI 1	69,33	1.419,87
1.12.2	SICRO	5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	49,15	3,14	BDI 1	3,90	191,68
1.12.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	344,05	0,80	BDI 1	0,99	340,60
1.12.4	Composição	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M2	1.364,54	5,80	BDI 1	7,20	9.824,68
1.12.5	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.057,04	0,80	BDI 1	0,99	2.036,46
1.13			MOBILIÁRIO URBANO						17.417,73
1.13.1	Composição	29	EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA DE PARA DE ÔNIBUS EM MATERIAL DE AÇO COM BANCO EM MADEIRA P/ 6 PESSOAS COM 3,30 m LARG. x 2,00 m PROF.	UNIDADE	1,00	14.021,68	BDI 1	17.417,73	17.417,73
1.14			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DA CICLOVIA						18.656,72
1.14.1	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA BORDO CICLOVIA (esp. 0,20)	m²	363,96	29,57	BDI 1	36,73	13.368,25
1.14.2	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VERMELHA BORDO CICLOVIA (esp. 0,10)	m²	90,99	29,57	BDI 1	36,73	3.342,06
1.14.3	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL AMARELA EIXO CICLOVIA CONTÍNUA (m) e=10cm	m²	45,48	29,57	BDI 1	36,73	1.670,48
1.14.4	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESPECIAL BICICLETA	m²	1,81	42,23	BDI 1	52,46	94,95
1.14.5	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESPECIAL PARE	m²	3,45	42,23	BDI 1	52,46	180,98
1.15			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PISTA						9.569,75
1.15.1	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA LINHA TRACEJADA (m) e=10cm	m²	83,41	29,57	BDI 1	36,73	3.063,64
1.15.2	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA FAIXA RETENÇÃO (m) e=30cm	m²	15,84	29,57	BDI 1	36,73	581,80
1.15.3	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA FAIXA DE SEGURANÇA (m2)	m²	28,80	42,23	BDI 1	52,46	1.510,84
1.15.4	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA CONTÍNUA (m) e=10cm	m²	120,16	29,57	BDI 1	36,73	4.413,47
1.16			SINALIZAÇÃO VERTICAL DA PISTA						8.969,78
1.16.1	Composição	31	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA CIRCULAR 0,50m² (D=80 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	3,00	574,40	BDI 1	713,52	2.140,56
1.16.2	Composição	30	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA LOSÂNGO 0,20m² (D=50 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	2,00	434,39	BDI 1	539,60	1.079,20
1.16.3	Composição	32	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA PARE - OCTOGONAL 0,53m² (L=33 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	2,00	591,20	BDI 1	734,39	1.468,78
1.16.4	Composição	34	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	4,00	395,19	BDI 1	490,91	1.963,64
1.16.5	Composição	35	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR 1,20 x 1,60 m (1,92 m²) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	1,00	1.865,72	BDI 1	2.317,60	2.317,60
1.17			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO						514.834,49
1.17.1	ANP	Janeiro/RS	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30 PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	9,74000	6.290,30	BDI 2	7.233,85	70.457,70
1.17.2	ANP	Janeiro/RS	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO	T	3,65000	3.659,96	BDI 2	4.208,95	15.362,67
1.17.3	ANP	Janeiro/RS	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70	T	66,34	5.096,13	BDI 2	5.860,55	388.788,89
1.17.4	ANP	Janeiro/RS	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E PARA SERVIÇO DE MICRORREVESTIMENTO	T	3,22	4.810,19	BDI 2	5.531,72	17.812,14
1.17.5	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	11.613,00	1,68	BDI 2	1,93	22.413,09



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

4188E43CF6544CECA84B8CBEF6325BC0

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:34:51

CPF:***.***.190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/4188E43CF6544CECA84B8CBEF6325BC0>



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 2954801,53	PROPONENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ERS/407 - TRECHO 02
------------------	-------------------------	--	---

LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 01-25(N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02	MUNICÍPIO/UF XANGRI-LÁ	BDI 1 24,22%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%
-----------------------------------	----------------------------	---	---------------------------	-----------------	-----------------	----------------

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02									13.320.692,72
1			REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02						13.320.692,72
1.1			CANTEIRO DE OBRAS						6.253,25
1.1.1	Composição	5	PLACA DE OBRA COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO	M2	4,50	513,49	BDI 1	637,86	2.870,37
1.1.2	Composição	4	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	UNIDADE	1,00	2.723,30	BDI 1	3.382,88	3.382,88
1.2			ESCRITÓRIO						75.684,13
1.2.1	SICRO	M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	1,00	60.927,49	BDI 1	75.684,13	75.684,13
1.3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						425.834,33
1.3.1	Composição	2.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNIDADE	1,00	342.806,58	BDI 1	425.834,33	425.834,33
1.4			MOBILIZAÇÃO						20.335,15
1.4.1	Composição	3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	16.370,27	BDI 1	20.335,15	20.335,15
1.5			DESMOBILIZAÇÃO						20.335,15
1.5.1	Composição	4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	16.370,27	BDI 1	20.335,15	20.335,15
1.6			CONTROLE TECNOLÓGICO						22.868,90
1.6.1	Composição	24	CONTROLE TECNOLÓGICO DA ESTRUTURA DA PAVIMENTAÇÃO	UNIDADE	10,00	909,00	BDI 1	1.129,16	11.291,60
1.6.2	Composição	25	CONTROLE TECNOLÓGICO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	UNIDADE	10,00	932,00	BDI 1	1.157,73	11.577,30
1.7			DRENAGEM PLUVIAL						2.835.147,15
1.7.1	Composição	14	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	M	2.957,00	8,61	BDI 1	10,70	31.639,90
1.7.2	SICRO	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	9.078,25	6,56	BDI 1	8,15	73.987,73
1.7.3	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2.895,93	2,74	BDI 1	3,40	9.846,16
1.7.4	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	20.271,51	0,80	BDI 1	0,99	20.068,79
1.7.5	SICRO	M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m	m	81,00	164,06	BDI 1	203,79	16.506,99
1.7.6	Composição	36	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM	M	81,00	46,32	BDI 1	57,54	4.660,74
1.7.7	SICRO	M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	2.876,00	481,99	BDI 1	598,73	1.721.947,48
1.7.8	Composição	16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM	M	2.876,00	97,09	BDI 1	120,61	346.874,36
1.7.9	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	2.068,52	1,97	BDI 1	2,45	5.067,88
1.7.10	SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	4.876,08	2,70	BDI 1	3,35	16.334,86
1.7.11	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	487,61	142,95	BDI 1	177,57	86.584,55
1.7.12	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	731,41	2,74	BDI 1	3,40	2.486,79
1.7.13	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	49.004,47	0,80	BDI 1	0,99	48.514,42
1.7.14	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	7.600,73	17,37	BDI 1	21,58	164.023,82
1.7.15	Composição	17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM	UNIDADE	77,00	833,89	BDI 1	1.035,86	79.761,22
1.7.16	Composição	19	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M.	M	107,80	1.336,42	BDI 1	1.660,10	178.958,78
1.7.17	Composição	37	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M.	unidade	7,00	3.206,60	BDI 1	3.983,24	27.882,68



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 2954801,53	PROPONENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ERS/407 - TRECHO 02
------------------	-------------------------	--	---

LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 01-25(N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02	MUNICÍPIO/UF XANGRI-LÁ	BDI 1 24,22%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%
-----------------------------------	----------------------------	---	---------------------------	-----------------	-----------------	----------------

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02									13.320.692,72
1.8			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						1.069.568,39
1.8.1	Composição	7	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	1.844,91	0,59	BDI 1	0,73	1.346,78
1.8.2	Composição	23	Escavação mecânica com escavadeira hidráulica em material de 1ª categoria	M3	1.605,78	8,41	BDI 1	10,45	16.780,40
1.8.3	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2.248,09	2,74	BDI 1	3,40	7.643,50
1.8.4	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	15.736,63	0,80	BDI 1	0,99	15.579,26
1.8.5	SINAPI-I	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	9.934,48	37,35	BDI 1	46,40	460.959,87
1.8.6	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	13.908,27	2,74	BDI 1	3,40	47.288,11
1.8.7	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	479.835,32	0,80	BDI 1	0,99	475.036,96
1.8.8	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	23.649,22	1,53	BDI 1	1,90	44.933,51
1.9			ESTRUTURA DO PAVIMENTO						4.443.450,08
1.9.1	Composição	8	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE	m	8.395,00	61,16	BDI 1	75,97	637.768,15
1.9.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	4.966,34	196,04	BDI 1	243,52	1.209.403,11
1.9.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	4.256,86	229,96	BDI 1	285,66	1.216.014,62
1.9.4	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	19.794,41	2,74	BDI 1	3,40	67.300,99
1.9.5	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.326.225,47	0,80	BDI 1	0,99	1.312.963,21
1.10			IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ						1.522.168,74
1.10.1	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	248,93	55,81	BDI 1	69,33	17.258,31
1.10.2	SICRO	5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	597,43	3,14	BDI 1	3,90	2.329,97
1.10.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.182,01	0,80	BDI 1	0,99	4.140,18
1.10.4	SICRO	4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	23.649,22	0,37	BDI 1	0,46	10.878,64
1.10.5	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	28.627,84	0,27	BDI 1	0,34	9.733,46
1.10.6	Composição	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	3.650,04	264,75	BDI 1	328,87	1.200.388,65
1.10.7	SICRO	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	3.650,04	7,79	BDI 1	9,68	35.332,38
1.10.8	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	244.552,68	0,80	BDI 1	0,99	242.107,15
1.11			PASSEIOS EM PISO DE CONCRETO E CANTEIROS						841.957,76
1.11.1	SICRO	M0191	Brita 1	m³	514,72	146,62	BDI 1	182,14	93.751,10
1.11.2	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	772,08	2,74	BDI 1	3,40	2.625,07
1.11.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	51.729,36	0,80	BDI 1	0,99	51.212,06
1.11.4	Composição	26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	617,67	800,67	BDI 1	994,59	614.328,40
1.11.5	Composição	27	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE RAMPA DE ACESSO PNE	UNIDADE	6,00	803,60	BDI 1	998,23	5.989,38
1.11.6	SICRO	4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	3.465,22	17,20	BDI 1	21,37	74.051,75



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 2954801,53	PROPONENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ERS/407 - TRECHO 02
------------------	-------------------------	--	---

LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 01-25(N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02	MUNICÍPIO/UF XANGRI-LÁ	BDI 1 24,22%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%
-----------------------------------	----------------------------	---	---------------------------	-----------------	-----------------	----------------

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02									13.320.692,72
1.12			CICLOVIA						35.581,20
1.12.1	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	52,73	55,81	BDI 1	69,33	3.655,77
1.12.2	SICRO	5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	126,55	3,14	BDI 1	3,90	493,54
1.12.3	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	885,85	0,80	BDI 1	0,99	876,99
1.12.4	Composição	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M2	3.515,12	5,80	BDI 1	7,20	25.308,86
1.12.5	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.299,04	0,80	BDI 1	0,99	5.246,04
1.13			MOBILIÁRIO URBANO						69.670,92
1.13.1	Composição	29	EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA DE PARA DE ÔNIBUS EM MATERIAL DE AÇO COM BANCO EM MADEIRA P/ 6 PESSOAS COM 3,30 m LARG. x 2,00 m PROF.	UNIDADE	4,00	14.021,68	BDI 1	17.417,73	69.670,92
1.14			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DA CICLOVIA						52.758,27
1.14.1	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA BORDO CICLOVIA (esp. 0,20)	m²	983,14	29,57	BDI 1	36,73	36.110,73
1.14.2	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VERMELHA BORDO CICLOVIA (esp. 0,10)	m²	228,58	29,57	BDI 1	36,73	8.395,74
1.14.3	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL AMARELA EIXO CICLOVIA CONTÍNUA (m) e=10cm	m²	114,50	29,57	BDI 1	36,73	4.205,58
1.14.4	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESPECIAL BICICLETA	m²	12,66	42,23	BDI 1	52,46	664,14
1.14.5	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESPECIAL PARE	m²	24,15	42,23	BDI 1	52,46	1.266,90
1.14.6	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA TRAVESSIA CICLOVIA	m²	40,32	42,23	BDI 1	52,46	2.115,18
1.15			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PISTA						35.392,44
1.15.1	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA LINHA TRACEJADA (m) e=10cm	m²	300,79	29,57	BDI 1	36,73	11.048,01
1.15.2	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA FAIXA RETENÇÃO (m) e=30cm	m²	71,28	29,57	BDI 1	36,73	2.618,11
1.15.3	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL AMARELA ESPECIAL ELEVADA TRIANGULOS (m2)	M2	10,08	42,23	BDI 1	52,46	528,79
1.15.4	SICRO	5213405	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA FAIXA DE SEGURANÇA (m2)	m²	168,00	42,23	BDI 1	52,46	8.813,28
1.15.5	SICRO	5213401	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA CONTÍNUA (m) e=10cm	m²	337,17	29,57	BDI 1	36,73	12.384,25
1.16			SINALIZAÇÃO VERTICAL DA PISTA						64.120,94
1.16.1	Composição	31	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA CIRCULAR 0,50m² (D=80 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	19,00	574,40	BDI 1	713,52	13.556,88
1.16.2	Composição	30	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA LOSÂNGO 0,20m² (D=50 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	14,00	434,39	BDI 1	539,60	7.554,40
1.16.3	Composição	32	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA PARE - OCTOGONAL 0,53m² (L=33 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	10,00	591,20	BDI 1	734,39	7.343,90
1.16.4	Composição	34	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	16,00	395,19	BDI 1	490,91	7.854,56
1.16.5	Composição	35	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR 1,20 x 1,60 m (1,92 m²) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE	12,00	1.865,72	BDI 1	2.317,60	27.811,20
1.17			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO						1.549.560,39
1.17.1	ANP	Janeiro/RS	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30 PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	28,38000	6.290,30	BDI 2	7.233,85	205.296,66
1.17.2	ANP	Janeiro/RS	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO	T	12,88000	3.659,96	BDI 2	4.208,95	54.211,28
1.17.3	ANP	Janeiro/RS	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70	T	200,75	5.096,13	BDI 2	5.860,55	1.176.505,41
1.17.4	ANP	Janeiro/RS	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E PARA SERVIÇO DE MICRORREVESTIMENTO	T	8,30	4.810,19	BDI 2	5.531,72	45.913,28
1.17.5	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	35.043,40	1,68	BDI 2	1,93	67.633,76
1.18			SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA PISTA						230.005,53
1.18.1	Composição	39	COMPOSIÇÃO PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UNIDADE	3,00000	34.188,80	BDI 1	42.469,33	127.407,99
1.17.2	COTAÇÃO	13	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE IMPLANTAÇÃO (MONTAGEM, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, TESTES E PROGRAMAÇÃO)	UNIDADE	3,00000	27.531,14	BDI 1	34.199,18	102.597,54



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

5526461E72E14920A3F9389F96DF8CAF

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:34:41

CPF:***.***.190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/5526461E72E14920A3F9389F96DF8CAF>



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 2564861.53	PROponente/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	ApELIDO DO EMPReENDIMENTO RODOVIA ERS407	DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01
------------------	-------------------------	--	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25
1.	REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01	4.282.962,88	% Período:	10,45%	32,46%	24,81%	19,63%	8,42%	4,23%						
			R\$	447.575,83	R\$ 1.390.443,84	R\$ 1.062.412,72	R\$ 840.918,35	R\$ 360.722,88	R\$ 180.889,26						
1.1	CANTERO DE OBRAS	6.253,25	% Período:	100,00%											
			R\$	6.253,25											
1.2	ESCRITÓRIO	75.684,13	% Período:	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,66%						
			R\$	12.616,54	R\$ 12.616,54	R\$ 12.616,54	R\$ 12.616,54	R\$ 12.616,54	R\$ 12.601,43						
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	176.579,78	% Período:	9,78%	18,82%	20,20%	26,03%	18,25%	6,92%						
			R\$	17.171,70	R\$ 33.044,11	R\$ 35.467,12	R\$ 45.703,42	R\$ 32.043,31	R\$ 12.150,12						
1.4	MOBILIZAÇÃO	20.335,15	% Período:	100,00%											
			R\$	20.335,15											
1.5	DESMOBILIZAÇÃO	20.335,15	% Período:						100,00%						
			R\$						20.335,15						
1.6	CONTROLE TECNOLÓGICO	11.434,45	% Período:			24,68%	24,68%	25,31%	25,33%						
			R\$			2.822,02	R\$ 2.822,02	R\$ 2.894,06	R\$ 2.896,35						
1.7	DRENAGEM PLUVIAL	782.398,37	% Período:	50,00%	50,00%										
			R\$	391.199,19	R\$ 391.199,18										
1.8	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	283.213,72	% Período:		100,00%										
			R\$		283.213,72										
1.9	ESTRUTURA DO PAVIMENTO	1.555.357,99	% Período:		10,00%	60,00%	30,00%								
			R\$		155.535,80	R\$ 933.214,79	R\$ 466.607,40								
1.10	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	501.245,88	% Período:			10,00%	40,00%	40,00%	10,00%						
			R\$			50.124,59	R\$ 200.498,35	R\$ 200.498,35	R\$ 50.124,59						
1.11	PASSEIOS EM PISO DE CONCRETO E CANTEIROS	267.863,25	% Período:			10,00%	40,00%	40,00%	10,00%						
			R\$			26.786,32	R\$ 107.145,30	R\$ 107.145,30	R\$ 26.786,32						
1.12	CICLOVIA	13.813,29	% Período:			10,00%	40,00%	40,00%	10,00%						
			R\$			1.381,33	R\$ 5.525,32	R\$ 5.525,32	R\$ 1.381,32						
1.13	MOBILIÁRIO URBANO	17.417,73	% Período:						100,00%						
			R\$						17.417,73						
1.14	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DA CICLOVIA	18.656,72	% Período:						100,00%						
			R\$						18.656,72						
1.15	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PISTA	9.569,75	% Período:						100,00%						
			R\$						9.569,75						
1.16	SINALIZAÇÃO VERTICAL DA PISTA	8.969,78	% Período:						100,00%						
			R\$						8.969,78						
1.17	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	514.834,49	% Período:		100,00%										
			R\$		514.834,49										

	%	10,45%	32,46%	24,81%	19,63%	8,42%	4,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		358.060,66	1.112.355,07	849.930,18	672.734,68	288.578,30	144.711,41	-	-	-	-	-	-	-	-
Período:	Concedente (80%):														
	Proponente (20%):	69.515,17	278.088,77	212.462,54	168.183,67	72.144,58	36.177,85	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acumulado:	Investimento:	447.575,83	1.390.443,84	1.062.412,72	840.918,35	360.722,88	180.889,26	-	-	-	-	-	-	-	-
	%:	10,45%	42,81%	67,22%	87,25%	95,77%	100,00%								
	Concedente (80%):	358.060,66	1.470.415,73	2.320.345,91	2.993.080,59	3.281.658,89	3.426.370,30								
	Proponente (20%):	89.515,17	367.603,94	580.086,48	748.270,15	820.414,73	856.592,58								
	Outros:	-	-	-	-	-	-								
	Investimento:	447.575,83	1.838.019,67	2.900.432,39	3.741.350,74	4.102.073,62	4.282.962,88								



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

0CCC2E71BF3D4BA2A488BD664FF835B0

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:34:27

CPF:***.***.190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/0CCC2E71BF3D4BA2A488BD664FF835B0>

				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Grau de Sigilo #PÚBLICO	
Nº OPERAÇÃO 0		Nº SICOV 2954801.53		PROPORIENTE/TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL		APELIDO DO EMPREENDIMENTO REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVA ERS/407 - TRECHO 02		DESCRIÇÃO DO LOTE REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVA - TRECHO 02	

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1 01/25	2 02/25	3 03/25	4 04/25	5 05/25	6 06/25	7 07/25	8 08/25	9 09/25	10 10/25	11 11/25	12 12/25
1.	REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02	13.320.692,72	% Período:	4,65%	29,82%	20,67%	16,12%	13,16%	4,76%	4,84%	3,77%	3,21%			
				R\$ 619.826,21	R\$ 3.838.705,31	R\$ 2.753.038,08	R\$ 2.147.504,25	R\$ 1.752.566,30	R\$ 634.589,82	R\$ 645.029,13	R\$ 501.925,44	R\$ 427.508,18			
1.1	CANTEIRO DE OBRAS	6.253,25	% Período:	100,00%											
				R\$ 6.253,25											
1.2	ESCRITÓRIO	75.684,13	% Período:	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,12%			
				R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.408,51	R\$ 8.416,05			
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	425.834,33	% Período:	4,18%	10,35%	16,88%	16,80%	15,77%	14,63%	9,25%	8,27%	3,87%			
				R\$ 17.799,87	R\$ 44.073,85	R\$ 71.880,83	R\$ 71.540,17	R\$ 67.154,07	R\$ 62.299,54	R\$ 39.389,68	R\$ 35.216,50	R\$ 16.479,80			
1.4	MOBILIZAÇÃO	20.335,15	% Período:	100,00%											
				R\$ 20.335,15											
1.5	DESMOBILIZAÇÃO	20.335,15	% Período:										100,00%		
													R\$ 20.335,15		
1.6	CONTROLE TECNOLÓGICO	22.868,90	% Período:				9,88%	39,88%	30,00%	20,24%					
							R\$ 2.259,45	R\$ 9.120,12	R\$ 6.860,67	R\$ 4.628,66					
1.7	DRENAGEM PLUVIAL	2.835.147,15	% Período:	20,00%	40,00%	40,00%									
				R\$ 567.029,43	R\$ 1.134.058,86	R\$ 1.134.058,86									
1.8	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.069.568,39	% Período:		20,00%	40,00%	40,00%								
					R\$ 213.913,68	R\$ 427.827,36	R\$ 427.827,35								
1.9	ESTRUTURA DO PAVIMENTO	4.443.450,08	% Período:			20,00%	25,00%	30,00%	25,00%						
						R\$ 888.690,02	R\$ 1.110.862,52	R\$ 1.333.035,02	R\$ 1.110.862,52						
1.10	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	1.522.168,74	% Período:				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				
							R\$ 304.433,75	R\$ 304.433,75	R\$ 304.433,75	R\$ 304.433,75	R\$ 304.433,74				
1.11	PASSEIOS EM PISO DE CONCRETO E CANTEIROS	841.957,76	% Período:					30,00%	30,00%	30,00%	10,00%				
								R\$ 252.587,33	R\$ 252.587,33	R\$ 252.587,33	R\$ 84.195,77				
1.12	CICLOVIA	35.581,20	% Período:							100,00%					
										R\$ 35.581,20					
1.13	MOBILIÁRIO URBANO	69.670,92	% Período:								100,00%				
											R\$ 69.670,92				
1.14	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DA CICLOVIA	52.758,27	% Período:										100,00%		
													R\$ 52.758,27		
1.15	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PISTA	35.392,44	% Período:											100,00%	
													R\$ 35.392,44		
1.16	SINALIZAÇÃO VERTICAL DA PISTA	64.120,94	% Período:												100,00%
													R\$ 64.120,94		
1.17	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	1.549.560,39	% Período:			100,00%									
						R\$ 1.549.560,39									
1.18	SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA PISTA	230.005,53	% Período:									100,00%			
												R\$ 230.005,53			
Período:		%	4,65%	29,82%	20,67%	16,12%	13,16%	4,76%	4,84%	3,77%	3,21%	0,00%	0,00%	0,00%	
		Concedente (80%):	495.860,97	3.876.964,25	2.202.430,46	1.718.003,40	1.402.053,04	597.671,86	516.023,30	401.540,35	466.044,87	-	-	-	-
		Proponente (20%):	123.965,24	767.741,06	900.607,62	429.500,85	358.513,26	126.917,96	129.005,83	100.385,09	21.464,11	-	-	-	-
		Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Investimento:	619.826,21	3.838.705,31	2.753.038,08	2.147.504,25	1.752.566,30	634.589,82	645.029,13	501.925,44	427.508,18	-	-	-	-
Acumulado:		%	4,65%	33,47%	54,14%	70,26%	83,42%	88,18%	93,02%	96,79%	100,00%				
		Concedente (80%):	495.860,97	3.566.825,22	5.769.255,68	7.487.259,08	8.889.312,12	9.396.983,98	9.913.007,28	10.314.547,63	10.720.991,70				
		Proponente (20%):	123.965,24	891.706,30	1.442.313,92	1.871.814,77	2.222.328,03	2.349.245,99	2.478.293,82	2.578.636,91	2.600.101,02				
		Outros:	-	-	-	-	-	-	-	1,00	2,00	3,00			
		Investimento:	619.826,21	4.458.531,52	7.211.569,60	9.359.073,85	11.111.640,15	11.746.229,97	12.391.258,10	12.893.184,54	13.320.692,72				



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

15D7B7C781024E0B97693F29B84BD585

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:34:03

CPF:***.***.190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/15D7B7C781024E0B97693F29B84BD585>

COMPOSIÇÕES

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNIDADE			141.345,8200
		Engenheiro				
SICRO	P9955	Engenheiro chefe	mês	1,3000	36.965,23750	48.054,8100
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	6,0000	104,83430	629,0100
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHI	24,0000	50,86040	1.220,6500
		Topografia				
SICRO	P9949	Topógrafo	mês	2,2000	6.849,11450	15.068,0500
SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	4,4000	4.908,92780	21.599,2800
SICRO	E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	CHP	25,0000	81,04880	2.026,2200
SICRO	E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	CHI	100,0000	45,44430	4.544,4300
		Encarregado				
SICRO	P9840	Encarregado geral	mês	2,2000	12.124,29920	26.673,4600
SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHP	75,0000	35,45690	2.659,2700
SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHI	300,0000	6,38770	1.916,3100
		Controle Tecnológico				
SICRO	P9858	Laboratorista	mês	0,3000	6.938,29510	2.081,4900
SICRO	P9833	Auxiliar de laboratório	mês	0,3000	5.259,26480	1.577,7800
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	2,0000	104,83430	209,6700
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHI	8,0000	50,86040	406,8800
		Outros				
SICRO	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	0,3000	7.211,30580	2.163,3900
SICRO	P9804	Apontador	mês	2,2000	4.779,59840	10.515,1200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	3	LIMPEZA FINAL DE OBRA	UNIDADE			1,1200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0500	22,41690	1,1200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	UNIDADE			2.723,3000
SICRO	M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	7,0000	94,95170	664,6600
SICRO	M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	m	210,0000	1,73900	365,1900
SICRO	M0054	Fita zebreada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	2.100,0000	0,06950	145,9500
SICRO	M0771	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva	un	4,0000	347,80860	1.391,2300
SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	0,6000	260,45000	156,2700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	5	PLACA DE OBRA COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO	M2			513,4900
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	1,0000	2,36430	2,3600
SICRO	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	4,0000	6,62250	26,4900
SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	1,0000	404,82000	404,8200
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,1100	17,95850	1,9800
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,0000	26,91640	26,9200
SICRO	P9824	Servente	h	2,0000	22,41690	44,8300
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,0100	609,15000	6,0900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UNIDADE			11,7100
SICRO	M0004	Aço CA 50	kg	0,0735	6,39000	0,4700
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	CHP	0,1759	7,16940	1,2600
SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	0,0005	4.908,92780	2,4500
SICRO	P9949	Topógrafo	mês	0,0011	6.849,11450	7,5300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	7	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M			0,5900
Composição	6	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UNIDADE	0,0500	11,71000	0,5900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T			264,7500
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHP	0,0071	249,65710	1,7700
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHI	0,0029	121,66080	0,3500
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHP	0,0082	286,62430	2,3500
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHI	0,0018	110,14160	0,2000
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	CHP	0,0100	352,30120	3,5200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0803	22,41690	1,8000
Composição	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	T	1,0645	231,54000	246,4700
SICRO	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	1,0645	7,79000	8,2900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	T			231,5400
SICRO	E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	CHP	0,0100	70,06120	0,7000
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,0081	202,28770	1,6400
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,0019	100,86350	0,1900
SICRO	E9021	Grupo gerador - 456 kVA	CHP	0,0100	394,49860	3,9400
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	CHP	0,0201	56,91940	1,1400
SICRO	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	CHP	0,0100	1.233,13440	12,3300
SICRO	P9824	Servente	h	0,0402	22,41690	0,9000
SICRO	M0028	Areia média	m³	0,3312	135,20820	44,7900
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,0637	148,96520	9,4900
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,0637	146,62360	9,3400
SICRO	M0344	Cal hidratada - a granel	kg	57,3240	0,41200	23,6200
SICRO	M1941	Óleo tipo A1	l	8,0000	6,01530	48,1200
SICRO	M1103	Pedrisco	m³	0,1401	147,46230	20,6700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,4969	1,77000	0,8800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,0956	1,77000	0,1700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,0956	1,77000	0,1700
SICRO	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³	t	0,0573	16,96000	0,9700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,2102	1,77000	0,3700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA	tkm	38,2600	0,80000	30,6100
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 0	tkm	6,4000	0,80000	5,1200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	6,4000	0,80000	5,1200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE PEDRISCO	tkm	14,0800	0,80000	11,2600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	11	Boca de BSTC Ø0,40 m - alas retas	UNIDADE			1.033,4300
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,1035	609,15000	63,0500
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3,3812	96,52000	326,3500
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	30,6405	12,36000	378,7200
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,4231	627,06000	265,3100

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	12	Boca de BSTC Ø0,60 m - alas retas	UNIDADE			2.112,4200
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,2015	609,15000	122,7400
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	5,9186	96,52000	571,2600
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	67,4805	12,36000	834,0600
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,9319	627,06000	584,3600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	13	Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas	UNIDADE			3.535,9200
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,288	609,15000	175,4400
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,2667	96,52000	894,4200
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	117,3222	12,36000	1.450,1000
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,6202	627,06000	1.015,9600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	14	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	M			8,6100
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	0,0413	2,36430	0,1000
SICRO	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,0413	14,49280	0,6000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,0007	17,95850	0,0100
SICRO	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	0,0011	11,80550	0,0100
SICRO	P9801	Ajudante	h	0,1184	23,77240	2,8100
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	0,1184	26,91640	3,1900
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,0005	25,52360	0,0100
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	0,0021	25,17660	0,0500
Composição	15	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	0,0005	3.650,39000	1,8300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	15	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3			3.650,3900
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,9790	96,52000	287,5300
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,1200	13,33140	1,6000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,6445	17,95850	11,5700
SICRO	P9801	Ajudante	h	1,8137	23,77240	43,1200
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	9,0685	26,91640	244,0900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	31,9930	27,05060	865,4300
SICRO	P9824	Servente	h	31,9930	22,41690	717,1800
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHP	6,6350	8,63960	57,3200
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHI	18,0917	0,81920	14,8200
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,7736	25,52360	19,7500
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	1,0401	25,17660	26,1900
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	42,6463	13,59000	579,5600
Composição	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,2000	651,86000	782,2300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3			651,8600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,257000	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,257000	48,54490	12,4800
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,904700	0,69780	0,6300
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,123400	0,47440	0,0600
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,308400	1,55880	0,4800
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,462700	1,05970	0,4900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,257000	27,05060	6,9500
SICRO	P9824	Servente	h	2,313300	22,41690	51,8600
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,945930	6,57240	6,2200
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,614590	136,62280	83,9700
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,367540	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,367540	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	315,310310	0,80490	253,7900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	70,990000	0,80000	56,7900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,940000	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,940000	0,80000	29,5500
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,000950	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,921890	1,77000	1,6300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,551310	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,551310	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,315310	32,27000	10,1800

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM	M			97,0900
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHP	0,0413	280,30700	11,5800
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHI	0,0413	126,17090	5,2100
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	0,0007	27,92720	0,0200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0011	22,41690	0,0200
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,1184	677,90000	80,2600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³			677,9000
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2369	48,54490	11,5000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,6753	0,69780	0,4700
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,0355	0,47440	0,0200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,2701	1,55880	0,4200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4407	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2369	27,05060	6,4100
SICRO	P9824	Servente	h	1,8956	22,41690	42,4900
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	1,0044	136,62280	137,2200
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	458,0119	0,80490	368,6500
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,5065	1,77000	2,6700
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,4580	32,27000	14,7800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	116,0000	0,80000	92,8000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			609,1500
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2545	48,54490	12,3500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,8959	0,69780	0,6300
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1222	0,47440	0,0600
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3131	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4505	1,05970	0,4800
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2545	27,05060	6,8800
SICRO	P9824	Servente	h	2,2907	22,41690	51,3500
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,5995	136,62280	81,9000
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,7351	138,94110	102,1300
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,5342	0,80490	225,8000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,8992	1,77000	1,5900
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,1026	1,77000	1,9500
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,2805	32,27000	9,0500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	69,2400	0,80000	55,3900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	73,8800	0,80000	59,1000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			627,0600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,2545	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2545	48,54490	12,3500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,9163	0,69780	0,6400
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1018	0,47440	0,0500
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3131	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4505	1,05970	0,4800
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2545	27,05060	6,8800
SICRO	P9824	Servente	h	2,2907	22,41690	51,3500
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,8465	6,57240	5,5600
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,6333	136,62280	86,5300
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,3675	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,3675	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	282,1521	0,80490	227,1000
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0009	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,9500	1,77000	1,6800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,2822	32,27000	9,1000
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	73,1500	0,80000	58,5200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,9400	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,9400	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM	UNIDADE			833,8900
SICRO	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	31,3513	4,80000	150,4900
SICRO	M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	0,0082	13,33140	0,1100
SICRO	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	0,1776	6,62250	1,1800
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	0,2112	2,36430	0,5000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,0187	17,95850	0,3400
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHP	0,0197	142,30670	2,8000
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHI	0,0402	71,71790	2,8800
SICRO	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,6624	14,70000	9,7400
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,0243	626,32000	15,2200
SICRO	P9821	Pedreiro	h	6,1495	27,05060	166,3500
SICRO	P9824	Servente	h	4,8318	22,41690	108,3100
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,1404	677,90000	95,1800
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,1675	627,06000	105,0300
Composição	18	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	0,1008	1.698,46000	171,2000
SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1,69	2,70000	4,5600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³			626,3200
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2390	48,54490	11,6000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,7360	0,69780	0,5100
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,2198	0,47440	0,1000
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,2724	1,55880	0,4200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4445	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2390	27,05060	6,4700
SICRO	P9824	Servente	h	2,1506	22,41690	48,2100
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	1,1016	136,62280	150,5100
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	362,3239	0,80490	291,6300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,6525	1,77000	2,9200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,3623	32,27000	11,6900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	127,2400	0,80000	101,7900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	18	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3			1.698,4600
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,758300	96,52000	73,1900
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,033400	13,33140	0,4500
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	2,831600	2,36430	6,6900
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,060100	17,95850	1,0800
SICRO	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	0,185400	438,83180	81,3600
SICRO	P9801	Ajudante	h	0,186500	23,77240	4,4300
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	0,932600	26,91640	25,1000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	6,316800	27,05060	170,8700
SICRO	P9824	Servente	h	6,316800	22,41690	141,6000
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHP	0,763200	8,63960	6,5900
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHI	2,081000	0,81920	1,7000
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,089400	25,52360	2,2800
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	0,097100	25,17660	2,4400
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31,731800	13,59000	431,2400
Composição	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,103000	679,46000	749,4400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			679,4600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,2595	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2595	48,54490	12,6000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,8928	0,69780	0,6200
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1453	0,47440	0,0700
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3114	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4672	1,05970	0,5000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2595	27,05060	7,0200
SICRO	P9824	Servente	h	2,3358	22,41690	52,3600
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,0571	6,57240	6,9500
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,5936	136,62280	81,1000
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,3675	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,3675	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,3653	0,80490	283,6200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0011	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,8905	1,77000	1,5800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,3524	32,27000	11,3700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	68,5600	0,80000	54,8500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,9400	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,9400	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	19	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M.	M			1.336,4200
SINAPI	660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	12,600	4,05000	51,0300
SICRO	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	56,700	4,80000	272,1600
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,040	626,32000	25,2400
SICRO	P9821	Pedreiro	h	13,187	27,05060	356,7000
SICRO	P9824	Servente	h	10,361	22,41690	232,2600
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,336	677,90000	227,9800
Composição	20	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3	0,060	1.297,50000	77,5900
Composição	22	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3	0,037	1.260,43000	46,5100
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação - vertical	kg	1,974	13,59000	26,8300
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação - cinta	kg	1,481	13,59000	20,1200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	20	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3			1.297,5000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	8,2973	27,05060	224,4500
SICRO	P9824	Servente	h	5,5315	22,41690	124,0000
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,203	788,90000	949,0500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3			788,9000
SICRO	M0081	Areia grossa	m³	0,6302	131,55060	82,9000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,95	1,77000	1,6800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	73,15	0,80000	58,5200
SICRO	M0344	Cal hidratada - a granel	kg	15,1255	0,41200	6,2300
SICRO	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³	t	0,0200	16,96000	0,3400
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	420,1527	0,80490	338,1800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,4200	32,27000	13,5500
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,5882	148,96520	87,6200
SICRO	5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t	0,88	2,54000	2,2400
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	58,96	0,80000	47,1700
SICRO	P9824	Servente	h	2,5492	22,41690	57,1500
SICRO	P9843	Operador de equipamento leve	h	1,6069	24,42370	39,2500
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	1,1138	48,54490	54,0700
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHI	0,4931	28,19060	13,9000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	22	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3			1.260,4300
SICRO	P9821	Pedreiro	h	7,4148	27,05060	200,5700
SICRO	P9824	Servente	h	4,9432	22,41690	110,8100
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,203	788,90000	949,0500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	23	Escavação mecânica com escavadeira hidráulica em material de 1ª categoria	M3			8,4100
SICRO	E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	CHP	0,04000	187,73580	7,5100
SICRO	P9824	Servente	h	0,04000	22,41690	0,9000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	8	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE	m			61,1600
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,0066	136,62280	0,9000
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0099	32,27000	0,3200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,7600	0,80000	0,6100
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0,0533	563,33000	30,0300
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2164	27,05060	5,8500
SICRO	P9824	Servente	h	0,4328	22,41690	9,7000
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	0,0992	27,92720	2,7700
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,0022	626,32000	1,3800
SICRO	E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	CHP	0,0165	43,60800	0,7200
SICRO	E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	CHI	0,0827	30,88740	2,5500
SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,01800	46,41000	0,8400
SICRO	5919533	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio-fio	t	0,08016	63,46000	5,0900
SICRO	5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0,64000	0,63000	0,4000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³			563,3300
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,01370	202,28770	2,7700
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,02650	100,86350	2,6700
SICRO	E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	CHP	0,04020	72,60450	2,9200
SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kVA	CHP	0,04020	101,36200	4,0700
SICRO	P9824	Servente	h	0,08030	22,41690	1,8000
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,82391	6,57240	5,4200
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,63759	136,62280	87,1100
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,36754	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,36754	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	274,63730	0,80490	221,0600
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,00082	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,95639	1,77000	1,6900
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,27464	32,27000	8,8600
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	73,64000	0,80000	58,9100
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,94000	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,94000	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	24	CONTROLE TECNOLÓGICO DA ESTRUTURA DA PAVIMENTAÇÃO	UNIDADE			909,0000
COTAÇÃO	3	LOS ANGELES - ENSAIO ACREDITADO CGCRE/INMETRO CRL0210	UNIDADE	1,00000	314,00000	314,0000
COTAÇÃO	4	COMPACTAÇÃO BBG (5 PONTOS - ENERGIA MODIFICADA)	UNIDADE	1,00000	307,00000	307,0000
COTAÇÃO	5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UNIDADE	1,00000	288,00000	288,0000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	25	CONTROLE TECNOLÓGICO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	UNIDADE			932,0000
COTAÇÃO	5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UNIDADE	1,00000	288,00000	288,0000
COTAÇÃO	6	CBUQ - DENSIDADE APARENTE DE CP	UNIDADE	1,00000	328,00000	328,0000
COTAÇÃO	7	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO RECUPERADO DE CBUQ	UNIDADE	1,00000	316,00000	316,0000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	T			230,2600
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,01390	202,28770	2,8100
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,04640	100,86350	4,6800
SICRO	E9754	Grupo gerador - 68 kVA	CHP	0,06020	65,08480	3,9200
SICRO	E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	CHP	0,06020	60,37450	3,6300
SICRO	P9824	Servente	h	0,18070	22,41690	4,0500
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,19000	148,96520	28,3000
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,07500	146,62360	11,0000
SICRO	M1135	Pó de pedra	m³	0,73500	120,83660	88,8100
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,28500	1,77000	0,5000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,11250	1,77000	0,2000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,10250	1,77000	1,9500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 0	tkm	19,10000	0,80000	15,2800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	7,54000	0,80000	6,0300
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE PÓ DE PEDRA	tkm	73,87000	0,80000	59,1000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M2			5,8000
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHP	0,00020	311,10770	0,0600
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHI	0,00130	78,90360	0,1000
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,00020	202,28770	0,0400
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,00280	100,86350	0,2800
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	CHP	0,00150	56,91940	0,0900
SICRO	E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	CHP	0,00150	754,08750	1,1300
SICRO	P9824	Servente	h	0,01510	22,41690	0,3400
SICRO	M0222	Filer calcário	kg	0,33750	0,28090	0,0900
Composição	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	T	0,01500	230,26000	3,4500
SICRO	5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre	t	0,02250	9,38000	0,2100
SICRO	5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais	t	0,00034	27,17000	0,0100

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3			800,6700
SICRO	M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	0,0213	13,33140	0,2800
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	5,625	2,36430	13,3000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,2994	17,95850	5,3800
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,2315	563,33000	693,7400
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,6268	26,91640	43,7900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,156	27,05060	4,2200
SICRO	P9824	Servente	h	1,7828	22,41690	39,9600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	27	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE RAMPA DE ACESSO PNE	UNIDADE			803,6000
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	10,45	2,36430	24,7100
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,0000	26,91640	26,9200
SICRO	P9821	Pedreiro	h	1,0000	27,05060	27,0500
SICRO	P9824	Servente	h	1,0000	22,41690	22,4200
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,95	627,06000	595,7100
Composição	28	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	M2	0,75	142,39000	106,7900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	28	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	M2			142,3900
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	8,62	1,49000	12,8400
SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	KG	0,24	4,69000	1,1300
SINAPI-I	36178	PISO TÁTIL / PODOTÁTIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2.5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	6,4375	12,81000	82,4600
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,639	27,05060	17,2900
SICRO	P9824	Servente	h	1,279	22,41690	28,6700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	29	EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA DE PARA DE ÔNIBUS EM MATERIAL DE AÇO COM BANCO EM MADEIRA P/ 6 PESSOAS COM 3,30 m LARG. x 2,00 m PROF.	UNIDADE			14.021,6800
SICRO	M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3")	m	36,000	130,98420	4.715,4300
SINAPI-I	568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	M	16,000	63,72000	1.019,5200
SINAPI-I	43668	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	102,150	12,30000	1.256,4500
SINAPI-I	42439	BANCO COM ENCOSTO, 1,60M* DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	2,000	1.207,84000	2.415,6800
SINAPI	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	72,000	11,57000	833,0400
SINAPI	100723	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_PE	M2	144,000	13,02000	1.874,8800
SICRO	P9823	Serralheiro	h	30,000	30,80570	924,1700
SICRO	M2130	Eletrodo revestido	kg	4,250	34,73970	147,6400
SINAPI	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHI DIURNO. AF_06/2018	CHI	2,880	0,07000	0,2000
SINAPI	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF_06/2018	CHP	30,000	4,05000	121,5000
SICRO	P9801	Ajudante	h	30,000	23,77240	713,1700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3			604,9500
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,25250	1,08060	0,2700
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,25250	48,54490	12,2600
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,92920	0,69780	0,6500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,08080	0,47440	0,0400
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,31060	1,55880	0,4800
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,44690	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,25250	27,05060	6,8300
SICRO	P9824	Servente	h	2,27260	22,41690	50,9400
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,75744	6,57240	4,9800
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,65012	136,62280	88,8200
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,36754	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,36754	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	252,48076	0,80490	203,2200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carrocéria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,00076	32,27000	0,0200
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,97518	1,77000	1,7300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carrocéria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,25248	32,27000	8,1500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	75,08890	0,80000	60,0700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,93780	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,93780	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	30	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA LOSÂNGO 0,20m² (D=50 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			434,3900
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,250	560,03000	140,0100
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	31	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA CIRCULAR 0,50m² (D=80 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			574,4000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,500	560,03000	280,0200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	32	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA PARE - OCTOGONAL 0,53m² (L=33 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			591,2000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,530	560,03000	296,8200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	33	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA ÔNIBUS 0,60m² COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			630,4000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,600	560,03000	336,0200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	34	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			395,1900
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,180	560,03000	100,8100
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	35	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR 1,20 x 1,60 m (1,92 m²) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			1.865,7200
SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	1,000	583,18000	583,1800
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	1,920	560,03000	1.075,2600
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

F8B5CAC513A045ABB49A98AF57255775

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:34:59

CPF:***.***-190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/F8B5CAC513A045ABB49A98AF57255775>

COMPOSIÇÕES

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	2.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNIDADE			342.806,5800
		Engenheiro				
SICRO	P9955	Engenheiro chefe	mês	3,0000	36.965,23750	110.895,7100
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	12,0000	104,83430	1.258,0100
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHI	48,0000	50,86040	2.441,3000
		Topografia				
SICRO	P9949	Topógrafo	mês	5,0000	6.849,11450	34.245,5700
SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	10,0000	4.908,92780	49.089,2800
SICRO	E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	CHP	100,0000	81,04880	8.104,8800
SICRO	E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	CHI	400,0000	45,44430	18.177,7200
		Encarregado				
SICRO	P9840	Encarregado geral	mês	5,0000	12.124,29920	60.621,5000
SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHP	100,0000	35,45690	3.545,6900
SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHI	400,0000	6,38770	2.555,0800
		Controle Tecnológico				
SICRO	P9858	Laboratorista	mês	1,5000	6.938,29510	10.407,4400
SICRO	P9833	Auxiliar de laboratório	mês	1,5000	5.259,26480	7.888,9000
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	8,0000	104,83430	838,6700
SICRO	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHI	32,0000	50,86040	1.627,5300
		Outros				
SICRO	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,0000	7.211,30580	7.211,3100
SICRO	P9804	Apontador	mês	5,0000	4.779,59840	23.897,9900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	3	LIMPEZA FINAL DE OBRA	UNIDADE			1,1200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0500	22,41690	1,1200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	UNIDADE			2.723,3000
SICRO	M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	7,0000	94,95170	664,6600
SICRO	M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	m	210,0000	1,73900	365,1900
SICRO	M0054	Fita zebra de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	2.100,0000	0,06950	145,9500
SICRO	M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	un	4,0000	347,80860	1.391,2300
SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	0,6000	260,45000	156,2700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	5	PLACA DE OBRA COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO	M2			513,4900
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	1,0000	2,36430	2,3600
SICRO	M0285	Portalete para escoramento - D = 15 cm	m	4,0000	6,62250	26,4900
SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	1,0000	404,82000	404,8200
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,1100	17,95850	1,9800
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,0000	26,91640	26,9200
SICRO	P9824	Servente	h	2,0000	22,41690	44,8300
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,0100	609,15000	6,0900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UNIDADE			11,7100
SICRO	M0004	Aço CA 50	kg	0,0735	6,39000	0,4700
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	CHP	0,1759	7,16940	1,2600
SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	0,0005	4.908,92780	2,4500
SICRO	P9949	Topógrafo	mês	0,0011	6.849,11450	7,5300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	7	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M			0,5900
Composição	6	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UNIDADE	0,0500	11,71000	0,5900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T			264,7500
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHP	0,0071	249,65710	1,7700
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHI	0,0029	121,66080	0,3500
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHP	0,0082	286,62430	2,3500
SICRO	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHI	0,0018	110,14160	0,2000
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	CHP	0,0100	352,30120	3,5200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0803	22,41690	1,8000
Composição	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	T	1,0645	231,54000	246,4700
SICRO	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	1,0645	7,79000	8,2900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	T			231,5400
SICRO	E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	CHP	0,0100	70,06120	0,7000
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,0081	202,28770	1,6400
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,0019	100,86350	0,1900
SICRO	E9021	Grupo gerador - 456 kVA	CHP	0,0100	394,49860	3,9400
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	CHP	0,0201	56,91940	1,1400
SICRO	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	CHP	0,0100	1.233,13440	12,3300
SICRO	P9824	Servente	h	0,0402	22,41690	0,9000
SICRO	M0028	Areia média	m³	0,3312	135,20820	44,7900
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,0637	148,96520	9,4900
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,0637	146,62360	9,3400
SICRO	M0344	Cal hidratada - a granel	kg	57,3240	0,41200	23,6200
SICRO	M1941	Óleo tipo A1	l	8,0000	6,01530	48,1200
SICRO	M1103	Pedrisco	m³	0,1401	147,46230	20,6700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,4969	1,77000	0,8800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,0956	1,77000	0,1700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,0956	1,77000	0,1700
SICRO	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³	t	0,0573	16,96000	0,9700
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,2102	1,77000	0,3700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA	tkm	38,2600	0,80000	30,6100
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 0	tkm	6,4000	0,80000	5,1200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	6,4000	0,80000	5,1200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE PEDRISCO	tkm	14,0800	0,80000	11,2600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	11	Boca de BSTC Ø0,40 m - alas retas	UNIDADE			1.033,4300
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,1035	609,15000	63,0500
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3,3812	96,52000	326,3500
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	30,6405	12,36000	378,7200
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,4231	627,06000	265,3100

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	12	Boca de BSTC Ø0,60 m - alas retas	UNIDADE			2.112,4200
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m²	0,2015	609,15000	122,7400
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	5,9186	96,52000	571,2600
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	67,4805	12,36000	834,0600
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,9319	627,06000	584,3600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	13	Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas	UNIDADE			3.535,9200
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,288	609,15000	175,4400
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,2667	96,52000	894,4200
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	117,3222	12,36000	1.450,1000
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,6202	627,06000	1.015,9600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	14	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	M			8,6100
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	0,0413	2,36430	0,1000
SICRO	M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,0413	14,49280	0,6000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,0007	17,95850	0,0100
SICRO	M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	0,0011	11,80550	0,0100
SICRO	P9801	Ajudante	h	0,1184	23,77240	2,8100
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	0,1184	26,91640	3,1900
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,0005	25,52360	0,0100
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	0,0021	25,17660	0,0500
Composição	15	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	0,0005	3.650,39000	1,8300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	15	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3			3.650,3900
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,9790	96,52000	287,5300
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,1200	13,33140	1,6000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,6445	17,95850	11,5700
SICRO	P9801	Ajudante	h	1,8137	23,77240	43,1200
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	9,0685	26,91640	244,0900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	31,9930	27,05060	865,4300
SICRO	P9824	Servente	h	31,9930	22,41690	717,1800
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHP	6,6350	8,63960	57,3200
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHI	18,0917	0,81920	14,8200
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,7736	25,52360	19,7500
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	1,0401	25,17660	26,1900
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	42,6463	13,59000	579,5600
Composição	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,2000	651,86000	782,2300

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3			651,8600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,257000	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,257000	48,54490	12,4800
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,904700	0,69780	0,6300
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,123400	0,47440	0,0600
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,308400	1,55880	0,4800
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,462700	1,05970	0,4900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,257000	27,05060	6,9500
SICRO	P9824	Servente	h	2,313300	22,41690	51,8600
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,945930	6,57240	6,2200
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,614590	136,62280	83,9700
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,367540	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,367540	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	315,310310	0,80490	253,7900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	70,990000	0,80000	56,7900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,940000	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,940000	0,80000	29,5500
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,000950	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,921890	1,77000	1,6300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,551310	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,551310	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,315310	32,27000	10,1800

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM	M			97,0900
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHP	0,0413	280,30700	11,5800
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHI	0,0413	126,17090	5,2100
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	0,0007	27,92720	0,0200
SICRO	P9824	Servente	h	0,0011	22,41690	0,0200
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,1184	677,90000	80,2600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³			677,9000
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2369	48,54490	11,5000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,6753	0,69780	0,4700
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,0355	0,47440	0,0200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,2701	1,55880	0,4200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4407	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2369	27,05060	6,4100
SICRO	P9824	Servente	h	1,8956	22,41690	42,4900
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	1,0044	136,62280	137,2200
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	458,0119	0,80490	368,6500
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,5065	1,77000	2,6700
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,4580	32,27000	14,7800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	116,0000	0,80000	92,8000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			609,1500
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2545	48,54490	12,3500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,8959	0,69780	0,6300
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1222	0,47440	0,0600
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3131	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4505	1,05970	0,4800
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2545	27,05060	6,8800
SICRO	P9824	Servente	h	2,2907	22,41690	51,3500
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,5995	136,62280	81,9000
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,7351	138,94110	102,1300
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,5342	0,80490	225,8000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,8992	1,77000	1,5900
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,1026	1,77000	1,9500
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,2805	32,27000	9,0500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	69,2400	0,80000	55,3900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	73,8800	0,80000	59,1000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			627,0600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,2545	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2545	48,54490	12,3500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,9163	0,69780	0,6400
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1018	0,47440	0,0500
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3131	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4505	1,05970	0,4800
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2545	27,05060	6,8800
SICRO	P9824	Servente	h	2,2907	22,41690	51,3500
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,8465	6,57240	5,5600
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,6333	136,62280	86,5300
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,3675	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,3675	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	282,1521	0,80490	227,1000
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0009	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,9500	1,77000	1,6800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,2822	32,27000	9,1000
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	73,1500	0,80000	58,5200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,9400	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,9400	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM	UNIDADE			833,8900
SICRO	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	31,3513	4,80000	150,4900
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,0082	13,33140	0,1100
SICRO	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	0,1776	6,62250	1,1800
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	0,2112	2,36430	0,5000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,0187	17,95850	0,3400
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHP	0,0197	142,30670	2,8000
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHI	0,0402	71,71790	2,8800
SICRO	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,6624	14,70000	9,7400
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,0243	626,32000	15,2200
SICRO	P9821	Pedreiro	h	6,1495	27,05060	166,3500
SICRO	P9824	Servente	h	4,8318	22,41690	108,3100
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,1404	677,90000	95,1800
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,1675	627,06000	105,0300
Composição	18	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	0,1008	1.698,46000	171,2000
SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1,69	2,70000	4,5600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³			626,3200
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2390	48,54490	11,6000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,7360	0,69780	0,5100
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,2198	0,47440	0,1000
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,2724	1,55880	0,4200
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4445	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2390	27,05060	6,4700
SICRO	P9824	Servente	h	2,1506	22,41690	48,2100
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	1,1016	136,62280	150,5100
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	362,3239	0,80490	291,6300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,6525	1,77000	2,9200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,3623	32,27000	11,6900
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	127,2400	0,80000	101,7900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	18	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M².	M3			1.698,4600
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,758300	96,52000	73,1900
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,033400	13,33140	0,4500
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	2,831600	2,36430	6,6900
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,060100	17,95850	1,0800
SICRO	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	0,185400	438,83180	81,3600
SICRO	P9801	Ajudante	h	0,186500	23,77240	4,4300
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	0,932600	26,91640	25,1000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	6,316800	27,05060	170,8700
SICRO	P9824	Servente	h	6,316800	22,41690	141,6000
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHP	0,763200	8,63960	6,5900
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHI	2,081000	0,81920	1,7000
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,089400	25,52360	2,2800
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	0,097100	25,17660	2,4400
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31,731800	13,59000	431,2400
Composição	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,103000	679,46000	749,4400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³			679,4600
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,2595	1,08060	0,2800
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,2595	48,54490	12,6000
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,8928	0,69780	0,6200
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,1453	0,47440	0,0700
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,3114	1,55880	0,4900
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,4672	1,05970	0,5000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2595	27,05060	7,0200
SICRO	P9824	Servente	h	2,3358	22,41690	52,3600
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,0571	6,57240	6,9500
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,5936	136,62280	81,1000
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,3675	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,3675	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,3653	0,80490	283,6200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0011	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,8905	1,77000	1,5800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,5513	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,3524	32,27000	11,3700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	68,5600	0,80000	54,8500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,9400	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,9400	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	19	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M.	M			1.336,4200
SINAPI	660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	12,600	4,05000	51,0300
SICRO	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	56,700	4,80000	272,1600
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,040	626,32000	25,2400
SICRO	P9821	Pedreiro	h	13,187	27,05060	356,7000
SICRO	P9824	Servente	h	10,361	22,41690	232,2600
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,336	677,90000	227,9800
Composição	20	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3	0,060	1.297,50000	77,5900
Composição	22	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3	0,037	1.260,43000	46,5100
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação - vertical	kg	1,974	13,59000	26,8300
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação - cinta	kg	1,481	13,59000	20,1200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	20	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3			1.297,5000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	8,2973	27,05060	224,4500
SICRO	P9824	Servente	h	5,5315	22,41690	124,0000
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,203	788,90000	949,0500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3			788,9000
SICRO	M0081	Areia grossa	m³	0,6302	131,55060	82,9000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,95	1,77000	1,6800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	73,15	0,80000	58,5200
SICRO	M0344	Cal hidratada - a granel	kg	15,1255	0,41200	6,2300
SICRO	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³	t	0,0200	16,96000	0,3400
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	420,1527	0,80490	338,1800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,4200	32,27000	13,5500
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,5882	148,96520	87,6200
SICRO	5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t	0,88	2,54000	2,2400
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	58,96	0,80000	47,1700
SICRO	P9824	Servente	h	2,5492	22,41690	57,1500
SICRO	P9843	Operador de equipamento leve	h	1,6069	24,42370	39,2500
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	1,1138	48,54490	54,0700
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHI	0,4931	28,19060	13,9000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	22	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3			1.260,4300
SICRO	P9821	Pedreiro	h	7,4148	27,05060	200,5700
SICRO	P9824	Servente	h	4,9432	22,41690	110,8100
Composição	21	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,203	788,90000	949,0500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	23	Escavação mecânica com escavadeira hidráulica em material de 1ª categoria	M3			8,4100
SICRO	E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	CHP	0,04000	187,73580	7,5100
SICRO	P9824	Servente	h	0,04000	22,41690	0,9000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	8	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE	m			61,1600
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,0066	136,62280	0,9000
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,0099	32,27000	0,3200
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,7600	0,80000	0,6100
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0,0533	563,33000	30,0300
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,2164	27,05060	5,8500
SICRO	P9824	Servente	h	0,4328	22,41690	9,7000
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	0,0992	27,92720	2,7700
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,0022	626,32000	1,3800
SICRO	E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	CHP	0,0165	43,60800	0,7200
SICRO	E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	CHI	0,0827	30,88740	2,5500
SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,01800	46,41000	0,8400
SICRO	5919533	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio-fio	t	0,08016	63,46000	5,0900
SICRO	5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0,64000	0,63000	0,4000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³			563,3300
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,01370	202,28770	2,7700
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,02650	100,86350	2,6700
SICRO	E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	CHP	0,04020	72,60450	2,9200
SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kVA	CHP	0,04020	101,36200	4,0700
SICRO	P9824	Servente	h	0,08030	22,41690	1,8000
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,82391	6,57240	5,4200
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,63759	136,62280	87,1100
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,36754	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,36754	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	274,63730	0,80490	221,0600
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,00082	32,27000	0,0300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,95639	1,77000	1,6900
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,27464	32,27000	8,8600
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	73,64000	0,80000	58,9100
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,94000	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,94000	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	24	CONTROLE TECNOLÓGICO DA ESTRUTURA DA PAVIMENTAÇÃO	UNIDADE			909,0000
COTAÇÃO	3	LOS ANGELES - ENSAIO ACREREDITADO CGCRE/INMETRO CRL0210	UNIDADE	1,00000	314,00000	314,0000
COTAÇÃO	4	COMPACTAÇÃO BBG (5 PONTOS - ENERGIA MODIFICADA)	UNIDADE	1,00000	307,00000	307,0000
COTAÇÃO	5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UNIDADE	1,00000	288,00000	288,0000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	25	CONTROLE TECNOLÓGICO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	UNIDADE			932,0000
COTAÇÃO	5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UNIDADE	1,00000	288,00000	288,0000
COTAÇÃO	6	CBUQ - DENSIDADE APARENTE DE CP	UNIDADE	1,00000	328,00000	328,0000
COTAÇÃO	7	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO RECUPERADO DE CBUQ	UNIDADE	1,00000	316,00000	316,0000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	T			230,2600
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,01390	202,28770	2,8100
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,04640	100,86350	4,6800
SICRO	E9754	Grupo gerador - 68 kVA	CHP	0,06020	65,08480	3,9200
SICRO	E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	CHP	0,06020	60,37450	3,6300
SICRO	P9824	Servente	h	0,18070	22,41690	4,0500
SICRO	M0005	Brita 0	m³	0,19000	148,96520	28,3000
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,07500	146,62360	11,0000
SICRO	M1135	Pó de pedra	m²	0,73500	120,83660	88,8100
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,28500	1,77000	0,5000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,11250	1,77000	0,2000
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,10250	1,77000	1,9500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 0	tkm	19,10000	0,80000	15,2800
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	7,54000	0,80000	6,0300
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE PÓ DE PEDRA	tkm	73,87000	0,80000	59,1000

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M2			5,8000
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHP	0,00020	311,10770	0,0600
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHI	0,00130	78,90360	0,1000
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHP	0,00020	202,28770	0,0400
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	CHI	0,00280	100,86350	0,2800
SICRO	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	CHP	0,00150	56,91940	0,0900
SICRO	E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	CHP	0,00150	754,08750	1,1300
SICRO	P9824	Servente	h	0,01510	22,41690	0,3400
SICRO	M0222	Filer calcário	kg	0,33750	0,28090	0,0900
Composição	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	T	0,01500	230,26000	3,4500
SICRO	5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre	t	0,02250	9,38000	0,2100
SICRO	5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais	t	0,00034	27,17000	0,0100

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3			800,6700
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,0213	13,33140	0,2800
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	5,625	2,36430	13,3000
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,2994	17,95850	5,3800
Composição	1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,2315	563,33000	693,7400
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,6268	26,91640	43,7900
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,156	27,05060	4,2200
SICRO	P9824	Servente	h	1,7828	22,41690	39,9600

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	27	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE RAMPA DE ACESSO PNE	UNIDADE			803,6000
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	10,45	2,36430	24,7100
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	1,0000	26,91640	26,9200
SICRO	P9821	Pedreiro	h	1,0000	27,05060	27,0500
SICRO	P9824	Servente	h	1,0000	22,41690	22,4200
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,95	627,06000	595,7100
Composição	28	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	M2	0,75	142,39000	106,7900

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	28	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	M2			142,3900
SINAPH	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	8,62	1,49000	12,8400
SINAPI-H	34357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	KG	0,24	4,69000	1,1300
SINAPI-H	36178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	6,4375	12,81000	82,4600
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,639	27,05060	17,2900
SICRO	P9824	Servente	h	1,279	22,41690	28,6700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	29	EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA DE PARA DE ÔNIBUS EM MATERIAL DE AÇO COM BANCO EM MADEIRA P/ 6 PESSOAS COM 3,30 m LARG. x 2,00 m PROF.	UNIDADE			14.021,6800
SICRO	M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3")	m	36,000	130,98420	4.715,4300
SINAPI-H	568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	M	16,000	63,72000	1.019,5200
SINAPH	43668	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	102,150	12,30000	1.256,4500
SINAPH	42439	BANCO COM ENCOSTO, 1,60M* DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	2,000	1.207,84000	2.415,6800
SINAPI	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	M2	72,000	11,57000	833,0400
SINAPI	100723	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020_PE	M2	144,000	13,02000	1.874,8800
SICRO	P9823	Serralheiro	h	30,000	30,80570	924,1700
SICRO	M2130	Eletrodo revestido	kg	4,250	34,73970	147,6400
SINAPI	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHI DIURNO. AF_ 06/2018	CHI	2,880	0,07000	0,2000
SINAPI	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF_ 06/2018	CHP	30,000	4,05000	121,5000
SICRO	P9801	Ajudante	h	30,000	23,77240	713,1700

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3			604,9500
SICRO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CHP	0,25250	1,08060	0,2700
SICRO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	CHP	0,25250	48,54490	12,2600
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHP	0,92920	0,69780	0,6500
SICRO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CHI	0,08080	0,47440	0,0400
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHP	0,31060	1,55880	0,4800
SICRO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	CHI	0,44690	1,05970	0,4700
SICRO	P9821	Pedreiro	h	0,25250	27,05060	6,8300
SICRO	P9824	Servente	h	2,27260	22,41690	50,9400
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,75744	6,57240	4,9800
SICRO	M0082	Areia média lavada	m³	0,65012	136,62280	88,8200
SICRO	M0191	Brita 1	m³	0,36754	146,62360	53,8900
SICRO	M0192	Brita 2	m³	0,36754	138,94110	51,0700
SICRO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	252,48076	0,80490	203,2200
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 l - carga e descarga manuais	t	0,00076	32,27000	0,0200
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,97518	1,77000	1,7300
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	0,55131	1,77000	0,9800
SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 l - carga e descarga manuais	t	0,25248	32,27000	8,1500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE DA AREIA MÉDIA LAVADA	tkm	75,08890	0,80000	60,0700
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 1	tkm	36,93780	0,80000	29,5500
SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada TRANSPORTE BRITA 2	tkm	36,93780	0,80000	29,5500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	30	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA LOSÂNGO 0,20m² (D=50 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			434,3900
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,250	560,03000	140,0100
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	31	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA CIRCULAR 0,50m² (D=80 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			574,4000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,500	560,03000	280,0200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	32	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA PARE - OCTOGONAL 0,53m² (L=33 cm) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			591,2000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,530	560,03000	296,8200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	33	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA ÔNIBUS 0,60m² COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			630,4000
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,600	560,03000	336,0200
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	34	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			395,1900
SICRO	M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	3,500	24,88570	87,1000
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	0,180	560,03000	100,8100
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	35	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR 1,20 x 1,60 m (1,92 m²) COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO	UNIDADE			1.865,7200
SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	1,000	583,18000	583,1800
SICRO	5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	1,920	560,03000	1.075,2600
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,250	604,95000	151,2400
SICRO	P9824	Servente	h	2,500	22,41690	56,0400

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	36	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM	M			46,3200
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHP	0,0532	280,30700	14,9100
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	CHI	0,1033	126,17090	13,0300
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	0,2379	27,92720	6,6400
SICRO	P9824	Servente	h	0,4757	22,41690	10,6600
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,0016	677,90000	1,0800

Composição	37	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M.	unidade			3.206,6000
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,0105	13,33140	0,1400
SICRO	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	0,2294	6,62250	1,5200
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	0,2728	2,36430	0,6400
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,0242	17,95850	0,4300
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHP	0,0528	142,30670	7,5100
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	CHI	0,1075	71,71790	7,7100
SICRO	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,8556	14,70000	12,5800
SINAPH	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	835,9171	0,66000	551,7100
SICRO	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	un	1,00000	68,20400	68,2000
SICRO	M2623	Grelha metálica para boca de lobo com capacidade de até 300 kN - C = 0,90 m e L = 0,30 m	un	1,00000	542,14840	542,1500
Composição	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,05880	626,32000	36,8300
SICRO	P9821	Pedreiro	h	18,76880	27,05060	507,7100
SICRO	P9824	Servente	h	14,7469	22,41690	330,5800
Composição	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,7579	677,90000	513,7800
Composição	22	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	M3	0,108	1.260,43000	136,1300
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação DE CINTA	kg	3,3318	13,59000	45,2800
Composição	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,2768	627,06000	173,5700
SICRO	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,08	93,76000	101,2600
Composição	38	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3	0,0616	2.650,17000	163,2500
SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	2,08	2,70000	5,6200

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	38	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.	M3			2.650,1700
SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,3112	96,52000	126,5600
SICRO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,0567	13,33140	0,7600
SICRO	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	4,477	2,36430	10,5800
SICRO	M1205	Prego de ferro	kg	0,2619	17,95850	4,7000
SICRO	P9801	Ajudante	h	0,7356	23,77240	17,4900
SICRO	P9808	Carpinteiro	h	3,678	26,91640	99,0000
SICRO	P9821	Pedreiro	h	22,4974	27,05060	608,5700
SICRO	P9824	Servente	h	22,4974	22,41690	504,3200
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHP	4,6865	8,63960	40,4900
SICRO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	CHI	12,7788	0,81920	10,4700
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHP	0,313	25,52360	7,9900
SICRO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CHI	0,4226	25,17660	10,6400
SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	28,9369	13,59000	393,2500
Composição	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,2	679,46000	815,3500

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Composição	39	COMPOSIÇÃO PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UNIDADE			34.188,8000
COTAÇÃO	9	COLUNA SIMPLES GALVANIZADA 114,3 MM X 6,00 M, PARA BRAÇO PROJETADO	UNIDADE	1,00	2.617,76000	2.617,7600
COTAÇÃO	10	BRAÇO P/SEMAFORO PRINCIPAL GALVANIZADO (4,5 METROS) PAREDE 3,75MM DE ESPESSURA	UNIDADE	1,00	2.480,70000	2.480,7000
COTAÇÃO	11	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO TIPO VEICULAR 3X200 MM TIPO I COM INFORMAÇÃO AUXILIAR DE TEMPO A LED, COMPLETO COM ANTEPARO SOLAR E SUPORTE	UNIDADE	1,00	6.184,08805	6.184,0900
COTAÇÃO	12	CONTROLADOR SEMAFÓRICO COMPLETO 8/4 FAZES (PROGRAMADOR)	UNIDADE	1,00	15.159,09075	15.159,0900
Composição	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,850	604,95000	514,2100
SICRO	P9824	Servente	h	30,000	22,41690	672,5100
SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,000	160,62000	481,8600
SINAPH	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	M	40,000	5,00000	200,0000
SINAPH	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	100,000	18,03000	1.803,0000
SINAPH	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	100,000	7,47000	747,0000
SINAPH	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	100,000	4,11000	411,0000
SINAPH	38056	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	4,000	48,61000	194,4400
SINAPH	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	6,000	21,42000	128,5200
SICRO	M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	6,000	19,59810	117,5900
SINAPH	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	8,000	5,92000	47,3600
SINAPH	11273	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	5,000	-	-
SINAPH	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	10,000	8,52000	85,2000
SICRO	P9802	Ajudante especializado	h	40,000	27,92720	1.117,0900
SICRO	P9810	Eletricista	h	40,000	30,68440	1.227,3800



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

34B1C9DEA8EC439DBE2584C5FBC9517A

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:35:05

CPF:***.***-190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/34B1C9DEA8EC439DBE2584C5FBC9517A>



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RODOVIA ERS/407 / REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 01

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	70,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,55%
Despesas Financeiras	DF	1,19%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,22%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 70%, com a respectiva alíquota de 5%.
--

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

Observações:



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

5B724AEF3ADD4C48A32F77C59AED88F7

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:33:57

CPF:***.***-190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/5B724AEF3ADD4C48A32F77C59AED88F7>



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RODOVIA ERS/407 / REESTRUTURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA - TRECHO 02

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	70,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,55%
Despesas Financeiras	DF	1,19%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,22%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 70%, com a respectiva alíquota de 5%.
--

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

Observações:



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

A5058A976003415EA1E3A4EB661B583E

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: AILTON BATISTA DOS SANTOS em 22/05/2025 16:27:49

CPF:***.***.190-53

Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/A5058A976003415EA1E3A4EB661B583E>



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
11547374

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS164806 **Profissional:** DANIEL MANDUCA **E-mail:** manduca_eng@yahoo.com.br
RNP: 2207674231 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: BER PROJETOS E OBRAS LTDA **Nr.Reg.:** 167749

Contratante

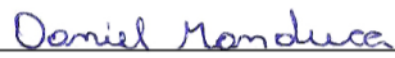
Nome: MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ **E-mail:** planejamento@xangrila.rs.gov.br
Endereço: RUA RIO JACUÍ 854 **Telefone:** 5136890600 **CPF/CNPJ:** 94436474000124
Cidade: XANGRI-LÁ **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 95588000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ **CPF/CNPJ:** 94436474000124
Endereço da Obra/Serviço: Rodovia ERS/407 **CEP:** 95588000 **UF:** RS
Cidade: XANGRI-LÁ **Bairro:** CENTRO
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R\$):** 32.500,00 **Honorários(R\$):**
Data Início: 23/11/2021 **Prev.Fim:** 23/11/2021 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Levantamento	Topografia - Levantamento Planialtimétrico	1.844,90	M
Estudo	Hidrologia	1.844,90	M
Projeto	Estradas - Projeto Geométrico	1.844,90	M
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	1.844,90	M
Projeto	Estradas - Pavimentação	1.844,90	M
Projeto	Drenagem	1.844,90	M
Projeto	Acessibilidade	1.844,90	M
Projeto	Estradas - Sinalização	1.844,90	M
Projeto	Sistemas de Transporte - Ciclovias	1.844,90	M
Projeto	Sondagens e Estudos Geotécnicos	1.844,90	M
Orçamento	QUANTITATIVOS E PREÇOS DOS SERVIÇOS	1.844,90	M
Memorial	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	1.844,90	M

ART registrada (paga) no CREA-RS em 22/10/2021

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  DANIEL MANDUCA	De acordo _____ MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

3B19B9FDD82B4FDAB1E02BBBCF6345E9

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: CELSO BASSANI BARBOSA em 10/12/2024 19:07:10

CPF:***.***-310-53

Unidade certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/3B19B9FDD82B4FDAB1E02BBBCF6345E9>

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,51%	7,99%	10,51%	7,99%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,00%	17,70%	47,00%	17,70%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,43%	2,61%	3,43%	2,61%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,77%	2,11%	2,77%	2,11%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,26%	8,56%	11,26%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,97%	17,30%	6,51%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,28%	3,26%	17,71%	6,82%
TOTAL(A+B+C+D)		83,34%	46,32%	112,77%	69,88%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



CONVÊNIO ADMINISTRATIVO N.º AJ/CN/003/25

FPE n.º 5614/2024

CONVÊNIO ADMINISTRATIVO QUE ENTRE SI CELEBRAM O
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM –
DAER/RS E O MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ/RS, NA FORMA ABAIXO:

O DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DAER/RS, criado pela Lei Estadual n.º 750, de 11 de agosto de 1937 e reorganizado pela Lei n.º 11.090, de 22 de janeiro de 1998, com sede na Av. Borges de Medeiros, n.º 1555, na cidade de Porto Alegre/RS, inscrito no CNPJ sob o n.º 92.883.834/0001-00, representado neste ato por seu titular, **LUCIANO FAUSTINO DA SILVA**, portador da Carteira de Identidade n.º 7090256483, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o n.º 006.794.620-82, doravante denominado Diretor-Geral, doravante denominado **CONCEDENTE** e o **MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ/RS**, com sede na Rua Rio Jacuí, n.º 854, Bairro Centro, CEP 95.588-000, no município de Xangri-Lá/RS, inscrito no CNPJ sob n.º 94.436.474/0001-24, representado neste ato por seu Prefeito, **CELSO BASSANI BARBOSA**, residente na Rua Rio Camisa, n.º 101, Quadra 9, Lote 14, Condomínio Sunset, CEP 95.588-000, no Município de Xangri-lá/RS, portador da Carteira de Identidade n.º 6034996097/SSP/RS, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o n.º 452.993.310-53; doravante denominado **CONVENIENTE**, com base na Instrução Normativa CAGE n.º 04/2024, autorizada pelo Conselho de Administração do DAER, por meio da Resolução n.º 14873 de 23 de novembro de 2024, Referendada pelo Conselho Rodoviário do DAER, por meio da Resolução n.º 9610, de 14 de janeiro de 2025, conforme processo administrativo eletrônico n.º 24/0435-0010725-9, celebram o presente **CONVÊNIO ADMINISTRATIVO**, nos termos e condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Convênio tem por objeto a reestruturação e duplicação da rodovia ERS/407, Trecho 01 - início da ERS/407 (est. 0+0,000 ao 0+456,56m) até Av. Interbalneários - Extensão trecho 01: 456,56m e Trecho 02 - início Av. Interbalneários (est. 0+456,56m ao 1+844,904m) - Extensão trecho 02: 1.388,34m, de acordo com o Plano de Trabalho que é parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



O objeto deste Convênio será executado de acordo com o Plano de Trabalho aprovado pelas partes; com as cláusulas deste instrumento e com a I.N. CAGE n.º 04/2024; e será acompanhado e fiscalizado de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e sua plena e tempestiva execução.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos financeiros correrão à conta do seguinte recurso orçamentário:

Nota de Empenho: 24007844787; **UE:** 35.01.401; **Subprojeto:** 3162.00044; **Natureza da Despesa:** 4.4.40.42.4201; **Recurso:** 0268, Datada: 31/12/2024, no valor de R\$ 2.406.936,91 (dois milhões, quatrocentos e seis mil, novecentos e trinta e seis reais e noventa e um centavos).

Nota de Empenho: 24007844771; **UE:** 35.01.401; **Subprojeto:** 3162.00044; **Natureza da Despesa:** 4.4.40.42.4201; **Recurso:** 0268, Datada: 31/12/2024, no valor de R\$ 3.382.356,23 (três milhões, trezentos e oitenta e dois mil, trezentos e cinquenta e seis reais e vinte e três centavos).

CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

1. O valor total do convênio será de **R\$ 16.330.470,76 (dezesesseis milhões, trezentos e trinta mil, quatrocentos e setenta reais e setenta e seis centavos)**.

2. Os recursos financeiros serão depositados e geridos em conta específica da agência do Banco do Estado do Rio Grande do Sul, conta está vinculada e identificada pelo número e nome do presente convênio, a qual será movimentada pela CONVENIENTE exclusivamente para fins deste convênio, visando ao pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho ou para aplicação financeira.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONTRAPARTIDAS

Para consecução do objeto o CONCEDENTE repassará ao CONVENIENTE o valor de **R\$ 12.951.042,43 (doze milhões, novecentos e cinquenta e um mil, quarenta e dois reais e quarenta e três centavos)**, o qual será liberado em 09 (nove) parcelas conforme o cronograma de desembolso.

O CONVENIENTE deverá alocar, conforme detalhado no Plano de Trabalho aprovado, a contrapartida financeira no valor de **R\$ 3.379.428,33 (três milhões, trezentos e setenta e nove mil, quatrocentos e vinte e oito reais e trinta e três centavos)** devendo depositar e gerir o valor na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.



CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONCEDENTE

Para a consecução do objeto previsto na Cláusula Primeira do presente instrumento o CONCEDENTE deve realizar as obrigações essenciais elencadas na I.N. CAGE 04/2024, dentre as quais destacam-se:

1. Designar, mediante Portaria, servidor e respectivo suplente para fiscalizar a execução do presente convênio, com a prerrogativa de orientar e administrar os atos cujos desvios tenham ocasionado prejuízos aos objetivos e metas estabelecidas;
2. Exigir as prestações de contas na forma e nos prazos fixados neste instrumento e na legislação em vigor, a imediata apresentação dos documentos comprobatórios da execução do convênio ou a devolução dos valores transferidos, devidamente atualizados, sem prejuízo de instauração de tomada de contas especial, se houver dano ao erário;
3. Analisar e emitir, tempestivamente, parecer sobre a regularidade das contas e da execução do convênio;
4. Receber o objeto do convênio, quando concluído, nos termos avençados, atestando sua efetiva execução;
5. No caso de inadimplência ou de paralisação parcial ou total injustificadas, assumir o controle, inclusive dos bens e materiais, bem como a execução do convênio, podendo transferir a responsabilidade a outro interessado, sem prejuízo das providências legais cabíveis.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONVENIENTE

Para a consecução do objeto previsto na Cláusula Primeira do presente instrumento, o CONVENIENTE deve realizar as obrigações essenciais elencadas na I.N. CAGE 04/2024, dentre os quais destacam-se:

1. Executar o objeto conforme estabelecido no Plano de Trabalho;
2. Manter e movimentar os recursos financeiros recebidos na conta bancária específica, identificada pelo nome do convênio, em estabelecimento bancário oficial do Estado ou, na impossibilidade, em outro banco, dando-se preferência aos da União;
3. Aplicar os saldos do convênio, enquanto não utilizados, em fundo de investimento de renda fixa de curto prazo com aplicação e resgate automáticos;
4. Utilizar os rendimentos da aplicação financeira referida na alínea anterior exclusivamente no objeto do convênio, devendo, obrigatoriamente, destacá-los no relatório e demonstrativos da prestação de contas;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



5. contribuir com a contrapartida pactuada e, no caso de contrapartida financeira, depositá-la conforme os critérios previstos no art. 14, §1º da IN CAGE/RS nº 04/2024;

6. Realizar pesquisa de preços no mercado, através da coleta de preço entre, no mínimo, três fornecedores do mesmo ramo de atividade, comprovadas por orçamentos, para as compras ou serviços necessários à execução do convênio, quando a entidade partícipe não estiver sujeita às disposições da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

7. Manter registros contábeis individualizados das receitas e das despesas do convênio, de acordo com as Normas Brasileiras de Contabilidade;

8. Incluir as receitas e as despesas do convênio no respectivo orçamento, quando a entidade partícipe estiver sujeita às disposições da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964;

9. Devolver o saldo do convênio e dos rendimentos das aplicações financeiras, por ocasião da prestação de contas ou da extinção do convênio, que não tiver sido aplicado no objeto ou cuja regularidade de sua aplicação não restar comprovada, observada a proporcionalidade entre a contrapartida pactuada e o valor repassado pelo concedente;

10. Devolver os valores transferidos, na forma do disposto no art. 42 da Instrução Normativa nº 04/2024 da CAGE/RS, no caso de extinção antecipada do convênio;

11. Acompanhar e fiscalizar, por meio de fiscal formalmente designado, os contratos com terceiros para a execução dos objetivos do convênio, responsabilizando-se pelos recebimentos provisórios e definitivos, relativos a obras e/ou serviços de engenharia;

12. Atestar o recebimento dos materiais adquiridos ou da prestação de serviços;

13. Designar responsável técnico e providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa às obras ou aos serviços de engenharia, ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) para projetos, obras ou serviços técnicos de arquitetura e urbanismo;

14. Prestar contas dos recursos recebidos, obedecidas as disposições da instrução normativa nº 04/2024 CAGE/RS;

15. Apresentar, por meio do Sistema de Monitoramento de Convênios, as seguintes declarações:

15.1. Declaração de Conclusão da Execução Física (Anexo III);

15.2. Declaração de Início da Execução Física (Anexo I) quando o repasse for efetuado em parcelas; e

15.3. Declaração de Execução Física - 70% (Anexo II), quando o repasse for efetuado em parcelas e se tratar de obras e serviços de engenharia.

16. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciários, ou outros de qualquer natureza, resultantes da execução do convênio;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



17. Comunicar, tempestivamente, os fatos que poderão ou estão a afetar a execução normal do convênio para permitir a adoção de providências imediatas pelo órgão ou pela entidade estadual;

18. Comprometer-se a concluir o objeto conveniado, se os recursos previstos no convênio forem insuficientes para a sua conclusão, sob pena de ressarcimento do prejuízo causado aos cofres públicos;

19. Disponibilizar, por meio da internet, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do convênio ou outro instrumento utilizado, contendo, pelo menos, objeto, finalidade, valores e datas de liberação e detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado;

20. Identificar, em local visível aos usuários, com o nome e o número do respectivo convênio administrativo, os equipamentos adquiridos, e, em se tratando de veículos e imóveis, a identificação dar-se-á conforme o padrão estabelecido pelo Estado;

21. Publicar o instrumento convocatório de licitação no prazo de 90 (noventa) dias, a contar do recebimento da primeira parcela do repasse ou da parcela única; e

22. Registrar, mensalmente, no Sistema de Monitoramento de Convênios Administrativos, as informações referentes à execução dos convênios, até o dia 15 (quinze) de cada mês, tendo como data base o período relativo ao mês anterior.

23. Publicar o instrumento convocatório de licitação no prazo de 90 (noventa) dias, a contar do recebimento da primeira parcela ou da parcela única;

24. Designar, mediante Portaria, servidor e respectivo suplente responsável pelo acompanhamento, registro e fiscalização dos contratos com terceiros para a execução do objeto do convênio responsabilizando-se pelos recebimentos provisórios e definitivos;

25. Notificar, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias após a liberação da primeira parcela ou do repasse único dos recursos financeiros, o respectivo conselho local ou a instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver, e a Câmara Municipal, para fins de acompanhamento, fiscalização e avaliação das ações pactuadas, a qual deverá ser acompanhada, impreterivelmente, de cópia do Plano de Trabalho assinado;

26. Apresentar Prestação de Contas Parcial, demonstrando o cumprimento de etapa ou fase anterior, como condição para liberação da parcela subsequente;

27. Apresentar Prestação de Contas Final dos recursos recebidos, obedecidas às disposições deste instrumento e da I.N. CAGE n.º 04/24;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



28. Garantir o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, da Contadoria e Auditoria-Geral do Estado (CAGE) e do Tribunal de Contas do Estado aos processos, documentos, informações e locais de execução do objeto;

29. Manter as informações cadastrais atualizadas durante a vigência do convênio

30. Identificar o produto da obra, em local visível aos usuários, conforme o padrão estabelecido pelo Estado do Rio Grande do Sul;

31. Responsabilizar-se pela obtenção de licenças ambientais – Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), conforme legislação vigente, quando for o caso, assim como pelo fiel cumprimento de suas condicionantes.

CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente instrumento será a contar da publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado – DOE/RS, é de 270 (duzentos e setenta) dias.

Parágrafo único. A eficácia do presente convênio fica condicionada à publicação de sua súmula no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES

Este instrumento poderá ser alterado, por meio de termo aditivo, havendo concordância entre as partes, mediante proposta devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada, no mínimo, **60 (sessenta) dias** antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado.

Parágrafo único. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, desde que haja manifestação do fiscal do convênio, e que a CONVENIENTE apresente:

a) os motivos detalhados que justifiquem o atraso ocorrido na execução e o prazo de prorrogação solicitado;

b) as ações que já foram realizadas para sanar os motivos apresentados como justificativa para o atraso;

c) extrato da conta-corrente bancária específica;

d) descrição detalhada dos itens do Plano de Trabalho que já tenham sido executados, assim como daqueles que ainda o serão, contendo a porcentagem da execução do objeto e a porcentagem dos valores já realizados;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



e) comprovante da emissão e da data de entrega da notificação descrita na Cláusula Sétima;

f) comprovante da publicação do instrumento convocatório de licitação no prazo estabelecido, bem como de sua prorrogação, se houver; e

g) levantamento fotográfico da execução da obra.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens porventura adquiridos, produzidos, transformados, construídos, reformados ou ampliados com recursos oriundos deste Convênio e remanescentes na data de sua conclusão ou extinção serão de propriedade do CONVENENTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A execução do convênio será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena e tempestiva execução do objeto, devendo haver designação do Fiscal do Convênio e respectivo suplente por meio de Portaria do titular do CONCEDENTE.

Parágrafo único. O CONCEDENTE terá o prazo de até 10 (dez) dias para emitir por meio de apostila no sistema FPE, Portaria publicada no DOE designando o substituto de Fiscal que tenha incorrido em incompatibilização durante a vigência do convênio.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

O CONVENENTE realizará a prestação de contas dos recursos recebidos em até 60 (sessenta) dias contados, na forma prevista no Capítulo VIII da I.N. n.º 04/24 DA CAGE/RS, em conformidade com a legislação vigente, ficando vedada a apresentação de documentos e despesas com data diversa do período de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente convênio poderá ser denunciado por iniciativa das partes a qualquer tempo, mediante prévia e expressa comunicação, por escrito, com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias e, independente deste prazo, rescindido de pleno direito no caso de infração a qualquer uma de suas cláusulas ou condições ou pelos motivos previstos no art. 42 da I.N. CAGE n.º 04/2024.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

As controvérsias que ocorrerem durante a vigência deste instrumento serão solucionadas pelas áreas técnicas, indicadas pelos partícipes, e poderão ser objeto de autocomposição no



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
PROCURADORIA SETORIAL



Centro de Conciliação e Mediação do Estado, nos termos da Lei n.º 14.794/15 e da Resolução n.º 112/16/PGE. Em não sendo possível a autocomposição, eventual conflito decorrente do presente instrumento será dirimido judicialmente, elegendo as partes, para tanto, o foro da Comarca de Porto Alegre.

E, por estarem justos e acertados, os partícipes lavram o presente Convênio em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo firmadas, seguindo-se as demais exigências e formalidades legais, para que produza os seus jurídicos efeitos.

Porto Alegre, de de 2025.

LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR-GERAL DO DAER/RS

CELSO BASSANI BARBOSA
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ/RS

Testemunhas:

1. _____

Nome legível:

CPF:

2. _____

Nome legível:

CPF: