



Prefeitura de Joinville

EDITAL SEI Nº 1837593/2018 - SAP.UPR

Joinville, 09 de maio de 2018.

EDITAL DA LICITAÇÃO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 088/2018

O Município de Joinville, com sede na Avenida Hermann August Lepper nº 10, Saguapu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, por intermédio da Unidade de Processos da Secretaria de Administração e Planejamento, inscrita no CNPJ sob nº 83.169.623/0001-10 e Coordenadoria da Área de Licitações, torna público que fará realizar licitação na modalidade de **Tomada de Preços**, sob o regime de execução indireta de empreitada por preço unitário, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, para **contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto**, a ser regido pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores, e demais normas legais, federais, estaduais e municipais vigentes e condições a seguir:

1 – DATAS, LOCAIS E HORÁRIOS

1.1 – Os envelopes com a documentação para habilitação e proposta comercial deverão ser entregues até **09h** do dia **08/06/2018**, na Unidade de Processos da Secretaria de Administração e Planejamento, endereço acima citado.

1.2 – A abertura dos envelopes nº 01 (documentação para habilitação) será às **09h05min** do dia **08/06/2018**.

2 – DO OBJETO

2.1 – Esta licitação tem por objeto a **contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto**, conforme anexo IV do edital.

2.2 – O valor máximo admitido para a contratação é de R\$ 712.395,89 (setecentos e doze mil, trezentos e noventa e cinco reais e oitenta e nove centavos), conforme disposto no Anexo I deste edital.

3 - DOS RECURSOS PARA ATENDER AS DESPESAS

3.1 – As despesas decorrentes desta licitação serão cobertas por meio das seguinte dotação orçamentária:

42/2018- 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (100)

45/2018 - 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (183)

4 – DA DOCUMENTAÇÃO DISPONÍVEL (anexos)

4.1 – Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante deste processo:

4.1.1 – **Anexo I** - Valor estimado/máximo.

4.1.2 – **Anexo II** - Minuta do contrato.

4.1.3 – **Anexo III** - Declaração de que o proponente cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

4.1.4 – **Anexo IV** – Contendo:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Mapa de Situação (1 prancha);
- c) Mapa Aerofotogramétrico (1 prancha);
- d) Projeto Geométrico (1 prancha);
- e) Projeto Terraplanagem e Pavimentação (02 pranchas);
- f) Projeto de Drenagem (02 pranchas);
- g) Projeto de Sinalização (03 pranchas);
- h) Projeto de Obras Complementares (1 prancha);
- i) Projeto Paisagístico (1 prancha);

- j) Planilha Orçamentária Sintética;
- k) Planilha Orçamentária Analítica;
- l) Cronograma Físico-Financeiro.

5 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1 – Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem às exigências estabelecidas neste Edital e que já estejam cadastrados ou que atenderem às condições para o cadastramento em até 3 (três) dias antes à data designada para recebimento das propostas.

5.2 – Não será admitida a participação de proponentes:

5.2.1 – Em consórcio;

5.2.2 – Em falência ou concordata, que se encontre em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

5.2.3 – Punidos com suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração, inscritos ou não no Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville, durante o prazo estabelecido para a penalidade;

5.2.4 – Que tenha sido declarado inidôneo por qualquer órgão da Administração direta ou indireta, com qualquer órgão PÚBLICO FEDERAL, ESTADUAL, MUNICIPAL ou do DISTRITO FEDERAL;

5.2.5 – Cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores ou dirigentes da Administração Pública Municipal;

5.2.6 – Direta ou indiretamente, autores, pessoas físicas ou jurídicas, que participaram da elaboração do projeto básico ou executivo, nem empresa, isoladamente ou em conjunto, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou do qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

5.2.7 – cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto da licitação.

6 – DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA

6.1 – Os proponentes deverão entregar, até a data, hora e local mencionados no item “1” deste edital, 2 (dois) invólucros distintos e fechados, contendo o primeiro - Nº 01 - a “**habilitação**” e o segundo - Nº 02 - a “**proposta comercial**”.

6.1.1 – Nos invólucros deverá constar:

INVÓLUCRO Nº 01: LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 088/2018

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto.

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PROPONENTE: _____

INVÓLUCRO Nº 02: LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 088/2018

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto.

PROPOSTA COMERCIAL

PROPONENTE: _____

6.2 – Não será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta.

6.3 – Se no dia previsto para apresentação da documentação e sua abertura não houver expediente na Prefeitura Municipal de Joinville, a mesma será recebida e aberta no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecendo ao horário definido no item 1.1 do edital.

7 – DO CREDENCIAMENTO PARA PARTICIPAR DO CERTAME

7.1 – Em data e horário estabelecidos para a realização da sessão pública da Tomada de Preços, o proponente interessado ou seu representante deverá credenciar-se, e no caso de representante, deverá comprovar os necessários poderes para prática de todos os atos relativos ao certame.

7.1.1 – Para comprovar a condição de interessado ou a qualidade de representante do licitante, a pessoa entregará à Comissão de Licitação, fora dos invólucros, os seguintes documentos:

a) Cópia de documento de identidade de fé pública;

b) Se representante (preposto/procurador), procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado na licitação em todas as suas fases, e todos os demais atos, em nome do proponente e cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente do proponente;

c) Se dirigente/proprietário, cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente do proponente.

7.1.2 – Os documentos devem ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por funcionário da Unidade de Processos ou Unidade de Suprimentos do Município, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

- 7.2 – Os proponentes deverão se fazer presentes na sessão pública, no horário fixado no preâmbulo deste Edital para o credenciamento.
- 7.3 – Tão somente a pessoa credenciada, que atenda ao item 7.1, poderá intervir no procedimento licitatório, sendo admitido, para esse feito, um único representante por proponente interessado.
- 7.4 – Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa neste certame, sob pena de exclusão sumária de ambos os licitantes representados.

8 – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – Invólucro nº 01

8.1 – Os documentos devem ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por funcionário da Unidade de Processos ou Unidade de Suprimentos do Município, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8.1.1 - Serão aceitos comprovantes obtidos na rede internet, desde que os mesmos tenham sua validade confirmada pela Comissão de Licitação.

8.2 – Para interessados não portadores do Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedores do Município, os documentos abaixo relacionados (item 8.4), que constituem a habilitação, deverão ser apresentados até 3 (três) dias antes do constante no “item 1” deste edital, exceto a alínea “a”, em uma única via.

8.2.1 – Na contagem do prazo estabelecido no item anterior, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos.

8.2.1.1 - Só se iniciam e vencem os prazos referidos no item 8.2 em dia de expediente no órgão ou na entidade.

8.3 – Para interessados portadores do Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedores do Município, os documentos abaixo relacionados (item 8.4), que constituem a habilitação deverão ser apresentados até a data do constante no “item 1” deste edital, exceto as alíneas “b”, “c”, “d” e “e”, em uma única via.

8.4 – Os documentos a serem apresentados são:

- a) Certificado de Registro Cadastral do Município de Joinville;
- b) Atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, ou o registro público de empresário individual e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, com a comprovação de publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das alterações, caso existam, e, no caso de sociedades simples, acompanhados de prova de diretoria em exercício;
- c) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou cópia da cédula de identidade, quando pessoa física;
- d) Prova de Cadastro de Contribuintes do ICMS (Fazenda Estadual), relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação, ou declaração de que não recolhimento de tributos estaduais, sendo portanto, isento da Inscrição Estadual;
- e) Prova de inscrição Municipal, relativa ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;
- f) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
- g) Certidão Negativa de Débitos Estaduais, da sede do proponente;
- h) Certidão Negativa de Débitos Municipais, da sede do proponente;
- i) Certidão Negativa de Débitos relativos às contribuições previdenciárias e as de terceiros;
- j) Certificado de Regularidade do FGTS;
- k) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;
- l) Certidão negativa de falência, concordata e recuperação judicial e/ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da proponente, com data não anterior a 60 (sessenta) dias daquela constante no item 1.1 deste edital ou a validade constante na mesma, prevalecendo essa última;
- m) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.
 - m.1) **As empresas que adotam o Livro Diário**, na forma física, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social extraído do próprio Livro Diário, acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo, contendo a assinatura do contador e do titular ou representante legal da empresa e ainda, registrado ou o requerimento de autenticação na Junta Comercial ou registrado no Cartório de Registro;
 - m.2) **As empresas que adotam o SPED (Sistema Público Escrituração Digital)** deverão apresentar Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, extraídos do próprio sistema digital (SPED), acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo e termo de autenticação ou recibo de entrega de escrituração contábil digital (conforme Decreto Federal nº 8.683/16), preferencialmente vistados em todas as páginas pelo representante legal da empresa;
 - m.3) O licitante poderá apresentar balanço patrimonial intermediário a fim de demonstrar alteração relevante em sua capacidade econômico-financeira em relação aos dados contidos no balanço patrimonial anterior, tais como eventos supervenientes (fusão, incorporação, cisão etc.);
 - m.4) Os interessados terão a faculdade de apresentar parecer de empresa de auditoria, o que dispensará a Administração de outras investigações;
- m.5) O Balanço Patrimonial referente ao último exercício social será aceito somente até 30 de abril do ano subsequente.**
 - n) Para avaliar situação financeira do proponente será considerado o Quociente de Liquidez corrente e grau de endividamento, apurado pelas fórmulas abaixo, cujo cálculo poderá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa.

QLC = ATIVO CIRCULANTE
PASSIVO CIRCULANTE

cujo resultado devera ser maior ou igual a 1,00

QGE = PASSIVO CIRCULANTE + EXIG. LGO PRAZO
ATIVO TOTAL

cujo resultado devera ser menor ou igual a 1,00

OBS: Índices justificados de acordo com o § 5º do art. 31 da Lei nº 8.666/93.

o) Certidão de Acervo técnico devidamente emitido pelo CREA ou outro Conselho Competente, comprovando que o **responsável técnico** do proponente, tenha executado obra de características compatíveis com o objeto desta licitação, ou seja, **execução de pavimentação asfáltica**;

p) Atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA ou outro Conselho Competente comprovando que o **proponente** tenha executado obra de características compatíveis com o objeto dessa licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, ou seja, **a execução de 101 (cento e um) metros lineares de pavimentação asfáltica**;

q) Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou outro Conselho Competente, com indicação dos responsáveis técnicos;

r) Comprovação de que o responsável técnico integra o quadro permanente do proponente, na data prevista para entrega dos invólucros, que deverá ser feito mediante a apresentação de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social;

s) Declaração do representante legal do proponente de que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme Anexo III do Edital;

t) Comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através da apresentação da Certidão Simplificada, atualizada no máximo 30 (trinta) dias da data constante no item 1.1 deste edital, expedida pela Junta Comercial, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na Lei Complementar nº 123/06;

u) Declaração expressa do representante legal do proponente de que o responsável técnico conhece o local onde será executada a obra. Os interessados deverão entrar em contato com a Gerência de Banco de Projetos da Secretaria de Infraestrutura Urbana, de segunda à sexta-feira, das 8:00 as 14:00hs, através do telefone (47) 3431-5024 para agendamento da visita.

8.5 – Todos os documentos deverão estar dentro do prazo de validade. Se a validade não constar de algum documento, será considerado válido por um período de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua emissão.

8.6 – Poderão ser apresentadas certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

8.7 – As microempresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, e uma vez declarada vencedora do certame, terá prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.7.1 – A não regularização da documentação, no prazo fixado, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

9 – DA PROPOSTA – Invólucro nº 02

9.1 – A proposta deverá ser:

9.1.1 - Em reais, utilizando-se os valores com até 2 casas decimais;

9.1.2 - Redigida em idioma nacional;

9.1.3 - Apresentada em original, rubricada em todas as suas páginas, sem emendas, entrelinhas ou rasuras;

9.1.4 - Carimbada e assinada por representante legal e técnico do proponente, constando o valor unitário e total por item e global;

9.1.5 - Apresentada com endereço, telefone e e-mail do proponente;

9.1.6 - Válida por um prazo não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data fixada para o seu recebimento e abertura.

9.2 - Declaração do representante legal do proponente de que o preço compreende todos os serviços, materiais e encargos necessários à completa realização do serviço e sua entrega rematada e perfeita em todos os pormenores mesmo que posteriormente sejam verificadas falhas ou omissões na proposta.

9.3 – Cronograma físico-financeiro, limitado a **02 (dois) meses**;

9.4 – Planilhas Orçamentárias:

a) Orçamento detalhado: deve conter o respectivo preço unitário de material, preço unitário de mão de obra, preço total unitário (unitário de material + mão de obra), o percentual do BDI adotado, **preço total unitário (unitário de material + mão de obra) com BDI**, e preço total do item.

b) Composição de custos: deve conter a composição de **todos** os custos unitários indicados no orçamento detalhado, calculados levando-se em conta todos os materiais, mão de obra e encargos necessários à sua execução.

9.5 – O valor total do item deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade, aplicando-se, quando necessário, arredondamentos para que o valor contemple somente duas casas decimais.

9.5.1 – Para atendimento do disposto no item 9.5, recomenda-se a utilização da planilha modelo disponibilizada juntamente com este edital no sítio eletrônico do Município de Joinville.

9.5.2 - Na hipótese da proposta apresentada não atender ao disposto no item 9.5, a Comissão de Licitação retificará o orçamento detalhado (9.4 "a"), mantendo o preço unitário e a quantidade e corrigindo o produto.

9.5.2.1 - O preço total resultante da revisão, processada na forma do item 9.5.2 será considerado como VALOR GLOBAL PROPOSTO para efeito da presente licitação.

9.5.2.2 - É imprescindível a indicação do preço total unitário com aplicação do BDI, visto que para atendimento do item 9.5.2 será considerado esse valor para correção do cálculo.

9.5.2.3 - A não aplicação do BDI no preço total unitário impossibilitará que a Comissão de Licitação utilize a regra prevista no item 9.5.2.

9.5.3 - O proponente classificado em primeiro lugar, será notificado, após o decurso do prazo recursal, para apresentar proposta retificada nos termos do item 9.5.2 sob pena da caracterização de desistência de proposta, em conformidade as penalidades previstas neste edital.

9.6 - O custo total do item indicado na composição de custos (9.4, alínea "b") deverá corresponder com o valor indicado no orçamento detalhado (9.4, alínea "a"), sob pena de desclassificação.

10 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO

10.1 – Sessão de Abertura

10.1.1 – Na sessão de abertura dos envelopes de habilitação e proposta, os participantes poderão se fazer representar diretamente por um preposto/procurador, conforme disposto no item 7.1.1 deste edital.

10.1.2 – Durante os trabalhos só será permitida a manifestação do próprio licitante ou de seus representantes legais credenciados.

10.1.3 – No início da Sessão de Abertura, os documentos de credenciamento retidos serão rubricados, obrigatoriamente, pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes à sessão.

10.2 – Envelope nº 1 – Documentos de Habilitação

10.2.1 – Abertos os envelopes nº 1, os documentos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes.

10.2.2 – A Comissão de licitação examinará a documentação apresentada, decidirá sobre a habilitação ou inabilitação dos proponentes, e dará ciência aos presentes da decisão e de sua motivação na própria sessão ou após realização de sessão reservada, através do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, informando o prazo para a interposição de recursos.

10.2.3 – Serão inabilitados os proponentes que não atenderem às condições previstas no **item 8 e subitens** deste Edital, e aqueles que apresentarem documentação incompleta ou com borrões, rasuras, entrelinhas ou cancelamentos, emendas, ressalvas ou omissões, que a critério da Comissão, comprometam seu conteúdo.

10.2.4 – Ocorrendo desistência expressa de recursos por todos os representantes legais ou credenciados, a **Comissão de Licitação** seguirá com a abertura do **Envelope nº 02** dos proponentes **habilitados**.

10.2.5 – Havendo recursos, sendo estes decididos ou transcorrido o prazo sem interposição dos mesmos, a Comissão de Licitação informará aos interessados o dia e hora para prosseguimento.

10.2.6 – O conteúdo do envelope aberto será juntado aos autos do Processo Administrativo correspondente, sendo que o envelope nº 2 será devidamente rubricados pela Comissão de Licitação, permanecendo sob custódia da Comissão até a abertura em outro ato público.

10.2.7 – Os Envelopes pertencentes aos proponentes inabilitados permanecerão sob custódia da Comissão de Licitação até o final do processo licitatório, quando então ficarão disponíveis para devolução aos interessados no prazo máximo de até 10 (dez) dias, após este prazo se não forem retirados serão destruídos.

10.2.8 – O Presidente poderá durante a sessão verificar a regularidade das certidões disponíveis *on-line* exigidas no subitem 8.4, alíneas “f” a “k”, que não forem previamente apresentada(s) pelo(s) proponente(s) ou que forem apresentadas vencidas ou positivas.

10.2.9 – No momento da verificação se o sistema estiver indisponível ficará o(s) proponente(s) com o ônus de não terem apresentado o documento ou terem apresentado com restrição.

10.3 – Envelope nº 2 – Proposta

10.3.1 – Após a fase de habilitação não será admitida desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

10.3.2 – Abertos os envelopes nº 2, as propostas serão rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes.

10.3.3 – A Comissão de licitação examinará a proposta apresentada, decidirá sobre a classificação ou desclassificação dos proponentes, e dará ciência aos presentes da decisão e de sua motivação na própria sessão ou após realização de sessão reservada, através do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, informando o prazo para a interposição de recursos.

10.3.4 – Serão desclassificados os proponentes que:

10.3.4.1 - Não apresentarem a proposta de acordo com as exigências previstas no **item 9 e subitens** deste edital;

10.3.4.2 - Apresentarem as propostas com valores unitários ou totais superiores aos estimados;

10.3.4.3 - Com valores manifestadamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

10.3.4.4 - Apresentarem propostas incompletas, contendo valores divergentes ou cálculos incompatíveis.

10.3.5 – Abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas providências posteriores ou prorrogações em relação às exigências e formalidades previstas neste edital.

10.3.6 – Caso haja empate entre concorrentes, o desempate será feito mediante sorteio em ato público.

10.3.7 – Após a análise das propostas apresentadas a Comissão declarará vencedor o proponente que, tendo atendido a todas as exigências do edital, apresentou o **menor preço global**.

10.3.8 – Classificadas as propostas, a comissão verificará se existem propostas apresentadas por microempresa ou empresa de pequeno porte, caso em que, não sendo destas a melhor oferta, deverá se verificar o seguinte procedimento:

a) Havendo empate ficto, ou seja, se a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte for até 10% (dez por cento) superior a de menor preço, deverá ser assegurada a esta a apresentação de nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 01 (um) dia útil contado do encerramento da sessão de abertura das propostas ou publicação da classificação das propostas, quando esta não se realizar na própria sessão.

b) Tal medida poderá ser dispensada em caso de renúncia expressa manifestada pela microempresa ou empresa de pequeno porte favorecida pelo empate ficto.

c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresa e pequeno porte que se encontrem no intervalo de empate ficto, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

d) Não ocorrendo a contratação na forma da alínea “a”, serão convocados os remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese de empate ficto, observada a ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

e) Na hipótese da não contratação na forma das alíneas anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.3.9 – Havendo recursos, sendo estes decididos ou transcorrido o prazo sem interposição dos mesmos, ou ocorrendo desistência expressa de recursos por todos os representantes legais ou credenciados, o objeto será adjudicado e o certame homologado, sendo a respectiva homologação encaminhada ao Diário Oficial do Estado de Santa Catarina.

10.4 – Quando todos os proponentes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar aos proponentes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação ou propostas, de acordo com o previsto no art. 48, inciso II, §3º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 – Em qualquer fase da licitação, é direito da Comissão realizar diligências visando esclarecer o processo e realizar tantas reuniões públicas quantas forem necessárias.

10.6 – É facultado à Comissão de Licitação diante do grande volume de documentos ou propostas a serem analisados e julgados, suspender a sessão.

10.7 – A simples irregularidade formal, que não afete o conteúdo ou a idoneidade dos documentos de habilitação, a juízo da Comissão de Licitação, não implicará na inabilitação do proponente.

11 – DA CONTRATAÇÃO

11.1 – A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

11.2 - Convocação para assinatura eletrônica do Contrato:

11.2.1 – Homologado o resultado da licitação, os vencedores serão convocados para assinatura eletrônica do Contrato, que deverá ocorrer **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação (SEI).**

11.2.2 – O(s) representante(s) legal(is) do(s) vencedor(s) receberá(ão) um e-mail no endereço cadastrado informando a disponibilização do documento para assinatura eletrônica, o qual indicará o *link* para acesso.

11.2.3 – É de responsabilidade exclusiva do usuário a consulta acerca da disponibilização do documento para assinatura no seu ambiente virtual.

11.3 – É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato, não aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos, convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

11.4 – Para assinatura eletrônica do contrato o proponente deverá apresentar:

11.4.1 - Certidões negativas de débitos atualizadas junto aos seguintes órgãos: **Fazenda Federal, Fazenda Estadual, Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do proponente, **INSS e FGTS**, em atendimento ao art. 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93 e **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

11.4.2 – Composição de BDI, que deverá representar o mesmo percentual total indicado na proposta comercial.

11.4.3 – No caso da empresa vencedora não ser sediada no Estado de Santa Catarina, deverá apresentar Certidão atualizada de registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho competente, vistado pelo CREA/SC ou outro Conselho Competente correspondente à região de Joinville, com indicação dos responsáveis técnicos.

11.4.4 – Estar acompanhado da respectiva procuração, quando for o caso.

12 – DA ASSINATURA ELETRÔNICA

12.1 – A assinatura do Contrato e demais documentos vinculados a este instrumento, serão realizadas eletronicamente, mediante login e senha, devendo o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) providenciar(em) a sua assinatura eletrônica externa, de acordo com Instrução Normativa nº 006/2016, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 27.082/2016.

12.1.1 – O(s) representante(s) legal(is) do(s) interessado(s) em participar da licitação poderá(ão) providenciar a solicitação de usuário externo certificado para assinatura eletrônica de acordo com o que estabelece o "Manual do Usuário Externo" disponível nos seguintes links: <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/cadastrar-usuario-em-autoservico> e <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/certificar-usuario-para-autoservico>.

12.2 – **Após declarado vencedor o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) deverá(ão) estar com o seu usuário externo certificado para fins de efetuar a assinatura eletrônica, nos termos do Decreto nº 27.082/2016, sob pena de decair do direito de**

assinar o Contrato e/ou eventuais alterações, sem prejuízo das sanções previstas no edital.**12.2.1 – É de responsabilidade exclusiva do(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s)/interessado(s) a solicitação da criação da assinatura eletrônica.**

12.3 – A criação e a redefinição da assinatura eletrônica dependem da solicitação de assinatura eletrônica com o envio do Termo de Responsabilidade devidamente assinado e com o envio de documento com foto e assinatura do requerente.

12.3.1 – Serão aceitos como documentos de identidade para fins de assinatura eletrônica externa: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos etc.); passaporte; certificado de reservista; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho; carteira de identidade do trabalhador e carteira nacional de habilitação (somente modelo com foto).

12.3.2 – Não serão aceitos como documentos de identidade: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteiras funcionais sem valor de identidade ou documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados.

12.3.3 – O termo de responsabilidade terá sua assinatura comparada com o documento apresentado.

12.4 – O servidor público autorizado procederá com a avaliação da documentação recebida e realizará a concessão de acesso ao usuário externo.

12.5 – A assinatura eletrônica é de uso pessoal e intransferível e sua divulgação é vedada sob qualquer hipótese.

12.6 – O usuário é o responsável pela exatidão das informações prestadas, quando de seu credenciamento, assim como pela guarda, sigilo e utilização da assinatura eletrônica, não sendo oponente, em qualquer hipótese, alegação de uso indevido, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 e do Decreto nº 21.863, de 30 de janeiro de 2014.

13 – DOS PRAZOS

13.1 – O prazo de vigência contratual será de **07 (sete) meses**, a partir da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

13.2 – O prazo para execução dos serviços será de **02 (dois) meses**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço específica, prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

13.3 – A ordem de serviço será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato e sua execução deve ser iniciada no prazo máximo de até 10 (dez) dias após o recebimento desta ordem.

13.4 – Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

13.5 – O valor do contrato poderá ser reajustado após 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta pelo Índice Nacional de Custo da Construção-Disponibilidade Interna - INCC/DI, na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

14 – DA GESTÃO DO CONTRATO

14.1 – A gestão do termo contratual será realizada pela Secretaria de Infraestrutura Urbana, sendo a mesma responsável pela emissão da ordem de serviço, fiscalização da execução e controle do contrato, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

15 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1 – O Município responsabilizar-se-á pelo pagamento das obras resultantes de modificações sempre que devidamente autorizados pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

15.2 – O pagamento será realizado somente após a comprovação de quitação mensal das obrigações trabalhistas e das relativas ao INSS e FGTS das obras dos funcionários da Contratada envolvidos na parcela da obra executada, o que deverá se dar através da apresentação das guias respectivas.

15.3 – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o envio da Nota Fiscal certificada para a Unidade de Contabilidade Geral/SEFAZ, através do Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal, que deverá ocorrer sempre após as medições realizadas pelo Município.

15.4 – As retenções tributárias serão de acordo com as legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes.

15.5 – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

16 – DO RECEBIMENTO DA OBRA

16.1 – Recebimento Provisório: quando a obra ficar inteiramente concluída e de perfeito acordo com os elementos técnicos e demais detalhes, bem como satisfeitas todas as exigências e repartições competentes e companhias concessionárias, será lavrado em até 15 (quinze) dias o “Termo de Recebimento Provisório”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**.

16.2 – Recebimento Definitivo: o “Termo de Recebimento Definitivo” da obra será lavrado até 90 (noventa) dias após o “Recebimento Provisório”, desde que atendidas todas as reclamações do **CONTRATANTE** referentes aos defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos constitutivos da obra executada. Este “Termo de Recebimento Definitivo”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**, deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no art. 618 do Código Civil será contado, para todos os efeitos de direito, a partir da data desse mesmo instrumento.

17 – DAS PENALIDADES

17.1 – As penalidades que poderão ser cominadas à contratada são as previstas na Lei Federal nº 8.666/93, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

I – advertência;

II – multa, que será deduzida dos respectivos créditos ou garantia, podendo ainda ser cobrada administrativamente ou judicialmente, correspondente a:

a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia de atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro parte integrante da proposta contratada, até o limite de 15 % (quinze por cento);

c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

d) De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

III – suspensão temporária de participação em licitação e **impedimento de contratar** com a Administração Pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

IV – declaração de inidoneidade quando a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo do **CONTRATANTE**. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado do Secretário Municipal de Administração e Planejamento, assegurando a defesa do interessado no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

17.2 – O montante de multas aplicadas à Contratada não poderá ultrapassar a 15% (quinze por cento) do valor global do contrato. Caso aconteça, o Município terá o direito de rescindir o contrato mediante notificação.

17.3 – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que a Contratada tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

17.4 – Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da Contratada, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da Contratada, nos termos do que dispõe o art. 87, *caput*, da Lei nº 8.666/93.

17.5 – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da Contratada.

17.6 – Nenhum pagamento será realizado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

18 – DAS INSTRUÇÕES E NORMAS PARA RECURSOS

18.1 – Os recursos deverão:

18.1.1 – Obedecer ao disposto no artigo 109 da Lei nº 8.666/93;

18.1.2 – Ser encaminhados ao Secretário de Administração e Planejamento;

18.1.3 – Estar acompanhado da respectiva representatividade e, quando for o caso, de procuração.

18.1.3.1 – Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

18.1.4 – Ser protocolados no protocolo Eletrônico da Secretaria de Administração e Planejamento – Unidade de Processos, situado à Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, no horário das 8h às 14h, conforme Decreto nº 13.011/2006.

18.2 – Serão inadmitidos recursos enviados via fax e e-mail.

19 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 – O presente edital e seus anexos são complementares entre si; qualquer detalhe mencionado em um dos documentos e omitido no outro, será considerado especificado e válido.

19.2 – Para os casos omissos no presente edital, prevalecerão os termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores e demais legislações em vigor.

19.3 – Todas as publicações como alterações ou prorrogações do edital, resumo de atas de julgamento etc, serão publicadas na forma da Lei.

19.4 – Fica o proponente ciente de que a simples apresentação da documentação e proposta implicará na aceitação das condições estabelecidas neste edital.

19.5 – Qualquer cidadão poderá, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis e, qualquer proponente, no prazo de até 02 (dois) dias úteis da data fixada para a realização da sessão pública, impugnar o Edital, conforme previsto no art. 41 da Lei nº 8.666/93, e observados as formalidades constantes nos itens 18.1.1 à 18.2.

19.6 – Os pedidos de informações que se fizerem necessários ao perfeito entendimento do presente Edital deverão ser protocolados no protocolo eletrônico da Secretaria de Administração e Planejamento – Unidade de Processos, situado à Avenida Hermann August Lepper nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, ou encaminhados pelo e-mail sap.upr@joinville.sc.gov.br, no horário das 8h às 14h, conforme Decreto nº 13.011/2006.

19.6.1 – Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas com relação ao presente edital ficarão disponíveis para todos os interessados na **Unidade de Processos – UPR** e serão publicados no site www.joinville.sc.gov.br, link “Editais de Licitação”, no respectivo edital.

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

19.8 – Não será permitida a subcontratação do objeto deste Edital.

19.9 – O presente Edital e seus Anexos poderão ser alterados, pela Administração licitante, antes de aberta a licitação, no interesse público, por sua iniciativa ou decorrente de provocação de terceiros, atendido o que estabelece o art. 21, §4º, da Lei nº 8.666/93, bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou a abertura das Propostas e Documentos de Habilitação.

19.10 – A Secretaria de Administração e Planejamento poderá revogar o presente edital por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar o ato, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

19.11 – O proponente que vier a ser contratado ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões sobre valor inicial do contratado corrigido, que se fizerem necessários, por conveniência da contratante, dentro do limite permitido pelo art. 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

19.12 – Cópia deste Edital e seu(s) Anexo(s) poderá ser retirada na Unidade de Processos, Avenida Hermann August Lepper nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, de segunda a sexta-feira, durante o horário de expediente, das 08h às 14h ou pelo site www.joinville.sc.gov.br, link “Editais de Licitação”.

19.13 – A Administração não se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste Edital, senão aquelas que estiverem assinadas pela autoridade competente e conferida sua autenticidade.

19.14 - **Todas as informações/alterações relativas ao presente certame serão postadas no endereço eletrônico www.joinville.sc.gov.br, sendo de exclusiva responsabilidade do interessado o seu acompanhamento.**

ANEXO I – VALOR ESTIMADO / MÁXIMO

Item	Descrição	Valor Total
1	Contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto	R\$ 712.395,89

ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº ---/2018

Termo de Contrato que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE JOINVILLE – Secretaria de Infraestrutura Urbana**, inscrito no CNPJ. nº 83.169.623/0001-10, ora em diante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Secretário de Infraestrutura Urbana Sr. xxxxxxxxx e a empresa xxxxxxxxx, inscrita no CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. xxxxxxxxx, CPF nº xxxxxxxxx, firmam o presente contrato, oriundo da licitação na modalidade de **Tomada de Preços nº 088/2018**, pelo qual se obriga a prestar os serviços objeto deste Contrato, na forma e condições estabelecidas no edital de licitação e nas cláusulas seguintes, a ser regida pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016 e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores e demais normas federais, estaduais e municipais vigentes e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO

1.1 - Este contrato tem por objeto a **contratação de empresa para alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno Aeroporto**, conforme anexo IV do edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – REGIME DE EXECUÇÃO E GESTÃO

2.1 – A execução do presente Contrato será pelo regime de **execução indireta de empreitada por preço unitário**.

2.2 – A gestão do termo contratual será realizada pela Secretaria de Infraestrutura Urbana, sendo a mesma responsável pela emissão da Ordem de Serviço, fiscalização da execução e controle do contrato, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

2.3 – Este contrato fica vinculado ao edital de Tomada de Preço nº 088/2018 e à proposta da contratada.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1 – O valor deste Contrato para efeitos financeiros, fiscais e orçamentários é de R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxx reais).

CLÁUSULA QUARTA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 – O **CONTRATANTE** responsabilizar-se-á pelo pagamento das obras resultantes de modificações sempre que devidamente autorizada pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

4.2 – O pagamento será realizado somente após a comprovação de quitação das obrigações trabalhistas e das relativas ao INSS e FGTS das obras e dos funcionários da Contratada envolvidos na parcela da obra executada, o que deverá se dar através da apresentação das guias respectivas;

4.3 – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o envio da Nota Fiscal certificada para a Unidade de Contabilidade Geral/SEFAZ, através do Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal, que deverá ocorrer sempre após as medições realizadas pelo Município.

4.4 – As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

4.5 – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

CLÁUSULA QUINTA – PRAZOS

5.1 – O prazo de vigência contratual será de **07 (sete) meses**, a partir da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

5.2 – O prazo para execução dos serviços será de **02 (dois) meses**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço específica, prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

5.3 – A ordem de serviço será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato e sua execução deve ser iniciada no prazo máximo de até 10 (dez) dias após o recebimento desta ordem.

5.4 - Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

5.5 – O valor do contrato poderá ser reajustado após 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta pelo Índice Nacional de Custo da Construção-Disponibilidade Interna - INCC/DI, na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – RECURSOS PARA ATENDER AS DESPESAS

6.1 – As despesas decorrentes desta licitação serão cobertas por meio da seguinte dotação orçamentária:

42/2018- 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (100)

45/2018 - 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (183)

CLÁUSULA SÉTIMA – RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

7.1 – Cumprir e fazer cumprir as disposições deste contrato.

7.2 – Determinar quando cabível, as modificações consideradas necessárias à perfeita execução do contrato e a tutelar o interesse público.

7.3 – Exigir a qualquer tempo, substituição de componentes da equipe técnica e demais colaboradores do contratado, com o escopo de tutelar o interesse público.

7.4 – Intervir na execução da obras nos casos previstos em lei e na forma deste contrato visando proteger o interesse público.

7.5 – Nomear comissão ou designar servidor para promover a fiscalização nos termos do prescrito no artigo 67, da Lei nº 8.666/93.

7.6 – Expedir determinações ao contratado para que corrija eventuais defeitos e problemas constatados, bem como os atrasos no cronograma de execução.

7.7 – Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a serem solicitados pela **CONTRATADA**.

7.8 – Efetuar o pagamento à **CONTRATADA**, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste contrato.

7.9 – Conferir, vistoriar e aprovar a obra executada pela **CONTRATADA**.

7.10 – Proceder às medições parciais e final para o pagamento ou avaliar as medições e faturas apresentadas pela **CONTRATADA**.

7.11 – Elaborar Termo de Recebimento Provisório, quando for o caso, e o Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA OITAVA – RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

8.1 – A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões que o **CONTRATANTE** realizar, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

8.2 – Assumir integral responsabilidade pela boa e eficiente execução do objeto contratual que vir a efetuar, estando sempre de acordo com o estabelecido nas normas deste contrato, do edital e demais documentos técnicos fornecidos.

- 8.3** – Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes desta execução, inclusive perante terceiros.
- 8.4** – Deverá proceder às correções que se tornarem necessárias à perfeita realização do objeto contratado, executando-o em perfeitas condições e de acordo com a fiscalização do **CONTRATANTE**.
- 8.5** – Executar a obra de acordo com o estabelecido no Anexo IV do presente edital.
- 8.6** – Contratar o pessoal, fornecer e obrigar o uso de equipamentos de proteção individual, conforme estabelece a Portaria Ministerial nº 3.214 e anexos aplicando a legislação em vigor referente à segurança, higiene e medicina do trabalho.
- 8.7** – Dispor de todos os materiais e equipamentos necessários para a execução da obra.
- 8.8** – Responder por todas as despesas decorrentes da obra que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos, que porventura sejam necessários à sua execução.
- 8.9** – Cumprir toda e qualquer obrigação disposta nas especificações técnicas do presente contrato.
- 8.10** – Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 8.11** – A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do art. 71, da Lei nº 8.666/93.
- 8.12** – A **CONTRATADA** deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato, nos termos do art. 68, da Lei nº 8.666/93.
- 8.13** – De acordo com o item 8.4, alínea "u" do edital a **CONTRATADA** não poderá alegar desconhecimento do local de execução da obra.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

- 9.1** – As penalidades que poderão ser cominadas à **CONTRATADA** são as previstas na Lei Federal nº 8.666/93.
- 9.2** – Penalidades que poderão ser cominadas aos licitantes, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis;
- I – advertência;**
- II – multa**, que será deduzida dos respectivos créditos ou garantia, podendo ainda ser cobrada administrativamente ou judicialmente, correspondente a:
- a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:
- a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;**
- a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;**
- a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;**
- b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia de atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro parte integrante da proposta contratada, até o limite de 15 % (quinze por cento);**
- c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:
- c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;**
- c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;**
- c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;**
- d) De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.**
- III – suspensão temporária** de participação em licitação e **impedimento de contratar** com a Administração Pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- IV – declaração de inidoneidade** quando a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo do **CONTRATANTE**. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado do Secretário Municipal de Administração e Planejamento, assegurando a defesa do interessado no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.
- 9.3** – O montante de multas aplicadas à **CONTRATADA** não poderá ultrapassar a 15% (quinze por cento) do valor global do contrato. Caso aconteça, o **CONTRATANTE** terá o direito de rescindir o contrato mediante notificação.
- 9.4** – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município no dia de pagamento que a **CONTRATADA** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.
- 9.5** – Nas penalidades previstas neste contrato, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da **CONTRATADA**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da **CONTRATADA**, nos termos do que dispõe o art. 87, *caput*, da Lei nº 8.666/93.
- 9.6** – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**.
- 9.7** – Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA – RESCISÃO

- 10.1** – A rescisão do contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;
- b) mediante inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas na cláusula nona;
- c) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- d) em razão dos previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.2- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem que haja culpa da contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados, quando os houver sofrido.

10.3 - A rescisão do contrato de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará nas consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.4 - Ficam resguardados os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, na forma estabelecida no inciso IX do art. 55 da Lei nº 8.666/93 e previsto no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

10.5 – Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do **CONTRATANTE**, a rescisão importará em suspensão do direito de licitar ou declaração de inidoneidade, na forma dos incisos III e IV, do item 9.2.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RECEBIMENTO DA OBRA

11.1 – Recebimento Provisório: quando a obra ficarem inteiramente concluídos e de perfeito acordo com os elementos técnicos e demais detalhes, bem como satisfeitas todas as exigências e repartições competentes e companhias concessionárias, será lavrado em até 15 (quinze) dias o “Termo de Recebimento Provisório”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**.

11.2 – Recebimento Definitivo: o “Termo de Recebimento Definitivo” da obra será lavrado até 90 (noventa) dias após o “Termo de Recebimento Provisório”, desde que atendidas todas as reclamações do **CONTRATANTE** referentes aos defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos constitutivos da obra executados. Este “Termo de Recebimento Definitivo”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**, deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no art. 618 do Código Civil será contado, para todos os efeitos de direito, a partir da data desse mesmo instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

12.1 – Nos termos do previsto no artigo 55, inciso XII, da Lei nº 8.666/93 aplica-se ao presente contrato a presente legislação:

- a) Lei nº 8.666/93;
- b) Código de Defesa do Consumidor;
- c) Código Civil;
- d) Código Penal;
- e) Código Processo Civil;
- f) Código Processo Penal;
- g) Legislação Trabalhista e Previdenciária;
- h) Estatuto da Criança e do Adolescente, e
- i) Demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – FORO

13.1 – Para dirimir questões decorrentes deste Contrato fica eleito o Foro da Comarca de Joinville, com renúncia expressa a qualquer outro.

13.2 - E, por estarem justas e acertadas, firmam as partes o presente instrumento, em meio eletrônico, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do **CONTRATANTE**.

ANEXO III

DECLARAÇÃO

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto no [inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993](#), acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, conforme art. 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz () .
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Local e Data:

Nome, cargo e assinatura

Razão Social da empresa

ANEXO IV

Documentos provenientes do Processo SEI nº 17.0.045209-3

	Documento	Nº SEI
a)	Memorial Descritivo	1504446
b)	Mapa de Situação (1 prancha)	0920029
c)	Mapa Aerofotogramétrico (1 prancha)	0920155
d)	Projeto Geométrico (1 prancha)	0920164
e)	Projeto Terraplanagem e Pavimentação (02 pranchas)	0920168 e 1248000
f)	Projeto de Drenagem (02 pranchas)	0920187 e 0920216
g)	Projeto de Sinalização (03 pranchas)	0920429, 0920438 e 0920447
h)	Projeto de Obras Complementares (1 prancha)	0920457
i)	Projeto Paisagístico (1 prancha)	0920469
j)	Planilha Orçamentária Sintética	1552818
k)	Planilha Orçamentária Analítica	1612717
l)	Cronograma Físico-Financeiro	1553458

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS SEI Nº 1504446/2018 - SEINFRA.UBP

I-Objeto para a contratação:

O presente memorial descritivo refere-se aos projetos geométrico, de pavimentação, de drenagem, de sinalização, de acessibilidade e paisagístico referente a **Alteração do Traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim**, via esta que define o projeto do Contorno do Aeroporto; e tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando o projeto elaborado e orientando a execução dos serviços na obra.

II-Dados gerais da obra:

OBRA **ALTERAÇÃO TRAÇADO DA ESTRADA JOÃO DE SOUZA MELLO E ALVIM - CONTORNO AEROPORTO**

LOCAL Estrada João de Souza Mello e Alvim - Cubatão, Joinville – SC.

SERVIÇO Alteração de Traçado

A obra em questão compreende a abertura, pavimentação, execução de calçadas, sinalização e arborização do novo trecho da Estrada João de Souza Mello e Alvim, numa extensão total de 203,50m, caracterizando a alteração do seu traçado geométrico, atendendo dessa forma as necessidades de afastamento do fluxo de veículos da cabeceira da pista do aeroporto.

Fazem parte do programa da obra, os seguintes serviços:

- Execução de Infraestrutura para pista de rolamento;
- Obras de drenagem;
- Obras de pavimentação Viária;
- Execução de Calçadas
- Implantação de Sinalização Viária;
- Paisagismo.

III-Equipe técnica:

A equipe mínima necessária para execução da referida obra é a seguinte:

1. Profissional Habilitado com a Devida Responsabilidade Técnica – Quantidade 01
2. Mestre de Obras – Quantidade 01
3. Pedreiro – Quantidade 02
4. Servente – Quantidade 03

IV-Condições gerais:

A execução da obra, em todos os seus itens, deve **obedecer aos projetos**, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Em **caso de divergências** deve ser seguida a hierarquia conforme segue abaixo, devendo, entretanto ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projeto;
- 2º. Memorial Descritivo;
- 3º. Orçamento;

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A obra só poderá ser iniciada no canteiro, após a emissão da ordem de serviço por parte da secretaria gestora, ato devidamente anotado no Diário de Obra com as devidas assinaturas.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

- **MATERIAIS** - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;
- **ACEITAÇÃO** - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;
- **MÃO DE OBRA** - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;
- **VISITA PRÉVIA** - Quando a obra em questão, a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, deverá fazer visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das estruturas existentes e topografia, locação, níveis, etc; Funcionário que acompanhará a visita técnica: Arq. Marino Pelegrini (Gerência de Banco de Projetos), matrícula 000071. Telefone para contato: 047 34315024, sempre das 8:00 as 14:00hs de segunda a sexta feira.
- **RECEBIMENTO** - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
- **EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA** - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
- **DIÁRIO DE OBRA** - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO.

V-Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a planilha:

4.00 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.01. SERVIÇOS BÁSICOS

Todos os serviços executados pela empresa contratada deverão atender aos dispositivos constantes dos seguintes documentos técnicos:

- a) Os Projetos;
- b) O presente Memorial Descritivo;
- c) As Especificações de Serviço do DNIT;
- d) As Especificações de Serviço do DER;
- e) As Normas da ABNT.

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO.

Observação: As medições serão feitas utilizando-se as unidades da planilha orçamentária homologada no processo licitatório e os pagamentos serão feitos conforme cláusulas contratuais.

4.02. SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DE OBRA EM VIAS URBANAS

Tem por finalidade advertir corretamente todos os usuários sobre a intervenção, regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos. Deve seguir as especificações Código de Trânsito Brasileiro.

4.02.01. REQUISITOS BÁSICOS DE SINALIZAÇÃO

Para garantir os seus objetivos, a sinalização deve estar limpa e em bom estado, deve manter sua forma e cor inalterada, tanto no período diurno quanto noturno, apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados pelo CTB – Código de Trânsito Brasileiro, ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização, ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário, ser implantada antes do início da intervenção na via, ser totalmente retirada quando da conclusão da etapa de obra que não tenha relação com a seguinte, ser totalmente retirada da obra quando a etapa a que ela se refere for concluída.

A) Esquema Básico

O percurso entre o primeiro sinal de advertência da obra e o ponto a partir do qual o trânsito deixa de ser afetado, pode ser dividido nos seguintes trechos:

- Área de advertência: O usuário deve ser informado sobre as alterações de circulação à frente. Utilizam-se aqui, os sinais de advertência (A – 24 - Obras) sobre a existência e a distância da obra, que deverá estar localizado a 300m, e a velocidade da via deverá ser reduzida para 40 km/h.
- Área de canalização: Os usuários são reconduzidos às faixas normais da via, por uma faixa de transição de pista e de informação sobre o fim das restrições de trânsito. O comprimento da faixa de transição deve ser de no máximo 10 m. Utilizam-se aqui, dispositivos de uso temporário (cones, Tapumes) e os sinais que regulamentam a nova situação R-19, R-21e. Deve-se reconduzir o fluxo à via original.
- Área de proteção à obra: Não deve ser utilizada para depósito de materiais e equipamentos destinados a obra, a fim de garantir a visibilidade da intervenção. Dispositivos de uso temporário (barreiras, tapumes, cones) e os sinais que regulamentam comportamentos obrigatórios (R-6c, R-31);
- Área de obras ou serviços: Destina-se ao acesso somente dos trabalhadores e veículos destinados à execução dos serviços.
- Área de retorno à situação normal: Os usuários são reconduzidos às faixas normais da via, por uma faixa de transição de pista e de informação sobre o fim das restrições de trânsito. O comprimento da faixa de transição deve ser de no máximo 10 m. Utilizam-se aqui, dispositivos de uso temporário (cones, Tapumes) e os sinais que regulamentam a nova situação R-19, R-21e. Deve-se reconduzir o fluxo à via original.

B) Segurança de Pedestres e do Trabalhador

Como neste caso a obra interfere na passagem livre de pedestres, deve-se providenciar sinalização específica para protegê-lo e orientá-lo.

As passagens provisórias devem ter separação física entre pedestres e veículos, bem como entre pedestres e obras, e esta separação é feita por cerca provisória em tela plástica.

A cerca provisória em tela plástica terá altura de 1,00m, no mínimo. A tela deverá ser confeccionada em PVC flexível ventilada de alta resistência, na cor laranja vivo. A fixação da cerca provisória em tela plástica será efetuada com a utilização de barras de ferro Ø 3/8", cravadas no solo com 0,60 m de profundidade e espaçamento de 2,50m entre uma barra e outra. Como terá escavação com profundidade superior a 1,25m será necessário dispor de escadas próximas aos locais de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores.

A escavação deverá ser sinalizada com a placa de advertência A-24 – Obras, devendo possuir sinalização noturna e barreira de isolamento. Conforme prescrito na NR-18.

4.03. EQUIPE TÉCNICA

A executora deverá manter na obra um profissional habilitado e um mestre de obra. É obrigatório que o profissional habilitado tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos. O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição. Os ajustes ou correções a serem feitos na obra deverão ser aprovados pela fiscalização. Todos os assuntos referentes a obra serão tratados diretamente com o profissional habilitado e Fiscal de Obra, para evitar o cruzamento de informações e erros na execução.

4.04. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- Placa de Obra

Deverá ser utilizado para confecção das placas o modelo específico elaborado pela Secretaria de Comunicação – SECOM, da Prefeitura Municipal de Joinville. A localização da placa na obra deverá ser definida juntamente a equipe de fiscalização.

- Canteiro de Obra

O canteiro de obra será móvel, do tipo contêiner metálico. Devendo respeitar rigidamente as exigências da NR-18.

Deverá abrigar: escritório da obra, sanitários e depósito de materiais e ferramentas.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o Diário de obra, o alvará de construção, uma via de cada ART/RRT (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

- Remanejamento de Redes de Serviços Públicos

A contratada deve inicialmente manter contato, com antecedência, com os representantes de redes de energia elétrica, redes de água, saneamento, telefonia, comunicação, gás, etc., para elaborar um planejamento perante interferências desses dispositivos, de tal sorte que a sua execução, não venha atropelar o andamento normal das obras, haja visto que este serviço deve ser um dos primeiros a serem realizados:

1. CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina: Quando se tratar de postes e redes de energia, a execução dos serviços serão de responsabilidade da CELESC. Porém, a executora deverá realizar a solicitação dos serviços a mesma, antes do início das obras.
2. CAJ – Companhia Águas de Joinville - Companhia de Saneamento Básico: Quando se tratar de redes de água e rede coletora de esgoto.

A CONTRATADA deverá antes de iniciar as obras solicitar anuência da CAJ - Companhia Águas de Joinville – CAJ, através de ofício endereçado a Diretoria Técnica aos cuidados do diretor técnico.

A CONTRATADA deverá solicitar a CAJ, Coordenação de Cadastro Técnico das Redes de Água e Esgoto:

- Em caso de rompimentos de redes ou ramais, fica sob responsabilidade da executora o comunicado de imediato e solicitação de reparo do mesmo. Os reparos serão executados pela CAJ com auxílio de equipamentos de executora da obra ex: retroescavadeira.
- Caso o rompimento seja em redes cadastradas os custos diretos e indiretos do reparo e perdas de água serão cobradas da executora da obra.

Antes da Execução da capa asfáltica final, a CONTRATADA deverá solicitar a CAJ, através de ofício endereçado a Diretoria Técnica, a validação do trecho, para eliminar suspeitas de possíveis vazamentos ocultos, minimizando dados futuros ao novo pavimento;

CONTATOS CAJ:

- Rompimentos/vazamentos: Diretamente pelo 115 ou com o fiscal de serviços pelo telefone 9658-5451
 - Interferências com redes de água e esgoto: A solicitação deve ser feita a Coordenação de Cadastro através de ofício, antes do início das obras.
3. SCGÁS – Companhia de Gás de Santa Catarina: Quando se tratar de redes de gás a execução dos serviços serão de responsabilidade da SCGÁS. Porém, quando forem realizadas obras em vias com rede de gás enterrada, a executora deverá comunicar a SCGÁS, antes do início das obras.

5.00 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.01. TERRAPLANAGEM E ESCAVAÇÕES

- Introdução

A concepção do projeto de terraplanagem tem como objetivo orientar os serviços de terraplanagem e distribuição dos materiais, bem como visa à formulação de uma estrutura que possua suficientes condições de suporte para a estrutura de pavimentação projetada.

- Serviços de Terraplanagem

Cortes

Será executada a escavação dos materiais constituintes do terreno natural para atender a plataforma de terraplanagem. Sempre que houver necessidade de escavação, será precedida da execução dos serviços preliminares.

Os materiais de cortes serão empregados na confecção dos aterros, desde que apresentem as qualidades geotécnicas previstas no projeto, ou seja:

- CBR \geq 8%;
- Expansão \leq 2%.

Aterros

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas que permitam o seu umedecimento e compactação e a espessura da camada não deverá ser maior que 30cm. No caso de aterros de pequenas alturas assentes sobre o terreno existente, deverá ser executada a escarificação do leito natural na profundidade de 0,15m. Os aterros serão compactados a 95% do grau de densidade atingido no ensaio DNER ME 162/94 para o corpo de aterro e a 100% do grau de densidade atingido no ensaio supracitado para a camada final de terraplanagem.

Aterros com Enrocamento com Pedras

Devido a questões executivas, como será demonstrado no capítulo do projeto de pavimentação deste memorial, os aterros para concepção da pista serão realizados por meio de enrocamento com pedras.

Materiais: a maior dimensão de qualquer pedra utilizada deverá ser, no máximo, igual a 0,30 m. Os interstícios entre as pedras maiores serão preenchidos com outras de menor tamanho, devendo ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e "engaiolamentos".

Equipamentos: o equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e a produtividade requerida, e poderá compreender basicamente, as seguintes unidades:

- Trator c/ lâmina;
- Carregadeira;

Execução: o corpo dos aterros de rocha será construído em camadas sucessivas, para toda a largura da seção transversal, com espessura definida em planta. A maior dimensão de qualquer pedra utilizada deverá ser no máximo, igual a 0,30 m. Os interstícios entre as pedras maiores serão preenchidos com outras de menor tamanho, devendo ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e "engaiolamentos". Nos aterros de rocha, a primeira camada deverá ser executada mediante descarga do material no ponto mais baixo do segmento em execução, com a utilização de tratores com lâmina para o espalhamento do material na espessura indicada. Cada camada subsequente será construída a partir de uma extremidade, lançando-se o material para frente com trator de lâmina, de modo que as pedras sejam acomodadas sobre a camada precedente. A conformação da camada deverá ser executada mecanicamente, devendo o material ser espalhado com equipamento apropriado e devidamente compactado, por meio de rolos vibratórios com, no mínimo, quatro passadas completas para cada camada de aterro. Nesta etapa o material deverá ter granulometria tal que possa assegurar satisfatória uniformidade superficial. Os materiais com dimensões maiores que as especificadas, que eventualmente ficarem expostos, deverão ser reduzidas por marroagem ou outros métodos.

Controle: - Verificação expedita da eficiência da compactação, através da colocação, à frente do rolo liso compactador, de um agregado de tamanho razoável, avaliando -se o efeito da passagem do rolo sobre o mesmo. Se este for esmagado pelo rolo sem penetrar na camada, a compactação será considerada de boa qualidade.

- Verificação visual, das condições de enchimento dos vazios do agregado graúdo e travamento, pela abertura de poços de inspeção, em pontos escolhidos aleatoriamente, com espaçamento máximo de 600 m.

- Verificação visual da condição de acabamento da superfície pela ausência de regiões com excesso de finos à superfície ou com falta de entrosamento dos agregados.

Volumes de Terraplenagem

Na obra em questão teremos a escavação em dois trechos típicos: A primeira conforme seção tipo AA, na Estrada João de Souza Mello e Alvim da estaca 00 até a estaca 01; e na Rua Nossa Senhora de Fátima das estacas 0 até a estaca 01+12,11m, total de escavação seção tipo AA = 133,81m³; A segunda, conforme seção BB, da estaca 01 até a estaca 10+3,48m, total de escavação seção tipo BB = 847,37m³.

Referente à profundidade removendo o material do subleito para substituição, deverão ser verificados as descrições e especificações nos projetos específicos de Terraplanagem e Pavimentação.

5.02. DRENAGEM

a) Escavação de Valas

Objetivo

Regulamentar os serviços inerentes à escavação mecânica e/ou manual de valas, tomando-se como referência a legislação pertinente.

- Metodologia de execução

Em função das características do material, profundidade da escavação ou condições específicas de projeto, poderão ser utilizados na execução de serviço, equipamentos tais como:

- ferramentas manuais;
- retroescavadeiras;
- escavadeiras sobre esteira ou pneus;
- equipamentos e ferramentas a ar comprimido;
- outras ferramentas ou equipamentos, desde que aprovados pela Fiscalização.

- Especificações técnicas

Os serviços de escavação de valas obedecerão ao disposto nesta especificação, quanto à execução, tipos de materiais escavados, esgotamento, escoramento e reaterro.

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Compete à Fiscalização aprovar as Notas de Serviço elaboradas pela Contratada, após a locação e conforme larguras, profundidades e declividades fornecidas pelo projeto.

Antes de se iniciar os serviços de escavação a Contratada deverá solicitar aos órgãos concessionários de serviços públicos, cadastros de redes subterrâneas de água, esgoto, energia elétrica, telefonia, transmissão de dados e sinalização de tráfego, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis interferências identificadas no cadastramento apresentado, visando evitar danos a estas instalações.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

Eventuais esgotamentos de águas nascentes no fundo das escavações das valas poderão ser drenados por bombeamento, constatada a impossibilidade para drenagem através do ponto de lançamento da rede.

A utilização de explosivos, para qualquer que seja a finalidade, só será permitida após autorização da Fiscalização, não eximindo a Contratada das responsabilidades de seus efeitos.

Antes do início da escavação, deverá ser promovida a limpeza da área, retirando entulhos, tocos, raízes, etc.

A escavação deve ser feita mecanicamente, sempre com o uso de equipamentos adequados.

A rede drenagem em questão possuirá escavação mecânica nos trechos em logradouros e escavação manual, toda vez que se constate a impossibilidade do uso de máquinas, sem acréscimo de valores ao metro cúbico escavado.

As valas serão sempre abertas preferencialmente no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento ou de pontos, onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação.

As cavas abertas para os poços de visitas terão dimensões internas livres, no mínimo, igual à medida externa da câmara acrescida de 50 cm.

Durante a execução das escavações das valas, estas deverão ser inspecionadas verificando-se a existência de solos com características e natureza tais que, comparadas com as exigências de projeto, necessitem ser removidos ou substituídos.

O fundo das valas, antes do assentamento da obra, deverá ser regularizado, compactado e nivelado nas elevações indicadas em projeto, com uma tolerância de ± 1 cm.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deve ser preenchido com material granular fino compactado, a expensas da Contratada.

O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado de 1 m da borda da escavação. Em casos especiais, poderá a Fiscalização determinar a retirada total ou parcial do material escavado.

Os taludes resultantes das escavações de profundidade, quando realizados na vertical, devem ser escorados de forma descontínua ou por pontaleamento, conforme o caso, e dependendo a altura, assegurando estabilidade de acordo com a natureza do solo, conforme determinação da norma NR-18 de Segurança do Trabalho e especificações da SEINFRA.

O talude de escavação, com profundidade até 1,50 m, quando não escorado, deverá ter sua estabilidade assegurada com as paredes da vala rampada.

- Escavação manual

Será aquela executada com ferramentas manuais até uma profundidade de 1,50 m, onde não for possível a escavação por processo mecânico devido a interferências com redes de serviços públicos, área acanhada, difícil acesso ao equipamento, em ainda em acertos e regularizações de terreno e outras condições, a critério da Fiscalização.

- Escavação mecânica

A escavação deve, sempre que possível, prosseguir de jusante para montante e executada em caixão (talude vertical). Sempre se processará mediante o emprego de equipamento mecânico específico para o tipo de solo e profundidade de escavação.

Para assentamento de tubos, a largura da vala deve obedecer às medidas preestabelecidas em projeto ou considerar a largura de escavação como o diâmetro do tubo acrescido de 1,00m (50 cm para cada lado do tubo).

b) Reaterro e Compactação de Valas

- Objetivo

Apresentar as diretrizes para os serviços de aterro ou reaterro de vala, com o emprego de solo selecionado e compactado.

Os aterros ou reaterros serão espalhados e compactados mecanicamente no interior da vala, de forma a assegurar o perfeito recobrimento das redes implantadas e o completo acabamento dos serviços.

- Metodologia de execução

Para o reaterro compactado de valas, podem ser empregados os seguintes equipamentos:

- compactadores de placa vibratória (elétricos, a diesel ou gasolina);
- equipamentos de percussão (sapos mecânicos a ar comprimido);
- rolos compactadores de pequenas dimensões;
- soquetes manuais com mais de 30 kg.

- Especificações técnicas

Para a compactação do fundo das valas, deverá ser procedido o seguinte:

- os fundos de valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se compactadores de solos do tipo compactador de placas;
- o lançamento do berço em brita, para assentamento da rede tubular, só se dará após a aprovação e a liberação por parte da Fiscalização.

O reaterro compactado das áreas entre cintas e paredes das valas, deverá ser executado mecanicamente com vibrador de placas.

O material utilizado para o aterro da vala deverá ser saibro de jazida, sem matéria orgânica, argila ou silte, de granulometria média, que passe pela peneira de 2 polegadas. O reaproveitamento de material escavado para reaterro é vedado.

- Controle executivo

O reaterro deverá ser executado sempre com material de jazida, e de índices de expansão abaixo de 2%, e com equipamento compatível com a sua largura e condições locais.

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e compactadas, devendo ser umedecidas e homogeneizadas quando necessário.

A operação deverá ser sempre mecanizada, só sendo permitido o reaterro manual com uso de soquete em locais onde não seja possível o uso de equipamento mecânico.

O reaterro em redes tubulares de concreto, até 20 cm acima da geratriz superior do tubo, deverá ser executado manualmente com soquetes leves ou maço, devendo ser apiloado, sem controle do grau de compactação.

Proceder, sempre, a compactação no entorno de poços de visita de redes de drenagem pluvial executadas, com compactadores de placa vibratória, executando-se as passadas suficientes à compacidade exigida em projeto e orientada pela Fiscalização.

No caso de redes tubulares de concreto, o volume compactado não será objeto de medição em separado, devendo seu custo estar diluído no serviço de rede tubular de concreto, considerado o metro linear de rede implantada.

Esta padronização tem como objetivo, classificar e estabelecer os formatos, dimensões e performances exigíveis nos tubos pré-moldados de concreto a serem utilizados na construção das redes tubulares de concreto implantadas pela PMJ.

- Definições

Tubo de concreto: é o elemento pré-moldado de seção circular de concreto armado a ser utilizado nas redes de águas pluviais.

Berço: é a estrutura de material granular ou concreto sobre a qual o tubo de concreto é assentado.

- Aplicação

Os tubos de concreto assentados sobre o berço aqui especificados serão utilizados em todas as redes tubulares de concreto executadas nas obras da PMJ.

- Especificações

Berço em Material Granular: os tubos deverão ser assentados obrigatoriamente sobre uma base de brita "3/4", ou bica corrida com espessura mínima de 0,15 metros e a largura deverá ser a mesma da cava. Esta base de brita deverá ser distribuída uniformemente em toda largura da

vala. Sobre o embasamento, deverão ser utilizadas tábuas com 3 cm de espessura, largura não inferior a 25 cm, para permitir melhor alinhamento dos tubos a serem assentados.

Berço em Concreto: o concreto do berço será constituído por cimento Portland comum (NBR 5732), agregados (NBR 7211) e água.

A composição volumétrica da mistura deverá ser de 1:3:6, cimento, areia e brita, devendo ser alcançado o fck mínimo de 9 MPa.

Tubos: os tubos serão pré-moldados de concreto armado, tipo macho e fêmea, classes PS-1, conforme indicação de projeto, devendo ser produzidos conforme o estabelecido na Norma Brasileira NBR 8890, utilizando cimento de alta resistência inicial. Deverão ainda obedecer às dimensões mínimas estabelecidas em norma, sendo admitidas às tolerâncias previstas na referida especificação.

Rejuntamento: antes da execução de qualquer junta, deverá ser promovida à limpeza das extremidades dos tubos, macho e fêmea, sendo que o macho deverá ficar ajustado à fêmea.

A tubulação assentada com os machos voltados para montante deverá ter as juntas recobertas por um dos processos abaixo descritos:

Rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume), externamente no semicírculo superior dos tubos de diâmetro 0,40 e 0,60 metros;

O envolvimento das juntas por uma manta filtrante de poliéster tipo "BIDIN", com largura de 0,20 m será a critério da fiscalização nas situações em que houver água na cava.

d) Boca de Lobo

- Especificações

São destinadas a captar a água que escorre pela sarjeta. Devem ser locadas nos pontos baixos das quadras, com espaçamento máximo entre elas de 40m. O fundo da boca-de-lobo deverá ser confeccionado em concreto pré-moldado.

A argamassa para assentamento das lajotas de concreto será de cimento e areia média no traço 1:3 (em volume), sendo a mais indicada pela resistência aos esforços mecânicos e pela condição favorável de endurecimento.

A boca-de-lobo deverá ser rebocada internamente e chapiscada na parte externa.

Deverão ser observados os detalhes na prancha do projeto de drenagem.

e) Caixa de Passagem

- Especificações

Caixa de passagem é o dispositivo auxiliar implantado nas redes tubulares de águas pluviais, com o fim de possibilitar a ligação das bocas-de-lobo, ligações domiciliares e as mudanças de declividade das redes pluviais nos locais onde for inconveniente a instalação de poços de visita e ainda houver mudança de direção da rede tubular.

Para atender às diversas situações encontradas durante a elaboração do projeto foi padronizado a caixa de passagem, de acordo com o diâmetro do tubo a qual conecta e as dimensões referenciadas sempre ao maior diâmetro que conecta ao dispositivo.

Serão utilizadas caixas de passagens nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40 cm e redes de Ø60 cm.

As caixas de passagem estão padronizadas obedecendo ao desenho tipo constante nos projetos de drenagem, frutos desta especificação.

- Concreto

As paredes laterais serão em concreto estrutural com fck \geq 15 MPa; sendo que as espessuras estão indicadas nos desenhos.

A tampa das caixas de passagem constitui-se de laje pré-moldada de concreto armado, com armadura especificada no próprio detalha da caixa.

- Materiais

- O concreto deve ser constituído de cimento Portland, agregados, água.
- O cimento deve ser de alta resistência inicial e deverá satisfazer a NBR-5733.
- Os agregados devem satisfazer a NBR-7211. Por ser um concreto de provável desgaste superficial deverão ser atendidas as exigências estabelecidas para o agregado miúdo e agregado graúdo, bem como a abrasão Los Angeles.
- A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.
- As armaduras devem ser de aço CA-50 ou CA-60 que deverá satisfazer a NBR-7480.

f) Caixa De Inspeção

Esta padronização tem como objetivo estabelecer as bases fundamentais para a construção adequada das caixas de inspeção, bem como suas formas, dimensões e especificações técnicas para redes tubulares.

- Definições

Caixas de Inspeção são dispositivos auxiliares implantados nas redes tubulares de águas pluviais, a fim de possibilitar à ligação as boca de lobo, mudanças de direção, declividade e diâmetro de um trecho para outro e permitir a inspeção e limpeza das redes, devendo por isso, serem instalados em pontos convenientes da rede.

As caixas de inspeção são os poços de visita que não possuem dispositivo de queda interno (rampa).

Câmara de trabalho: é a parte inferior da caixa de inspeção, tendo a forma retangular ou quadrada.

Chaminé ou câmara de acesso: é a parte superior da caixa de inspeção e terá sempre a forma do corpo da caixa.

Tampões: todas as caixas serão vedadas com tampões de concreto armado, segmentadas em pedaços de 50 cm de largura, conforme padrão da PMJ. Os tampões serão fixados sobre a extremidade superior da câmara de acesso, ao nível da via pública.

- Aplicação

A caixa de inspeção padronizada se aplica a todas as redes pluviais a serem construídas pela PMJ, não se permitindo qualquer dispositivo de características diferentes, sendo de uso obrigatório nos seguintes casos:

- em todos os cruzamentos de vias, exceto quando o espaçamento for o inferior ao mínimo estabelecido pelas dimensões do próprio dispositivo;
- em trechos de mudanças bruscas de direção no caminhamento das galerias pluviais;
- em trecho de mudanças do diâmetro das redes tubulares;
- quando ocorre a interceptação de demais redes de drenagem, bem como de outras redes de serviços tais como água, esgoto, telefonia, elétrica, gás, etc.

A caixa de inspeção será também aplicada para: ligações das bocas de lobo, que poderão ser tanto na câmara de acesso, quanto na câmara de trabalho, desde que analisadas suas cotas, dimensões e número de ligações em trechos de mudanças de declividades no caminhamento das galerias pluviais.

- Especificações

As caixas de inspeção serão sempre da forma padronizada obedecendo ao desenho tipo constante nas pranchas do projeto de drenagem, frutos desta especificação. A parede deverá ter largura mínima de 0,25 m para as caixas confeccionadas para tubos até diâmetro de 0,80 m, parede simples (assentado na sua maior dimensão perpendicular à parede do dispositivo). Para as caixas com diâmetros iguais ou superiores a 1,00 m a parede deverá ser dupla, ou seja, com dois tijolos assentados lado a lado.

Caixas com tubos de diâmetros inferiores a 1,00m, porém com profundidades maiores que 3 metros e com solos instáveis, que possam comprometer a sua estabilidade devem ser edificados com parede dupla.

Cimento: o cimento deverá de alta resistência inicial, devendo satisfazer a NBR 5733.

Agregados: os agregados devem satisfazer às especificações da NBR 7211. Por ser um concreto sujeito a desgaste superficial, deverão ser atendidas as exigências estabelecidas para agregado graúdo e miúdo, bem como a abrasão Los Angeles.

Água: a água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, álcalis e substâncias orgânicas.

Armadura: o aço da armadura deverá ser CA-50 ou CA-60 e deverá satisfazer a NBR 7480.

Formas: as formas devem ser constituídas de chapas de compensado resinado travadas de forma a proporcionar paredes lisas e sem deformações. A espessura do compensado deverá ser compatível com os esforços que atuam durante e após a concretagem. Entretanto é estabelecida a espessura mínima de 12 mm.

g) Tampa caixa de inspeção

- Concreto

Deverão ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com as seguintes resistências:

- para assentamento do tampão: $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$;
- cimento Portland de alta resistência inicial;

Cimento e agregados devem satisfazer as normas e submetidos aos ensaios previstos na ABNT.

- Dimensões

Serão aceitas as seguintes tolerâncias nas dimensões das peças, de 1 cm tanto para largura, comprimento e altura.

- Assentamento de Tubo \varnothing 30 cm para Esperas de Boca de Lobo

A conexão junto à rede de drenagem pluvial deverá ser executada com tubos de diâmetro de 0,30m, na parte superior da tubulação, ligando-a até o alinhamento do meio-fio (boca de lobo). A execução da espera de boca de lobo compreende a escavação, remoção do material escavado, rejuntamento dos tubos, reaterro e conexão à rede pluvial. A conexão à rede de drenagem será de forma direta, sem a execução de dispositivo caixa, com exceção nas ligações às Redes de 0,40m e 0,60m, nas quais deverão ser executadas caixas de passagem e quando possível ligadas diretamente na caixa de inspeção ou caixa de passagem das ligações domiciliares. A fuga será preenchida com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 em volume, auxiliada com a utilização de blocos de concreto. O diâmetro dos tubos de concreto será \varnothing 0,30m. A medição será efetuada por metro de assentamento e fornecimento de rede \varnothing 0,30m implantada.

- Bota-fora de materiais inservíveis

Consiste no emprego de caminhão basculante de 5m³ para transportar os materiais inservíveis (areia e solo saturado). Caberá à contratada providenciar local adequado para o despejo de tais materiais.

- Transporte de solo de jazida

Operação de transporte de solo de jazida, estocados em locais a cargo da contratada, solo este que servirá de material para recompor áreas removidas, segundo item Remoção de solo inservível.

- Transporte e fornecimento de materiais

Transporte, fornecimento, carregamento da areia ficará a cargo da contratada.

O fornecimento de cimento, eventualmente necessário para a realização dos serviços será de responsabilidade da contratada.

- Alterações

Qualquer adaptação ou alteração no projeto deverá ser previamente comunicado à Fiscalização e, caso aprovado, previamente orçado pela Contratada.

- Documentações, Autorizações e Responsabilidade Técnica

5.03. PAVIMENTAÇÃO - PISTA DE ROLAMENTO

O projeto de pavimentação contempla o dimensionamento de uma estrutura de pavimento que seja adequada para suportar as cargas impostas pelo tráfego na via. O pavimento foi dimensionado por duas metodologias consagradas, a saber: Método de dimensionamento de

pavimentos do Professor Murilo Lopes de Souza (DNER) e o Método da Resiliência.

O método do professor Murillo Lopes é baseado no trabalho “Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic Volume” de autoria de J.W.Turnbull, C.R. Foster, e R.G. Ahlvin, todos do Corpo de Engenheiros do Exército Americano, com dados obtidos na pista de testes da AASTHO

a) Índice de Suporte do Subleito

Para esse método (do CBR), a capacidade de suporte do subleito e dos materiais constitutivos do pavimento é feita pelo ISC em corpos de prova indeformados ou moldados em laboratório nas condições de massa específica e umidade especificadas para o trabalho de campo e submetido a embebição por quatro dias. Podendo ainda ser determinado pelo I.S. (Índice de Suporte), ou em casos de anteprojetos, utilizar-se o C.B.R.IG. - CBR de índice de grupo.

Dada a necessidade urgente do projeto, não foram realizados estudos geotécnicos, para determinação do índice de suporte do subleito existente. Foi definido nessa Gerência de Banco de Projetos, com os engenheiros e Paulo Roberto Rodrigues e Sílvia Reolon, que o Índice de Suporte mínimo para efeito de dimensionamento do pavimento será o de 5% em todo o trecho. Tal decisão é baseada no fato de tratar-se de solo de característica de graduação fina, silte orgânico, argila orgânica magra, com CBR de campo, variando entre 4 a 8% e com características de drenagem insatisfatória.

b) Parâmetro de tráfego

Os parâmetros utilizados em cálculo, como CBR e caracterização do solo, levaram em conta os dados da obra da Ponte Joinville, que será localizada no Bairro Boa Vista e às margens da Baía da Babitonga. Está decisão foi tomada devido ao fato de não haver dados disponíveis do trecho em projeto. A estrada João de Souza Mello e Alvim também está situada a uma distância equiparada da mesma Baía, sendo encontrado o mesmo tipo de solo e condições naturais de terreno.

Os valores relativos ao tráfego, utilizados para dimensionamento do pavimento, também estão associados ao da Ponte Joinville, tendo em vista que a movimentação de veículos, e veículo padrão, pode ser utilizada devido ao fato de serem trechos com devida prospecção em análise. A Ponte Joinville servirá como um novo trajeto de circulação para a população do Leste de Joinville em sentido ao Centro, do mesmo modo, a Estrada João de Souza Mello e Alvim, também conecta a região do Vigorelli, que se encontra em processos de adequação de uso e ocupação do solo para que possa se tornar uma região turística.

A partir das condições justificadas, é válido reforçar que os dados utilizados da Ponte Joinville, são novos, uma vez que esta obra está na fase de implantação, ou seja, além de haver as relações de local e fluxo, é imprescindível a utilização de dados atuais.

Por se tratar de uma via local em que não há previsão de transposição de via férrea, o tráfego de veículos pode ser considerado como tráfego médio, pois há previsão de trânsito esporádico de caminhões e praticamente nenhum trânsito de ônibus. Conforme a Instrução de projeto da Ponte Joinville, utilizado como referência, o tráfego para vias locais pode ser considerado médio, quando no máximo 100 ônibus e caminhões trafegam por dia. Segundo este mesmo projeto, o número N de repetições do eixo padrão de 8,2t, para projeto, pode ser considerado $N = 8,57 \times 10^6$.

c) Metodologias de dimensionamento

Apresentamos agora uma descrição sucinta da metodologia utilizada no dimensionamento.

Método de Dimensionamento do Eng.º Murillo Lopes de Souza (DNER)

O método de dimensionamento de pavimentos flexíveis, desenvolvido pelo Eng.º Murillo Lopes de Souza, adotado pelo DNER, calcado nos estudos do “U.S. Corps of Engineers” e que é usualmente empregado para o dimensionamento de pavimentos rodoviários.

O método consiste na resolução de um sistema de inequações que determinam as espessuras das diversas camadas:

$$R \cdot Kr + B \cdot Kn \geq H20$$

$$R \cdot Kr + B \cdot Kb + h20 \cdot Ksb \geq Hn$$

$$R \cdot Kr + B \cdot Kb + h20 \cdot Ksb + hn \cdot Kn \geq Hm$$

R: Espessura da camada de revestimento.

KR: coeficientes de equivalência estrutural do revestimento.

B: Espessura da camada de base.

KB: coeficientes de equivalência estrutural da base.

H20: espessura obtida no ábaco, relativa a um valor de CBR de 20%.

h20: espessura da camada de sub-base.

KSB: coeficientes de equivalência estrutural da camada de sub-base.

Hn: espessura obtida no ábaco, relativa a um valor de CBR do reforço de subleito.

hn: espessura da camada de reforço de subleito.

Kn: coeficientes de equivalência estrutural do reforço de subleito.

Hm: espessura obtida no ábaco, relativa a um valor de CBR do subleito.

Onde H20, Hn e Hm designam as espessuras mínimas para proteger a base, a sub-base e o subleito com índice de Suporte Califórnia igual a m. esses valores são obtidos no ábaco que acompanha o método.

Cálculo das Espessuras do Pavimento

A altura total equivalente do pavimento, dada pela seguinte equação:

$$H_{eq} = 77,67 * N^{0,0482} * CBR^{-0,598}$$

Sendo;

N, o número de repetições do eixo padrão = $8,57 \times 10^6$

CBR do subleito = 5,37

É obtido um H_{eq} de 61,36cm adotando-se então **65cm** por questões práticas e também de segurança.

$$H_{20} = 77,67 * (8,57 \times 10^6)^{0,0482} * (20)^{-0,598} = 27,95\text{cm, adotando-se } 30\text{cm.}$$

Inequações do Método:

1. Espessura mínima de revestimentos asfálticos:

$p/N = 8,57 \times 10^6$, o valor da espessura é de **7,5cm**.

2. Coeficientes de equivalência estrutural dos materiais:

Utilizando:

Base ou revestimento de concreto asfáltico: $K_r = 2,0$

Camadas granulares: $K_b = 1,0$

Sub-base: $K_{sb} = 1,00$

Reforço: $K_n = 1,0$

Logo:

$$R \cdot K_r + B \cdot K_b \geq H_{20}$$

$$(7,5) \times (2,0) + B \times (1,0) \geq 30, B \geq 15\text{cm, Usando } B = \mathbf{15\text{cm}},$$

$$R \cdot K_r + B \cdot K_b + h_{20} \cdot K_{sb} \geq H_n$$

$$(7,5) \times (2,0) + (15) \times (1,0) + h_{20} \times (1,0) \geq 30, h_{20} = 0\text{cm,}$$

$$R \cdot K_r + B \cdot K_b + h_{20} \cdot K_{sb} + h_n \cdot K_n \geq H_m$$

$$(7,5) \times (2,0) + (15) \times (1,0) + 0 \times (1,0) + h_n \times (1,0) \geq 65, h_n \geq 35\text{cm,}$$

Então; $h_n = 42,5\text{cm}$

Requisitos Mínimos

Tem-se como restrição do método a necessidade do uso de um material para a camada de base com CBR maior ou igual a 60%.

Esquema de lançamento das camadas:

Revestimento asfáltico (R): 7,50cm

Base (B): 15,00cm

Sub-base (h_{20}) = 0

Reforço do leito (h_n) = 42,50cm

Resultados Obtidos

a) Método de Dimensionamento do Eng.º Murillo Lopes de Souza (DNER)

N	H_{EQ}	H20	Pavimento					
			Revestimento		Base		Sub base	
			Tipo	Espessura	Tipo	Espessura	Tipo	Espessura
$8,57 \times 10^6$	65,00	0,00	CBUQ	7,50	BG	15,00	Rachão	42,50

**em centímetros

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da CONTRATANTE serão liberados individualmente de modo a dar continuidade a execução das camadas que compõem o pavimento estrutural.

5.04. SINALIZAÇÃO

- Considerações

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- “Sinalização Horizontal” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007;

- “Sinalização Vertical de Regulamentação” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, de 2005, REVISADA EM 2007;

- “Sinalização Vertical de Advertência” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007;

O projeto de sinalização definiu os dispositivos empregados na sinalização horizontal, largura e extensões de faixas e posicionamento de legendas.

A sinalização horizontal é composta de:

- Linhas de divisão de fluxos;
- Faixa de travessia de pedestre;
- Linhas de retenção;
- Áreas de pavimentação não utilizáveis (zebrado);
- Tachões;
- Linhas de continuidade;
- Setas, símbolos e legendas.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas, posicionamento e tipos de fixação, garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao sistema de tráfego. A sinalização vertical contém:

- placas de regulamentação;
- placas de advertência;

5.05. OBRAS COMPLEMENTARES

- Objetivo

O projeto de obras complementares tem como objetivo definir e quantificar os elementos necessários à segurança, conforto e operação da via não incluídos nos demais itens.

O projeto em questão foi elaborado levando em conta as orientações da Instrução de Serviço para Projeto de Obras Complementares - IS 14/98.

- Meio-Fio

É prevista a implantação de meio-fio nos bordos da pista, o qual será do tipo Meio-fio e Sarjeta conjugados, em concreto 15Mpa, 30cm de base x 26cm de altura, moldado “IN LOCO” com extrusora, conforme detalhamento constante na prancha 01/01 do Projeto de Obras Complementares.

- Passeios

Está prevista a implantação de passeio em ambos os lados da via, com 2,00m de largura. As calçadas incluem áreas de canteiro com 50cm de largura por 2,20m de comprimento nos locais indicados em projeto, sendo que nestes a calçada fica com 1,50m.

Os passeios previstos são compostos por um lastro de brita com 10,00cm de espessura, tela soldada e por uma camada de 7cm de concreto usinado $F_{ck}=25\text{MPa}$.

Ver detalhes na prancha 01/01 do Projeto de Obras Complementares.

- Acessibilidade

Também está incluído no projeto a implantação de rebaixos para acesso de cadeirantes e deficientes visuais, juntamente com as faixas de travessia de pedestres, em ambos os lados da via e nas interseções com ruas perpendiculares.

Estes rebaixos foram projetados conforme as especificações técnicas contidas na Norma NBR 16537.

Ver detalhes na prancha 01/01 do Projeto de Obras Complementares.

5.06. PROJETO PAISAGÍSTICO

O projeto prevê a implantação de 6 (seis) canteiros com dimensões de 0,50m x 2,20m, profundidade de 0,50m para o plantio de árvore e grama.

Os canteiros serão implantados nas calçadas, junto ao meio fio, conforme detalhe na prancha 01/01 do Projeto Paisagístico.

O solo nos canteiros deverá ser revolvido a 50 cm de profundidade, rompendo a camada superficial compactada, para recebimento da terra fértil. À terra revolvida deverá ser acrescentada uma camada de terra de boa procedência, com boas características físicas (textura areno-argilosa, densidade leve, boa drenagem e aeração, coloração vermelho escuro e marrom) e livre de ervas daninhas, suficiente para o preenchimento dos canteiros.

Esta terra deverá ser nivelada deixando uma profundidade aproximada de 5cm abaixo do nível dos canteiros para garantir a homogeneidade do plantio e evitar a perda do agregado.

A terra dos canteiros deverão ser adubados de preferência com adubos orgânicos indicados pelos fornecedores das mudas para o seu perfeito desenvolvimento.

No plantio de árvores, serão utilizadas 3 espécies distintas, sendo elas conhecidas pelos nomes populares de Ipê Amarelo, Jacatirão e Sibipiruna.

Ainda nos canteiros, está previsto o plantio de grama tipo São Carlos em leivas.

6.00 FINALIZAÇÃO DE OBRA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os passeios.

Toda a pavimentação será limpa e cuidadosamente lavada com água, não sendo permitido o uso de soluções ácidas, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Esses trabalhos deverão ser parte integrante da formação de preço do item desmobilização da obra.

7.00 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR 12266** (NB 1349) - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR 9061**- Segurança de escavação a céu aberto.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR15645**- Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR8890**- Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e Métodos de ensaios.

MINISTÉRIO DO TRABALHO - **NR 18** -Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Portaria n°. 3214, regulamentada pela Norma Regulamentadora 18 e pela portaria n° 17.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA – Unidade de Pavimentação. **Especificação para os serviços de pavimentação**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA - SEI Nº 1552818/2018 - SEINFRA.UBP

Joinville, 26 de fevereiro de 2018.

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:24.03%							
Município de Joinville - SC		Data: 26-02-18							Encargos sociais sobre mão de obra
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!							114.22 % (HORA)
EMPREENHIMENTO: ALTERAÇÃO DO TRAÇADO DA ESTRADA JOÃO DE SOUZA MELLO E ALVIM - CONTORNO DO AEROPORTO									72.14 % (MÊS)
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	712.395,89		*Fonte	SEM desoneração		
				BDI R\$	TOTAL R\$				
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	44,00	101,65	4.472,60		00002706-Sinapi-09/2017		
1.2	MESTRE DE OBRAS	H	88,00	77,00	6.776,00		00004069-Sinapi-09/2017		
2	Canteiro de Obras								
2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	MES	2,00	762,78	1.525,56		00010775-Sinapi-09/2017		
2.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00	374,35	2.994,80		74209/001-Sinapi-09/2017		
2.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	1.380,00	1,03	1.421,40		72884-Sinapi-09/2017		
3	SERVIÇOS DE DRENAGEM								
3.1	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	400,82	2,78	1.114,28		79480-Sinapi-09/2017		
3.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF 05/2016	M3	353,71	32,91	11.640,60		94317-Sinapi-09/2017		
3.3	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3,	UN	8,00	954,30	7.634,40		83659-Sinapi-09/2017		

	SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO							
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	13.026,65	0,92	11.984,52			93590-Sinapi-09/2017
3.5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	676,00	21,07	14.243,32			94037-Sinapi-09/2017
3.6	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS, MISTO, COM PERFIL I DE 8"	M2	649,00	163,57	106.156,93			83770-Sinapi-09/2017
3.7	DESTINAÇÃO DE TERRA/ARGILA	M3	400,82	10,54	4.224,64			493217001030-Cotação-07/2017
3.8	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95567)	M	16,00	70,87	1.133,92			C.P. 02934-Composição Própria-09/2017
3.9	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95568 ABR/2017)	M	258,00	93,62	24.153,96			C.P. 02935-Composição Própria-09/2017
3.10	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM Ø40 CM- CLP 01 (COMPOSIÇÃO SICRO 2 S 04 962 01 E SINAPI 72290, 92916 ABR/2016)	UN	8,00	1.630,75	13.046,00			C.P. 02285-Composição Própria-09/2017
3.11	CAIXA DE LIGAÇÃO COM INSPEÇÃO - PARA TUBULAÇÃO Ø40 CM - PADRÃO UD CLI-01 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72133 OUT/2016)	UN	4,00	2.980,59	11.922,36			C.P. 03127-Composição Própria-09/2017
3.12	CAIXA DE LIGAÇÃO COM INSPEÇÃO - PARA TUBULAÇÃO Ø100 CM - PADRÃO UD CLI-04 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72133 OUT/2016)	UN	2,00	6.528,10	13.056,20			C.P. 03126-Composição Própria-09/2017
3.13	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA N.1, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. (COMPOSIÇÃO SINAPI 94103 ABR/2017)	M3	0,42	134,32	56,41			C.P. 03128-Composição Própria-09/2017
3.14	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72898U FEV/2017)	M3	512,07	4,74	2.427,21			C.P. 03129-Composição Própria-09/2017
4	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA							
4.1	Escavação e Transporte							
4.1.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72898U FEV/2017)	M3	981,19	4,74	4.650,84			C.P. 03129-Composição Própria-09/2017
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	14.717,85	0,92	13.540,42			93590-Sinapi-09/2017
4.1.3	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESC AVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	981,19	2,96	2.904,32			83338-Sinapi-09/2017
4.1.4	DESTINAÇÃO DE TERRA/ARGILA	M3	981,19	10,54	10.341,74			493217001030-Cotação-07/2017
4.2	Execução de Sub-base							
4.2.1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO	M3	771,67	139,84	107.910,33			73817/002-Sinapi-09/2017
4.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	15.765,30	0,92	14.504,08			93590-Sinapi-09/2017
4.2.3	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO (COMPOSIÇÃO SINAPI 73710 E 79472 MAIO/2017)	M3	279,35	110,80	30.951,98			C.P. 03189-Composição Própria-09/2017
4.3	TRANSPORTE PARA REFORÇO DE ASFÁLTICA							
4.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	15.765,24	1,29	20.337,16			95875-Sinapi-09/2017

	M3XKM). AF_12/2016								
4.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA								
4.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	1.862,33	4,70	8.752,95				96401-Sinapi-09/2017
4.4.2	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.862,33	1,62	3.016,97				72943-Sinapi-09/2017
4.4.3	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,5 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95999 AGO/2017)	M3	139,67	789,18	110.224,77				C.P. 04980-Composição Própria-09/2017
4.5	Transporte para CBUQ								
4.5.1	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	6.704,39	1,82	12.201,99				93177-Sinapi-09/2017
5	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO								
5.1	Passeio / Rebaixo Acessível								
5.1.1	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, JUNTA SERRADA, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA DE 3,4MM, INCLUSIVE DESEMPENO MECÂNICO (COMPOSIÇÃO SINAPI 72183 ABR/2017)	M2	902,85	87,35	78.863,95				C.P. 02121-Composição Própria-09/2017
5.1.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 30 CM ALTURA, SARJETA50 CM BASE X 12,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	433,69	76,02	32.969,11				94272-Sinapi-09/2017
5.1.3	BERÇO EM BRITA 1 PARA ASSENTAMENTO DE REDE DE DRENAGEM - (COMPOSIÇÃO SINAPI 74164/004 ABR/2016)	M3	90,29	115,20	10.401,41				C.P. 02269-Composição Própria-09/2017
5.2	Piso Tátil								
5.2.1	EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM BLOCODIRECIONAL E ALERTA (COMPOSIÇÃO SINAPI 92397U ABR/2017)	M2	12,12	68,34	828,28				C.P. 02334-Composição Própria-09/2017
5.3	PAISAGISMO								
5.3.1	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	M2	6,00	16,11	96,66				85179-Sinapi-09/2017
5.3.2	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X 80CM	UN	6,00	147,20	883,20				73967/002-Sinapi-09/2017
5.3.3	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE ARGILA NOS PASSEIOS (COMPOSIÇÃO SINAPI_ABR/2016 74034/1U)	M3	3,30	45,59	150,45				C.P. 03030-Composição Própria-09/2017
5.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,32	69,23	91,38				96534-Sinapi-09/2017
6	OBRAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
6.1	Sinalização Viária Horizontal e Vertical								
6.1.1	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	92,00	21,05	1.936,60				5213360-SICRO-03/2017
6.1.2	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M²	101,90	43,15	4.396,99				5213408-SICRO-03/2017
6.1.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV	UN	14,00	125,72	1.760,08				5213476-SICRO-03/2017
6.1.4	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	2,00	347,56	695,12				5213445-SICRO-03/2017
TOTAL DO ORÇAMENTO									712.395,89

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - SEI Nº 1612717/2018 - SEINFRA.UBP

Joinville, 14 de março de 2018.

Data de referência	26-02-18	Encargos sociais não desonerados	114,22 % (HORA) - 72,14 % (MÊS)			
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO						
Agente Promotor / Proponente	Município de Joinville - SC					
Empreendimento	Alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno do Aeroporto					
No. do Contrato	Contrato não vinculado!	Programa	Programa não vinculado			
Composição do Serviço						
C.P. 02934 - 09/2017	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95567)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00037450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA AGUASPLUVIAIS (NBR 8890)	M	MT	1,03000000	17,35	17,87
00010567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	MT	1,00000000	7,76	7,76
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	M.O	0,00100000	421,80	0,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,54500000	16,25	8,86
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,27300000	26,79	7,31
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	M.O	0,12200000	58,66	7,16
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,05800000	133,72	7,76
					TOTAL R\$:	57,14
C.P. 02935 - 09/2017	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95568 ABR/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00037451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUASPLUVIAIS (NBR 8890)	M	MT	1,03000000	26,57	27,37
00010567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	MT	1,00000000	7,76	7,76
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	M.O	0,00200000	421,80	0,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,69200000	16,25	11,25
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,34600000	26,79	9,27
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	M.O	0,15500000	58,66	9,09
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,07400000	133,72	9,90
					TOTAL R\$:	75,48
C.P. 02285 - 09/2017	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM Ø40 CM- CLP 01 (COMPOSIÇÃO SICRO 2 S 04 962 01 E SINAPI 72290, 92916 ABR/2016)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	M.O	1,41000000	276,04	389,22
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	M.O	1,41000000	109,26	154,06
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	9,87700000	38,86	383,82
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	MT	2,25500000	3,86	8,70
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	MT	2,25500000	3,69	8,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,69200000	16,25	11,25
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,39500000	21,54	8,51
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	MT	0,04100000	8,91	0,37
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	M.O	4,77200000	73,46	350,55

						TOTAL R\$:	1314,80	
C.P. 03127 - 09/2017	CAIXA DE LIGAÇÃO COM INSPEÇÃO - PARA TUBULAÇÃO Ø40 CM - PADRÃO UD CLI-01 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72133 OUT/2016)							
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total		
90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	M.O	5,73000000	12,68	72,66		
74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	M.O	7,44900000	1,66	12,37		
93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	M.O	111,73500000	0,74	82,68		
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	M.O	0,21000000	109,26	22,94		
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRI TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	M.O	0,21000000	256,44	53,85		
C.P. 02941	TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA 20CM P/CX INSPECAO/LIGAÇÃO PADRÃO SEINFRA UD	M2	M.O	2,07000000	350,27	725,06		
C.P. 02940	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA - REAPROVEITAMENTO 2x (Composição SINAPI 94057 ABR/2017)	M	M.O	4,04000000	17,18	69,41		
C.P. 02939	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 1/2 VEZ (ESPESSURA 30C M), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) - (Composição SINAPI 72133 ABR/2017)	M2	M.O	6,21000000	219,67	1.364,15		
						TOTAL R\$:	2403,12	
C.P. 03126 - 09/2017	CAIXA DE LIGAÇÃO COM INSPEÇÃO - PARA TUBULAÇÃO Ø100 CM - PADRÃO UD CLI-04 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72133 OUT/2016)							
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total		
90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	M.O	15,25000000	12,68	193,37		
74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	M.O	19,82500000	1,66	32,91		
93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	M.O	297,37500000	0,74	220,06		
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	M.O	0,43000000	109,26	46,98		
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRI TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	M.O	0,43000000	256,44	110,27		
C.P. 02941	TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA 20CM P/CX INSPECAO/LIGAÇÃO PADRÃO SEINFRA UD	M2	M.O	4,32000000	350,27	1.513,17		
C.P. 02940	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA - REAPROVEITAMENTO 2x (Composição SINAPI 94057 ABR/2017)	M	M.O	9,13000000	17,18	156,85		
C.P. 02939	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 1/2 VEZ (ESPESSURA 30C M), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) - (Composição SINAPI 72133 ABR/2017)	M2	M.O	13,61000000	219,67	2.989,71		
						TOTAL R\$:	5263,32	
C.P. 03128 - 09/2017	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA N.1, LANCAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. (COMPOSIÇÃO SINAPI 94103 ABR/2017)							
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total		
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	MT	1,10000000	57,50	63,25		
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEM POS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	M.O	0,06400000	26,15	1,67		

91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEM POS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	M.O	0,06900000	29,17	2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	2,54600000	16,25	41,37
					TOTAL R\$:	108,30
C.P. 03129 - 09/2017	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72898U FEV/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00700000	158,32	1,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,01800000	16,25	0,29
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,01800000	134,17	2,42
					TOTAL R\$:	3,82
C.P. 03129 - 09/2017	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 (COMPOSIÇÃO SINAPI 72898U FEV/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00700000	158,32	1,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,01800000	16,25	0,29
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,01800000	134,17	2,42
					TOTAL R\$:	3,82
C.P. 03189 - 09/2017	BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (COMPOSIÇÃO SINAPI 73710 E 79472 MAIO/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00940000	92,24	0,87
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00940000	134,17	1,26
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	M.O	0,00310000	54,46	0,17
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,01250000	128,78	1,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,10500000	16,25	1,71
96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	M.O	0,01250000	164,95	2,06
00004729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	MT	1,20000000	67,14	80,57
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00600000	157,87	0,95
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	M.O	0,00310000	41,72	0,13
					TOTAL R\$:	89,33
C.P. 04980 - 09/2017	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,5 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO SINAPI 95999 AGO/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total

00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA,PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	MT	2,73728500	212,00	580,30
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	M.O	0,03310000	194,30	6,43
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	M.O	0,06780000	83,59	5,67
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,80720000	11,29	9,11
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,03310000	158,32	5,24
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SE M/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	M.O	0,07670000	128,11	9,83
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SE M/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	M.O	0,02420000	50,29	1,22
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	M.O	0,07650000	37,05	2,83
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	M.O	0,02440000	80,77	1,97
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP , PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	M.O	0,03990000	127,44	5,08
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP , PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	M.O	0,16190000	53,11	8,60
					TOTAL R\$:	636,28
C.P. 02121 - 09/2017	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, JUNTA SERRADA, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA DE 3,4MM, INCLUSIVE DESEMPENO MECÂNICO (COMPOSIÇÃO SINAPI 72183 ABR/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00010917	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM,LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	MT	1,05000000	4,61	4,84
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	MT	0,07400000	286,57	21,21
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉ TRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	M.O	1,50000000	2,65	3,98
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, CO M DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	M.O	0,27000000	8,74	2,36
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, CO M DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	M.O	0,60100000	0,74	0,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	1,94000000	16,25	31,53
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,26000000	21,69	5,64
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,02000000	21,54	0,43
					TOTAL R\$:	70,43
C.P. 02269 - 09/2017	BERÇO EM BRITA 1 PARA ASSENTAMENTO DE REDE DE DRENAGEM - (COMPOSIÇÃO SINAPI 74164/004 ABR/2016)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	MT	1,05000000	57,50	60,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	2,00000000	16,25	32,50
					TOTAL R\$:	92,88
C.P. 02334 - 09/2017	EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM BLOCODIRECIONAL E ALERTA (COMPOSIÇÃO SINAPI 92397U ABR/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00036178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X	UN	MT	6,27000000	7,23	45,33

	2,5* CM					
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, CO M DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	M.O	0,07600000	0,74	0,06
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, CO M DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	M.O	0,00400000	8,74	0,03
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTR ÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	M.O	0,07600000	0,55	0,04
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTR ÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	M.O	0,00400000	4,12	0,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,16000000	16,25	2,60
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,16000000	22,21	3,55
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	MT	0,00600000	54,89	0,33
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	MT	0,05700000	55,00	3,14
					TOTAL R\$:	55,10
C.P. 03030 - 09/2017	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE ARGILA NOS PASSEIOS (COMPOSIÇÃO SINAPI_ABR/2016 74034/1U)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
00006081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	MT	1,00000000	35,06	35,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,01130000	16,25	0,18
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	M.O	0,00340000	60,99	0,21
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	M.O	0,00790000	166,18	1,31
					TOTAL R\$:	36,76
C.P. 02940 - 09/2017	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA - REAPROVEITAMENTO 2X (COMPOSIÇÃO SINAPI 94057 ABR/2017)					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,18800000	16,25	3,06
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,43900000	21,56	9,46
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	MT	0,21400000	11,43	2,45
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	MT	0,02500000	8,15	0,20
00002736	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D =20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	M	MT	0,02700000	7,73	0,21
00004472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO	M	MT	0,07350000	24,50	1,80
					TOTAL R\$:	17,18
C.P. 02941 - 09/2017	TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA 20CM P/CX INSPECAO/LIGAÇÃO PADRÃO SEINFRA UD					
Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	M.O	0,21800000	276,04	60,18
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	M.O	0,21800000	109,26	23,82
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	M.O	25,70000000	4,00	102,80
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	M.O	8,50000000	4,86	41,31
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	M.O	16,00000000	6,12	97,92
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	M.O	0,33000000	73,46	24,24
					TOTAL	350,27

Referência	Descrição dos Serviços	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total
C.P. 02939 - 09/2017	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 1/2 VEZ (ESPESSURA 30C M), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) - (COMPOSIÇÃO SINAPI 72133 ABR/2017)					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	3,36000000	16,25	54,60
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	3,00000000	21,69	65,07
87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF 06/2014	M3	M.O	0,05200000	342,97	17,83
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	MT	249,00000000	0,33	82,17
					TOTAL R\$:	219,67
<p>Obs.: Os valores dos insumos, foram retirados através de consulta a Planilha Sinapi (Preços de Insumos e Composições), mês da coleta: 30/09/2017, localidade de Florianópolis/SC. No valor total dos serviços não foram aplicados BDI.</p>						

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO SEI Nº 1553458/2018 - SEINFRA.UBP

Joinville, 26 de fevereiro de 2018.

CRONOGRAMA GLOBAL				Contrato não vinculado!		
Agente promotor /		Município de Joinville				
Empreendimento		Alteração do traçado da Estrada João de Souza Mello e Alvim - Contorno do Aeroporto				
Logradouro		Estrada João de Souza Mello e Alvim				
Item	Descrição	Mês 01		Mês 02		Total
		%	R\$	%	R\$	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	50,00	5.624,30	50,00	5.624,30	11.248,60
2	Canteiro de Obras	100,00	5.941,76			5.941,76
3	SERVIÇOS DE DRENAGEM	100,00	222.794,75			222.794,75
4	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA	47,00	159.488,65	53,00	179.848,90	339.337,55
5	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO			100,00	124.284,44	124.284,44
6	OBRAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA			100,00	8.788,79	8.788,79
TOT. (%)		55,29		44,71		100,00
Recurso						0,00

C. Fin.		393.849,46	318.546,43	712.395,89
TOT. (R\$)		393.849,46	318.546,43	712.395,89
Responsável técnico				Data
pelos itens:				2017-07-26

Justificativa para exigência de índices financeiros

A Secretaria de Administração e Planejamento vem, pela presente, justificar a exigência dos índices financeiros previstos no Edital de Tomada de Preços nº 088/2018.

Item 8 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, subitem 8.4 – Demonstrativos dos Índices, alínea “n”: serão habilitadas apenas as empresas que apresentarem índices que atendam as condições abaixo:

Liquidez Corrente $\geq 1,00$

Grau de Endividamento $\leq 1,00$

Os índices estabelecidos não ferem o disposto no art. 31, da Lei 8.666/93 e foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável, para avaliar a saúde financeira da empresa.

Verifica-se que o Edital da Licitação em pauta atende plenamente a prescrição legal, pois a comprovação da boa situação financeira da empresa está sendo feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no item 8.4, alínea “n”, do Edital, apresentando a fórmula na qual deverá ser calculado cada um dos índices e o limite aceitável de cada um para fins de julgamento.

O índice de Liquidez Corrente identifica a capacidade de pagamento da empresa a curto prazo, considerando tudo o que se converterá em dinheiro (a curto prazo), relacionando com tudo o que a empresa já assumiu como dívida (a curto prazo).

O índice de Endividamento nos revela o nível de endividamento da empresa, ou seja, o quanto que o ativo esta sendo financiado por capitais de terceiros. Os índices maiores que 0,70 indicam que os capitais de terceiros superam o ativo (bens e direitos).

Os índices estabelecidos para a Licitação em pauta (LC $\geq 1,00$) e Índice de Endividamento Total – (GE $\leq 1,00$) não ferem o disposto no art. 31, da Lei 8.666/93 e foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável, para avaliar a saúde financeira da empresa.



Documento assinado eletronicamente por **Rubia Mara Beifuss, Diretor (a) Executivo (a)**, em 18/05/2018, às 10:06, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo Bertolini, Secretário (a)**, em 18/05/2018, às 11:36, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **1837593** e o código CRC **F8C6FE8B**.

Avenida Hermann August Lepper, 10 - Bairro Saguauçu - CEP 89221-005 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

18.0.027971-7

1837593v7