



EDITAL SEI Nº 0011029056/2021 - SAP.UPR

Joinville, 11 de novembro de 2021.

CONCORRÊNCIA Nº 391/2021

O Município de Joinville, com sede na Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, 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, torna público que fará realizar licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA, sob o regime de execução indireta de empreitada por preço unitário, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, destinada a **Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana**, a ser regido 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, 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:

1 – DATAS, LOCAIS E HORÁRIOS

1.1 – Os envelopes com a documentação para habilitação e proposta comercial deverão ser entregues até **09h** do dia **17/12/2021**, 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 **09h05** do dia **17/12/2021**.

2 – DO OBJETO

2.1 – Esta licitação tem por objeto a **Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana** conforme anexo IV do edital.

2.2 – O valor máximo admitido para a contratação é de R\$ 966.174,45 (novecentos e sessenta e seis mil cento e setenta e quatro reais e quarenta e cinco 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 seguintes dotações orçamentárias:
72/2021- 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (100)

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) Especificações Técnicas - Padronizações;
- c) Projeto Arquitetônico (09 pranchas);
- d) Projeto Demolição (01 prancha);
- e) Projeto Drenagem (02 pranchas);
- f) Projeto Infraestrutura Existente (01 prancha);
- g) Projeto Pavimentação Rampas (02 pranchas);
- h) Projeto de Sinalização Viária (01 prancha);
- i) Projeto Iluminação Pública (04 pranchas);
- j) Projeto Telecomunicações (01 prancha);
- k) Projeto executivo de Compatibilização (01 prancha);
- l) Memorial de Cálculo;

- m) Projeto Infraestrutura Celesc;
- n) Projeto Infraestrutura CAJ - Água e Esgoto;
- o) Topografia;
- p) Planilha Orçamentária Sintética e Composição do BDI;
- q) Planilha Orçamentária Analítica;
- r) Cronograma Físico-Financeiro.

5 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1 – Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem as exigências estabelecidas neste Edital.

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 Fornecedoros 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 – Cujos objetos sociais não sejam pertinentes e compatíveis 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 deverão constar:

INVÓLUCRO Nº 01: LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 391/2021

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PROPONENTE: _____

INVÓLUCRO Nº 02: LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 391/2021

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana

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 Concorrência, o proponente interessado ou seu representante deverá credenciar-se e, no caso de representante, este 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 fê 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 da Secretaria de Administração e Planejamento do Município, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.2 – Os proponentes deverão se fazer presentes na sessão pública da Concorrência, 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 – Todos os documentos relacionados neste item devem ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por funcionário da Unidade de Processos ou Unidade de Suprimentos da Secretaria de Administração e Planejamento 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 – Os documentos a serem apresentados são:

a) 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;

b) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

c) 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 recolhe tributos estaduais, sendo, portanto isenta da Inscrição Estadual;

d) Prova de inscrição Municipal, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

e) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e às contribuições previdenciárias e de terceiros;

f) Certidão Negativa de Débitos Estaduais, da sede do proponente;

g) Certidão Negativa de Débitos Municipais, da sede do proponente;

h) Certificado de Regularidade do FGTS;

i) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;

j) **Certidão Negativa de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Recuperação Extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede do proponente;

k) 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.

k.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;

k.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;

k.3) O interessado 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.);

k.4) O interessado terá a faculdade de apresentar parecer de empresa de auditoria, o que dispensará a Administração de outras investigações;

k.5) O Balanço Patrimonial referente ao último exercício social será aceito somente até 30 de abril do ano subsequente.

l) Para avaliar a situação financeira do proponente serão considerados os **índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC)**, superiores a 1 (um), apurados pelas fórmulas abaixo, cujo cálculo poderá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa;

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

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

l.1) As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices da alínea "I", deverão comprovar o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado global, conforme critério de julgamento do edital.

m) Certidão de Acervo Técnico emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou outro conselho competente, comprovando que o **responsável técnico do proponente**, tenha executado obras de características compatíveis com o objeto desta licitação, sendo a **Execução de Parques ou Praças ou Urbanização e Pavimentação em paver**.

n) Atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA ou outro Conselho Competente comprovando que o **proponente** tenha executado obras de características compatíveis com o objeto dessa licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, ou seja, **1.419,00 m² de Execução de Parques ou Praças ou Urbanização e Pavimentação em paver**.

o) Certidão de registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou outro conselho competente, com indicação dos responsáveis técnicos.

p) 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;

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

r) **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;**

s) Declaração do proponente de que se vencedor da licitação, irá dispor de equipe de profissionais, conforme disposto no Memorial Descritivo.

8.3 – 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 90 (noventa) dias contados a partir da data de sua emissão.

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

8.5 – 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.

8.5.1 – 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 de preços deverá ser redigida em idioma nacional, por extenso, com preço em moeda Real, apresentada em original e preferencialmente rubricada em todas as suas páginas, sem emendas, entrelinhas ou rasuras, devendo constar as seguintes informações:

9.1.1 - Os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

9.1.2 - Identificação e assinatura do representante legal do proponente e do responsável técnico;

9.1.3 - Razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail do proponente;

9.1.4 - Indicação dos dados bancários (banco, agência e conta bancária);

9.1.5 - Validade por um prazo não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data fixada para o recebimento da proposta;

9.1.6 - Declaração do representante legal do proponente de que o preço proposto compreende a 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.

9.2 - Deverá constar na proposta:

9.2.1 - Planilha Orçamentária contendo:

a) Orçamento detalhado: com indicação do respectivo custo unitário, percentual de BDI para o item, preço unitário (custo unitário acrescido do BDI) e o preço total do item.

b) Composição de custos: devendo constar 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.

b.1) Inclusive nos casos em que são utilizadas composições extraídas de tabelas de referência.

9.2.2 - Cronograma físico-financeiro, limitado a **03 (três) meses**.

9.3 – O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

9.3.1 – Para atendimento do disposto no item 9.3, recomenda-se a utilização da planilha modelo disponibilizada juntamente com este edital no sítio eletrônico do Município de Joinville.

9.4 - A planilha orçamentária poderá ser ajustada pelo licitante declarado vencedor, desde que não haja majoração do **preço global proposto**, nas seguintes hipóteses:

a) Caso a planilha apresente algum item com valor unitário acima do máximo estimado no edital;

b) Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário

pela quantidade;

c) Quando o custo unitário do item indicado na composição de custos estiver divergente do indicado na planilha orçamentária;

d) Quando o custo unitário não estiver acrescido do BDI, sendo vedada a alteração do percentual do BDI indicado.

e) Quando existir divergência entre a quantidade estabelecida no edital e a indicada na planilha orçamentária.

f) Quando da ausência da composição de custos de algum item previsto na planilha orçamentária.

9.4.1 - Deverá ser ajustada a composição de custos quando a retificação da planilha orçamentária alterar os valores unitários indicados.

9.5 - É obrigatória a indicação do preço unitário (custo unitário + BDI).

9.6 - O proponente classificado em primeiro lugar será notificado, após o decurso do prazo recursal, para apresentação da proposta de preços ajustada nos termos do item 9.4 e, caso se recuse a fazê-lo, será desclassificado.

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 credenciados.

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 licitatório 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 dos documentos disponíveis para consulta *on-line* exigidos no subitem 8.2, que não forem previamente apresentado(s) pelo(s) proponente(s) ou que forem apresentados vencidos ou positivos.

10.2.8.1 – 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 de Licitação.

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** e após as hipóteses previstas no item 9.4 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, inclusive quanto as composições de custos; contendo valores divergentes ou cálculos incompatíveis;

10.3.4.5 - Não apresentarem a proposta com a devida assinatura do representante legal do proponente e do responsável técnico, conforme item 9.1.2 deste edital.

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, ressalvadas as hipóteses previstas no item 9.4 deste edital.

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

10.3.7 – Classificadas as propostas, a Comissão de Licitação 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 à 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 de não contratação na forma das alíneas anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

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

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 08 (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 de Licitação 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, ou 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 (conjunta com a contribuição previdenciária), 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, detalhando todos os seus componentes, inclusive o percentual, que deverá representar o mesmo percentual total indicado na proposta comercial.

11.4.2.1 - Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

11.4.2.2 - Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto nº 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

11.4.2.3 - As alíquotas de tributos apresentadas pelo proponente na composição do BDI devem observar a legislação tributária vigente (Acórdão 2.622/2013, TCU).

11.4.2.4 - Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada

no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto 7.983/2013.

11.4.3 – Apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica vigente e, 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 – Caso a assinatura do termo contratual seja realizada por um procurador designado pela proponente, deverá ser apresentada a procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado.

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-autosservico> e <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/certificar-usuario-para-autosservico>

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 oponível, 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 09 (nove) 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 da obra será de 03 (três) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço eletrônica, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93.

13.3 – A ordem de serviço eletrônica será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato, nos termos do artigo 69 da Instrução Normativa nº 01/2021 da Secretaria de Administração e Planejamento, aprovada pelo Decreto Municipal nº 43.907/2021.

13.4 – 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.

13.5 – 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.

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 dos serviços 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 da Nota Fiscal será efetuado em até 30 (trinta) dias após o aceite da medição/produto, de acordo com o Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

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

15.4 – 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 10 (dez) dias úteis, conforme art. 15 da Instrução Normativa nº 04/2017 desta Secretaria de Administração e Planejamento, aprovada pelo Decreto nº 30.159/17:

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 **CONTRATANTE** 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 art. 109, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

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.

18.1.4 – 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.

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

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

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 – É facultado à proponente visitar o local da obra, não podendo posteriormente alegar desconhecimento.

19.6 – 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 8.666/93, e observados as formalidades constantes nos itens 18.1.2 à 18.2.

19.7 – Os pedidos de informações, pedidos de vistas e esclarecimentos 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.

19.7.1 – Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas com relação ao presente edital ficarão disponíveis para todos os interessados no endereço eletrônico www.joinville.sc.gov.br, link “Portal de Licitações”, no respectivo edital.

19.8 – 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.

19.9 – A **CONTRATADA** poderá subcontratar serviços, notadamente, o mobiliário (bancos e floreiras) e os serviços de iluminação pública, conforme item 4 do Memorial Descritivo quando necessário, com prévia autorização do **CONTRATANTE**.

19.9.1 – A responsabilidade pela perfeita execução do contrato é da **CONTRATADA**.

19.9.2 – A **CONTRATADA** deverá comprovar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e condições de habilitação técnica específicas para a execução da parcela da obra a ser subcontratada, da subcontratada.

19.10 – 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.

19.11 – 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.

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

19.13 – Cópia deste Edital e seu(s) Anexo(s) poderão ser retirados 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 “Portal de Licitações”.

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

19.15 – **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.**

19.16 - Conforme previsto no art. 1º, do Decreto Municipal nº 13.011, de 29 de junho de 2006, o horário de expediente das repartições públicas municipais é das 8:00 às 14:00 horas, de segunda a sexta-feira.

ANEXO I

VALOR ESTIMADO / MÁXIMO

Item	Descrição	Valor
01	Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana	R\$ 966.174,45

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº —/20XX

Termo de Contrato que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE JOINVILLE – Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável - SEPUD e Secretaria de Infraestrutura Urbana - SEINFRA**, inscrito no CNPJ. nº 83.169.623/0001-10, ora em diante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelos Secretários de xxxxxx, Sr. xxxxxx e a empresa xxxxxx, inscrita no CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxx-xx, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. xxxxxx, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, firmam o presente contrato, oriundo da licitação na modalidade de **Concorrência nº 391/2021**, 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 **Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann, com intervenções viárias, mobiliário urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana** 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 Serviços, 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 **Concorrência nº 391/2021** 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 da obra resultante 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 da Nota Fiscal será efetuado em até 30 (trinta) dias após o aceite da medição/produto, de acordo com o Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

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

4.4 – 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 09 (nove) 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 da obra será de 03 (três) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço eletrônica, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93.

5.3 – A ordem de serviço eletrônica será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato, nos termos do artigo 69 da Instrução Normativa nº 01/2021 da Secretaria de Administração e Planejamento, aprovada pelo Decreto Municipal nº 43.907/2021.

5.4 – 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.

5.5 - 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 deste instrumento.

CLÁUSULA SEXTA – RECURSOS PARA ATENDER ÀS DESPESAS

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

72/2021- 0.7001.15.451.15.1.2059.0.449000 (100)

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 da **CONTRATADA**, com o escopo de tutelar o interesse público.

7.4 – Intervir na execução da obra 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 entregue pela **CONTRATADA**.

7.10 – Proceder as 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 tomarem 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 à execução da obra.

8.8 – Responder por todas as despesas decorrente da obra que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos, que porventura sejam necessários à execução da obra.

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 19.5 do edital a **CONTRATADA** não poderá alegar desconhecimento do local da obra.

8.14 – Providenciar o cadastro específico do INSS na forma da legislação de regência, quando for o caso.

8.15 – A **CONTRATADA** poderá subcontratar serviços, notadamente, o mobiliário (bancos e floreiras) e os serviços de iluminação pública, conforme item 4 do Memorial Descritivo quando necessário, com prévia autorização do **CONTRATANTE**.

8.15.1 – A responsabilidade pela perfeita execução do contrato é da **CONTRATADA**.

8.15.2 – A **CONTRATADA** deverá comprovar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e condições de habilitação técnica específicas para a execução da parcela da obra a ser subcontratada, da subcontratada.

8.16 – A Contratada, quando couber, deverá cumprir o disposto na Lei Municipal nº 8.772/19, que dispõe sobre a instituição do Programa de Integridade nas pessoas jurídicas que contratarem com a Administração Pública Municipal.

CLÁUSULA NONA – PENALIDADES

9.1 – 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 10 (dez) dias úteis, conforme art. 15 da Instrução Normativa nº 04/2017 desta Secretaria de Administração e Planejamento, aprovada pelo Decreto nº 30.159/17:

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.

9.2 – 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.

9.3 – 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.

9.4 – 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.

9.5 – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**.

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

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 9.1.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RECEBIMENTO DA OBRA

11.1 – 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**.

11.2 – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – 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. 7º, 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 Proveniente do Processo SEI nº. 21.0.173162-7

- a) Memorial Descritivo, documento SEI nº 0010732435;
- b) Especificações Técnicas - Padronizações, documento SEI nº 0010200866;
- c) Projeto Arquitetônico, documentos SEI nº 0010372986, 0010373042, 0010373145, 0010373209, 0010373235, 0010373257, 0010373285, 0010373336 e 0010373487;
- d) Projeto Demolição (01 prancha), documento SEI nº 0010373758;
- e) Projeto Drenagem (02 pranchas), documento SEI nº 0010373795 e 0010373972;
- f) Projeto Infraestrutura Existente (01 prancha), documento SEI nº 0010374008;
- g) Projeto Pavimentação Rampas (02 pranchas), documento SEI nº 0010374033 e 0010374055;
- h) Projeto de Sinalização Viária (01 prancha), documento SEI nº 0010475161;
- i) Projeto Iluminação Pública (04 pranchas), documento SEI nº 0010374316, 0010374364, 0010374398 e 0010374414;
- j) Projeto Telecomunicações (01 prancha), documento SEI nº 0010374463;
- k) Projeto Executivo de Compatibilização (01 prancha), documento SEI nº 0010374509;
- l) Memorial de Cálculo, documento SEI nº 0010492608;
- m) Projeto Infraestrutura Celesc, documento SEI nº 0010375101, 0010375115 e 0010375135;
- n) Projeto Infraestrutura CAJ - Água e Esgoto, documento SEI nº 0010375172, 0010375188 e 0010375195;
- o) Topografia, documento SEI nº 0010374950;
- p) Planilha Orçamentária Sintética e Composição do BDI, documento SEI nº 0010497895;
- q) Planilha Orçamentária Analítica, documento SEI nº 0010498102;
- r) Cronograma Físico-Financeiro, documento SEI nº 0010498136.

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS SEI Nº 0010732435/2021 - SEPUD.UPLAPE

1-Objeto para a contratação:

A obra consiste na **Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann**, com intervenções viárias, mobiliário

urbano, comunicação visual, paisagismo e infraestrutura urbana, conforme projetos executivos em anexo.

2-Dados gerais da obra:

Localização e Proposta de Intervenção

A obra de Requalificação contempla a rua Dr. Norberto Bachmann, totalizando uma área de 2.838,59 m².

A imagem 1 representa o local da intervenção, vista do Terminal de Urbano.



No que tange ao partido arquitetônico, a requalificação contempla o rebaixamento de toda fiação (elétrica e de telecomunicações) e a substituição do piso de asfalto por paver com o intuito de criar um cenário mais humanizado, promovendo o convívio social. Para esse fim, o mobiliário urbano é composto por floreiras, bancos e "play ground".

Assim, a intervenção consiste na execução do nivelamento das faixas de rodagem com as calçadas, padronizando-as com pavimentação em blocos de concreto pré-fabricado intertravado (tipo paver), na implantação de nova sinalização viária e na reestruturação em novos mobiliários urbanos.

No que tange à infraestrutura, como filosofia visando à sustentabilidade, foi proposta uma vala de drenagem (semi-hermética), com função suplementar de não apenas transportar a água ao sistema de drenagem, mas também, de armazená-la temporariamente, funcionando, desta forma, como uma trincheira de infiltração.

Seu dimensionamento teve por princípio a sustentabilidade hídrica, de tal sorte que os volumes de chuva aportados sobre a área da travessa são armazenados nas valas de modo a exportá-la lentamente para o sistema de drenagem existente e ao mesmo tempo infiltrar parte dos volumes.

Nessa vertente, a filosofia acima descrita é induzida economicamente pelo Ministério Cidades ao condicionar o financiamento de suas obras:

Obras com valor de investimento igual ou superior a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) devem, **obrigatoriamente, prever medidas de redução, retardamento e amortecimento do escoamento das águas pluviais...** [...] pois obras desse porte de investimento têm maior potencial para gerar impactos, e consequentemente, maior risco de transferência desse impacto a jusante da intervenção (Manual Para Apresentação de Propostas do Programa de Drenagem e Controle de Erosão Marítima e Fluvial -Ministério das Cidades - Brasil, 2008:10).

Essa abordagem mais próxima da sustentabilidade tem sido estudadas sob diferentes denominações: Low Impact Development (LID), nos Estados Unidos e Canadá; Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS), no Reino Unido; Water Sensitive Urban Design (WSUD), na Austrália; e Low Impact Urban Design and Development (LIUDD), na Nova Zelândia e "Cidades Esponjas"(China).

Consoante prancha DRE 01/02 e o mosaico da imagem 02, a atual captação das águas da chuva é realizado por duas linhas de drenagem sendo abastecidos por 13 caixas de drenagem (06 nas vias e 5 nas calçadas), seu exutório é a tubulação de drenagem da rua 9 de Março.



Conforme se percebe nas imagens do mosaico, o transporte de sedimentos é recolhido pelas bocas de lobo e caixas de captação, ficando, em alguns casos, comprometida sua eficiência (água parada). Também, há ligações clandestinas de águas de esgoto junto à rede de drenagem pluvial, constatado durante a visita de campo face ao odor característico da primeira rede.

Assim sendo, no que se refere ao saneamento ambiental, o dimensionamento da vala de infiltração ao retardar o escoamento, ao promover a infiltração e o armazenamento da água da chuva, tem como efeito prático, diminuir o número de caixas de captação e de tal sorte a mitigar o transporte de sedimentos (folhas, pontas de cigarro, dentro outros) para o sistema de drenagem.

3-Equipe técnica:

A empresa contratada deverá possuir no mínimo um responsável técnico com atribuição para esse tipo de obra, devidamente registrado no respectivo conselho de classe profissional. Esse profissional (ou mais se houver corresponsabilidade) será oficialmente o responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica de execução pertinente. É obrigatório que o responsável técnico tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

Além disso, a empresa contratada deverá possuir um encarregado com experiência na execução dos serviços contratados e na condução dos trabalhos.

Todos os assuntos referentes a obra serão tratados diretamente com o responsável técnico pela execução dos serviços e fiscais de obra, definidos pela contratante, para evitar o desencontro de informações e erros na execução.

4-Condições gerais:

Para entendimento deste documento, faz-se necessário o conhecimento das seguintes abreviaturas:

Abreviatura	Descrição
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
ASTM	American Society for Testing and Materials, é um órgão estadunidense de normalização.
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DETRANS	Departamento de Trânsito de Joinville
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (atual DNIT)
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ES	Especificação de Serviço
NBR	Normas Brasileiras
NR	Norma Regulamentadora
PMJ	Prefeitura Municipal de Joinville
SEI	Sistema Eletrônico de Informação da PMJ

NORMAS GERAIS DE TRABALHO

Considerações

- Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações de serviços;
- A alocação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os cronogramas previamente aprovados pela fiscalização da PMJ;
- A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser

necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos;

- Para bom andamento dos serviços, todo equipamento que apresentar problema de funcionamento deverá ser prontamente substituído pela contratada por equipamento similar;
- A contratada é totalmente responsável por danos que possam ser causados diretamente à Administração ou a terceiros, isentando a Prefeitura Municipal de Joinville de qualquer ação que possa haver;
- A contratada deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão de obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato;
- Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos;
- A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, conforme Art. 71 da lei nº 8.666/93;
- A contratada é responsável pela disponibilização e utilização total de EPI's por parte dos funcionários da obra;
- Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações;
- A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da lei nº 8.666/93;
- A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de matérias empregados, conforme Art. 69 da lei nº 8.666/93;
- A empresa poderá, mediante comunicação à fiscalização, subcontratar serviços, notadamente, o mobiliário (bancos e floreiras) e os serviços de iluminação pública.
- Antes da assinatura do termo provisório da entrega da obra, a contratada fornecerá a CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização) o projeto de "as built" em arquivo digital (dwg), georreferenciado no datum SIRGAS 2000 acompanhado da devida Anotação de Responsabilidade técnica (ART). Por se tratar de atividade pertinente a execução a mesma não será objeto de medição específica.

Segurança e Conveniência Pública

- Serão obedecidas as disposições constantes da NR-18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, e NBR 7678 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;
- A contratada deverá, durante a obra, tomar o necessário cuidado em todas as operações de uso de equipamentos, para proteger o público e para facilitar o tráfego;
- A contratada é responsável por todas as atividades correlatas necessárias para a execução dos serviços como: delimitação e segurança da área de trabalho, medidas, marcações, nivelamentos e locações dos serviços, sinalização apropriada informativa, de orientação e limitação dos serviços, interdições parciais ou totais de trechos de vias e comunicação aos usuários e/ou moradores diretamente afetados dos serviços a serem realizados e dos impactos resultantes. No caso da necessidade de interdição parcial ou total de determinado trecho de via, a contratada deverá antecipadamente comunicar e conseguir autorização do DETRANS (Departamento de Trânsito do Município de Joinville);
- Para auxiliar no planejamento e execução das obras foi realizado o levantamento topográfico e fornecidos os projetos de instalações de água e esgoto existentes no local, conforme cadastro disponível da Companhia Águas de Joinville, da CELESC e o projeto de Topografia Existente (Anexo IV, letra "m" (documentos SEI nº 0010375101, 0010375115, 0010375135), letra "n" (documentos SEI nº 0010375172, 0010375188, 0010375195), e "o" (documento SEI nº 0010374950)). Consultada a concessionária de Gás, SC-GÁS, informado foi que não rede de gás instalada na área da obra. Salientamos que são projetos orientativos, podendo haver inconsistências com as instalações efetivamente existentes em campo.
- Também a partir desses projetos foi formatada um prancha de compatibilização - Anexo IV, letra "k" (documento SEI nº 0010374509), a fim de minimizar as interferências entre os projetos.
- Se a contratada julgar conveniente poderá, com a prévia aprovação da fiscalização da PMJ, e sem remuneração extra, utilizar e conservar variantes para desviar o tráfego do local das obras e serviço.
- A contratante poderá solicitar à contratada a execução das atividades aos sábados, domingos e feriados, inclusive em período noturno, nos termos da Resolução COMDEMA n. 03/2018, o que não incorrerá em custos adicionais à contratante;
- Não será permitido o derramamento de materiais resultantes de operação de transporte ao longo das vias públicas. Acontecendo tal infração, os mesmos deverão ser imediatamente removidos às expensas da contratada;
- As operações de construção e ou serviço deverão ser executadas de tal forma que causem o mínimo possível de transtornos e incômodos às propriedades vizinhas as obras ou serviços.

Responsabilidade pelos Serviços e Obras

- A contratada deverá fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços;
- A contratada deverá disponibilizar diário de obra para anotações diversas, tanto pelo engenheiro de obra como pela fiscalização;
- A fiscalização da PMJ deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais usados na obra/serviço, do andamento, da interpretação dos projetos e especificações, cumprimento satisfatório das cláusulas do contrato;

- É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento da fiscalização da PMJ ou sem a notificação por escrito da empresa contratada, apresentada com antecedência suficiente para que a fiscalização da PMJ tome as providências de inspeção antes do início das operações. Os serviços/obras iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados pela fiscalização da PMJ;
- A fiscalização da PMJ terá livre acesso aos trabalhos durante a execução do serviço/obra, e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregada sejam compatíveis com as especificações de projeto;
- A inspeção dos serviços/obra por parte da fiscalização da PMJ não isentará a contratada de quaisquer das suas obrigações prescritas no contrato;
- A contratada será responsável pela conservação e segurança das obras/serviços até o aceite e recebimento provisório dos mesmos pela fiscalização da PMJ;
- O objeto será recebido definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme os art. 73 e 74, e observando o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

A contratada estará sujeita as determinações da Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e da Lei 10.406, 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro).

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

PROJETOS EXECUTIVOS

As obras de Requalificação da Rua Norberto Backmann serão realizadas em consonância com esse memorial descritivo e os projetos executivos a seguir relacionados:

I - Especificações Técnicas Padronizadas:

Com o fito de racionalizar demandas de serviços e insumos repetidas sistema, e desta forma, aumentar a eficiência no que tange à produtividade e qualidade, segue o Caderno de Especificações - Padronização PMJ - Anexo IV, letra "b" SEI nº 0010200866.

II- Projetos Arquitetônicos Executivos - Anexo IV, letra "c" :
SEI(s) n(s)º 0010762850; 0010373042; 0010373145; 0010373209; 0010373235; 0010373257; 0010373285; 0010373336 e 0010373487.

III- Projetos Infraestrutura Executivos:

- Demolições - Anexo IV, letra "d" - documento SEI nº 0010373758;
 - Drenagem - Anexo IV, letra "e" - documentos SEI nº 0010373795 e 0010373972;
 - Existente - Anexo IV, letra "f" - documento SEI nº 0010374008;
 - Pavimentação - Rampas - documentos Anexo IV, letra "g" SEI nº 0010374033 e 0010374055;
 - Projetos de Sinalização Viária - Anexo IV, letra "h" - documento SEI nº 0010475161;
 - Iluminação Pública - Anexo IV, letra "i" - documentos SEI(s) nº 0010374316; 0010374364; 0010374398 e 0010374414;
 - Telecomunicações - Anexo IV, letra "j" - documento SEI nº 0010374463;
- IV - Projeto executivo de Compatibilização - Anexo IV, letra "k" - documento SEI nº 0010374509.

Orçamentos: Sintético - Anexo IV, letra "p" - documento SEI nº 0010497895 e planilha analítica - Anexo IV, letra "q" - documento SEI nº 0010498102.

1 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1- Engenheiro Civil

Esse profissional (ou mais se houver corresponsabilidade) será oficialmente o responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica de execução pertinente. É obrigatório que o responsável técnico tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

É o contato direto com a fiscalização da obra e pelo cumprimento do prazo da obra, devendo preencher diariamente o diário de obras, informando eventuais motivos que possam levar a atrasar o cronograma. É também o responsável pelo dimensionamento da equipe de trabalho de sorte a concluir a obra dentro do cronograma. Portanto, salvo motivo de força maior, como enchentes (compreendendo vários dias), período excessivo de chuvas, dentre outros (a critério da fiscalização), não poderá pleitear aditivo de valor em suas horas trabalhadas, derivados de atrasos injustificados da obra. O mesmo critério é aplicado para o item 1.4- (Encarregado de obras).

1.2- Topógrafo

A obra deverá ser locada e nivelada por estação topográfica de maneira a ficar estaqueado toda a rua e os diversos níveis das diversas camadas, sub-base, base e revestimento (paver). Portanto, seu trabalho não se limita à locação da obra, mas também ao registros dos níveis das diversas camadas.

1.3- Auxiliar de Topografia

Este profissional auxilia a execução os trabalhos descritos nos itens anteriores.

1.4- Encarregado geral de obras

Trata-se do mestre de obras, profissional experiente que deverá coordenar os trabalhos de sorte a cumprir o prazo e manter a qualidade da obra.

Método Executivo:

Generalidades:

Conforme descrito, esses profissionais têm a responsabilidade do bom andamento da obra, tanto na qualidade executiva como no cumprimento do prazo, e ainda, o devido registro documental (diário de obra, *como construído*, medições).

Deverão ser realizadas reuniões semanais (preferencialmente na obra), no mínimo de três em horários definidos pela fiscalização com o objetivo de avaliar o andamento da obra (definições do local da placa, containers, dentre outros).

Equipamentos:

Serão empregados equipamentos tipo: estação topográfica, celular, microcomputador.

Execução:

Toda a obra deverá ser locada (gabarito) e seus diversos níveis das camadas devidamente registrados em estacas de 10 em 10 metros, em cinco linhas paralelas: a do greide, duas junto ao meio fio e duas junto as valas de drenagem.

É deveras importante registro das devidas etapas da obra a fim de se efetivar o *como construído*.

Medição:

Por etapa, percentual de obra concluído, e eventuais aditivos limitados a motivos de força maior, conforme descrito no item 1.1 - (Engenheiro Civil)

Pagamento:

Por etapa, sendo que a última medição deve ser acompanhada do *como construído (em arquivo dwg)*.

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

2 – SERVIÇOS INICIAS:

2.1 – Placa de Obra:

A placa da obra no tamanho 2,0 x 1,0 m será executado em conformidade com o padrão da Secretaria de Comunicação.

Sua localização da placa será definida com a fiscalização.

Requalificação da Rua Dr. Norberto Bachmann

CONTRATANTE: Município de Joinville - Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável - SEPUD

CONTRATADA: XXXXXXX XXXXXXX XXXXXX

TERMO DE CONTRATO: Nº XXX/2021

VALOR DO CONTRATO: R\$ XXXXXXXX

PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: XXXXXX

GESTORADO CONTRATO: Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável - SEPUD

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável



Método Executivo

Materiais e Execução:

As placas serão confeccionadas em chapas metálicas planas galvanizadas de nr. 22.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) para adesivação na chapa metálica.

A placa será montada em quadro de madeira formado por sarrafos e instalada com pontaletes de madeira, madeira tipo pinus, maçaranduba ou equivalente da região.

Para melhor fixação dos pontaletes da placa, na cava aberta, será colocado concreto magro de traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1).

As placas de obras deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

As placas de obra deverão ser mantidas em bom estado de conservação em todo período de execução das obras.

Medição:

As placas de obras serão medidas pela área efetiva de confecção em metros quadrados.

Pagamento:

Será pago por área de placa efetivamente confeccionada, considerando o respectivo preço unitário contratual. Os preços unitários devem incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

2.2. - Canteiro de Obra:

2.2.1 - Entrada provisória de água

Junto ao escritório deverá ser instalado a entrada provisória de água, cuja a respectiva conta de água e esgoto ficará a cargo da contratada.

2.2.2 - Escritório

Escritório, contemplado por um container de 2,30 x 6,0 m e altura de 2,50 m com 1 sanitário, sem divisórias.

2.2.3 - Entrada provisória de elétrica

Junto ao escritório deverá ser instalado a entrada provisória de elétrica, cuja conta de luz ficará a cargo da contratada.

2.3 - LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA

2.3.1 Locação de Entulho com caçamba estacionária de 5,0m³.

A obra deverá permanecer constante limpa, assim deverá existir caçambas de entulhos. A destinação deverá ser para local adequado, conforme descrito no método executivo do -sub-ítem 3.5 - alínea b.

3 – DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1- Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação.

Generalidade

O material retirado das obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme item b do item 3.5.

Medição

Por m² (metro quadrado).

3.2- Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.

Generalidade

O material retirado das obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea b do sub-ítem 3.5.

Medição

Por volume (m³).

3.3 – Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria :

Conforme indicado em projeto, nos passeios públicos, o paver, o paralelepípedo e o granito dos meio fios (existente na camada abaixo do piso de asfalto e na calçada) deverão ser retirados e depositados pela contratada na Subprefeitura da Região Centro-Norte, situada à rua Guilherme, 604 no bairro Costa e Silva em Joinville, SC (para serem reutilizados em serviços de manutenção viária), bem como, a retirada do material de 1º categoria para o destino descrito no item anterior.

Método Executivo

Generalidades

Consiste no serviço de remoção mecânica, carregamento, transporte e destinação do revestimento em paralelepípedo e paver existentes em determinada via.

Equipamentos

Serão empregados equipamentos tipo: retroescavadeira ou escavadeira hidráulica e caminhões transportadores diversos.

Execução

Após a demarcação da área a ser removida, conforme indicado neste memorial e projeto específico, proceda-se a retirada mecânica do paralelepípedo, paver ou lajota com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira.

Em um segundo momento retirar-se-á o material de primeira categoria.

Deve-se tomar cuidado para remover somente os paralelepípedos, paver evitando mistura com demais solos existentes.

Os paralelepípedos e os pavers removidos serão carregados em caminhões basculantes apropriados, devidamente protegidos com lona para transporte.

Na sequência os mesmos serão transportados e depositados para o local indicado como destino final (Subprefeitura da Região Centro-Norte) enquanto o material de primeira categoria deverá seguir para o local ambientalmente legalizado (conforme descrito no item anterior).

Medição

A medição da remoção do paralelepípedo e do paver e do material de 1º categoria será por volume efetivo realizado em m³ (metros cúbicos).

Pagamento

Será paga por volume de remoção realizada em m³ (metros cúbicos), considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

3.4 - Remoção mecanizada de revestimento asfáltico.

Generalidade

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea b do item 3.5.

Medição

Por volume (m³).

3.5 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm - retirada material de primeira categoria, asfalto/paralelepípedo/paver e meio-fio).

Consiste na retirada do material demolido da obra.

Método executivo

Generalidades:

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004. Assim, a contratada deverá realizar a adequada destinação desse resíduo.

Execução:

Considerando que o sub-item 3.3, paralelepípedo/paver e meio-fio em granito, e o sub-item 3.9, postes cônicos, serão reaproveitados, os resíduos terão dois destinos:

a) Subprefeitura da Região Centro-Norte para o endereço citado no item 3.3 na categoria paver e o paralelepípedo, granitos do meio fio e postos cônicos.

b) Considerando a Classe II, para os demais sub-itens, deverá ser contratada empresa especializada na coleta deste tipo de resíduo, que por sua vez, deverá fornecer Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e estar cadastrada junto ao Município de Joinville, consoante lista de empresas existentes no endereço eletrônico: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Lista-de-Empresas-Cadastradas-Coleta-e-Transporte-de-Res%C3%AAduos-de-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-02062021.pdf>

Medição:

A medição por m³ de material retirado e destinados adequadamente, conforme descrito no item execução.

Pagamento:

Será paga por extensão de remoção realizado em metros cúbico, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

3.6- Serviço de retirada de conjunto (suporte e placa(s));

Generalidade

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea b do item 3.5.

Medição

Por unidade executada.

3.7- Retirada de conjunto de semi-pórtico, composto por placa, braço projetado e coluna;

Generalidade

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea b do sub-item 3.5.

Medição

Por unidade executada.

3.8- Remoção de banco em estrutura metálica e assento com ripa de madeira;

Generalidade

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea b do item 3.5.

Medição

Por unidade executada.

3.9 - Retirada de poste de aço cônico contínuo, h=9m, inclusive luminária, e lâmpada;

Generalidade

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004.

Método Executivo

Esse material terá destino, conforme alínea "a" do item 3.5.

Medição

Por unidade executada.

3.10- Carga, manobra e descarga de semi-pórtico, bancos de concreto de concreto em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm; .

Generalidade

Caminhão necessário para retirada dos postes, placas de sinalização, semi-pórticos e bancos.

Método Executivo

Esse materiais terão o seguinte destino: - pórtico, conforme alínea "b" do sub-ítem 3.1, bancos e poste, conforme alínea "a" do sub-ítem referido.

Medição

Por unidade executada.

3.11- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm).

Método executivo

Generalidades

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004. Assim, a contratada deverá realizar a adequada destinação desse resíduo.

Execução

Considerando a Classe II, a exceção dos itens descritos nos sub-ítem 3.3 e 3.9, os demais sub-ítem deverá ser contratada empresa especializada na coleta deste tipo de resíduo, que por sua vez, deverá fornecer Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e estar cadastrada junto ao Município de Joinville, consoante lista de empresas existentes no endereço eletrônico: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Lista-de-Empresas-Cadastradas-Coleta-e-Transporte-de-Res%C3%AAduos-de-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-02062021.pdf>

Medição:

A medição tonelada por Km.

Pagamento:

Será paga por extensão de remoção realizado em metros cúbico, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4 – DRENAGEM

4.1 - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES

Generalidades

Por ocasião elaboração desse edital, no que tange à tubulação, a rede de drenagem existente passou por processo manutenção (hidrojato). Assim, os elementos a seguir detalhados são complementares ao sistema existente.

4.1.1- Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência.

Generalidades

Consiste na escavação do material que dará lugar a vala de drenagem, detalhada nos projetos de infra - Anexo IV, letra "e" - documentos SEI nº 0010373795 e 0010373972 e no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Execução

A seção de escavação deve ser constante (64 cm de largura: 85 cm de profundidade), tendo cuidado com as interferência derivadas de infraestrutura existente (redes elétrica, distribuição de água e concessionárias de telecomunicações).

Medição

Por metro cúbico (m³) e de vala de drenagem pronta.

4.1.2 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm).

Método executivo

Generalidades:

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004. Assim, a contratada deverá realizar a adequada destinação desse resíduo.

Execução:

Considerando a Classe II, deverá ser contratada empresa especializada na coleta deste tipo de resíduo, que por sua vez, deverá fornecer Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e estar cadastrada junto ao Município de Joinville, consoante lista de empresas existentes no endereço eletrônico: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Lista-de-Empresas-Cadastradas-Coleta-e-Transporte-de-Res%C3%AAduos-de-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-02062021.pdf>

Medição:

A medição m³ por Km.

Pagamento:

Será paga por extensão de remoção realizado em metros cúbico, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.3 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Método executivo

Generalidades:

Elemento de concreto pré-moldado utilizado como guia para balizamento da vala drenante semi-hermética. A vala juntamente com as guias tem a função de captar as águas superficiais, razão pela qual deverão ter as cotas mais baixas da área de intervenção.

Execução:

Sobre a base de areia grossa (3 cm) é assentado as peças pré-fabricadas, que deverão manter a linearidade e seu o nível é o do paver drenante (cota mais baixa da área de intervenção).

Medição:

Por metro linear e vala concluída.

Pagamento:

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.4 - Lastro de areia comercial - espalhamento manual.

Generalidades

Consiste no espalhamento de areia grossa para assentamento da guia pré-moldada do sub-item 4.1.3, detalhada no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Execução

Após a execução do assentamento do meio-fio e do dreno (confinada pela manta geotêxtil), consoante descrito no item anterior, espalha-se uma camada de areia de 5cm

Para execução da camada de areia de assentamento será utilizada areia grossa, limpa e seca, com granulometria conforme especificação DNER – EM 038/97.

A execução do colchão de areia com o espalhamento deve ser distribuída e nivelada de forma homogeneizada.

Medição

Por metro cúbico (m³) e de vala de drenagem pronta.

4.1.5 - Execução de drenos de chorume em tubos drenantes, PVC, diam=150 mm, envoltos em brita e geotêxtil.

Método Executivo

Generalidades

Consiste na execução de uma vala de drenagem semi-hermética, conforme detalhada no Anexo IV, letra "g" (projeto 2/2) - documento SEI nº 0010374055 e no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Execução

Após escavação (descrita no sub-item 4.1.4), os trabalhos compreendem a seguinte ordem de serviço:

- execução da manta geotêxtil especificada;
- colocação de um camada de brita nº 3.
- instalação do tubo PVC, corrugado DN 150mm.
- colocação das camadas de brita até a camada de 72 cm.
- dobra da manta geotêxtil (transpasse 60 cm) na camada superior da brita.
- executa-se a camada de areia e o paver permeável, sub-itens 4.1.4 e 4.1.6 respectivamente.

Medição

Por metro linear e vala pronta, completa conforme Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

4.1.6 - Pavimentação em paver permeável 10 x 20 x 6 cm, cor natural, sobre lastro de areia

Método Executivo

Generalidades

Conforme detalhe do Anexo IV, letra "c" (projeto 3/9), documento SEI nº 0010373145, nas áreas permeáveis, deverá ser executado paver permeável que atender o disposto na especificação técnica - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866, maior que 20,0 MPa.

Método Executivo

O método executivo é similar disposto no item 5.1.1, exceção feita a característica de permeabilidade do paver e a camada de sub-base e base que diferem.

Medição

Por m², e vala concluída.

4.2 - COLETORES (caixas, bocas de lobo, ligações, drenagem, desobstrução)

Generalidades

São dispositivos destinados a captar as águas pluviais superficiais e conduzi-las para as redes coletoras. Consiste em uma caixa de alvenaria feita com tijolos de concreto (paver -tipo PERMEÁVEL), locadas conforme projeto - Anexo IV, letra "e" (projeto 1/2), documento SEI nº 0010373795 , possuindo grelha de captação, com tampa superior removível em concreto armado, instalada sobre a espera de tubo de ligação em concreto existente e/ou executada. O padrão de boca de lobo adotado possui as dimensões de 65,0 cm (largura) x 66,0 cm (comprimento) x 95,0 cm (altura média), conforme detalhamento no projeto - Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972. A altura pode sofrer alguma variação em função da posição do tubo de espera do ramal de ligação da rede pluvial.

O paver permeável, além da função gênese de confinar temporariamente as águas pluviais no sistema de drenagem, tem a função de infiltrá-las após decorrido o escoamento. Nessa vertente, é um instrumento de saneamento ambiental à medida que evita água no interior da boca de lobo derivados, evitando dessa maneira doenças de vinculação hídrica como o exemplo da dengue.

4.2.1 - Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência.

Generalidades

Consiste na escavação do material que dará lugar as caixa de ligação, boca de lobo do sistema de drenagem, detalhada no Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972 e no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Execução

Nos pontos locados em projeto procede-se a escavação, tendo cuidado com as interferência derivadas de infraestrutura existente (redes elétrica, distribuição de água e concessionárias de telecomunicações).

Medição

Por metro cúbico (m³) e de dispositivo de drenagem pronto.

4.2.2 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm).

Método executivo

Generalidades:

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004. Assim, a contratada deverá realizar a adequada destinação desse resíduo.

Execução:

Considerando a Classe II, deverá ser contratada empresa especializada na coleta deste tipo de resíduo, que por sua vez, deverá fornecer Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e estar cadastrada junto ao Município de Joinville, consoante lista de empresas existentes no endereço eletrônico: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Lista-de-Empresas-Cadastradas-Coleta-e-Transporte-de-Res%C3%AADduos-de-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-02062021.pdf>

Medição:

A medição m³ por Km.

4.2.3- Caixa de inspeção, bocas de lobo, caixas de ligação em alvenaria (paver)

Generalidades

Consiste na execução de caixas de ligação, boca de lobos, caixas de inspeção sob o passeio (padrão - PMJ), no Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972 e no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

Método executivo

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações e normas aprovadas pelo DNIT e/ou ABNT.

Concreto:

Para o lastro de concreto será utilizado concreto magro traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita).

Para confecção da tampa de concreto será utilizado concreto classe C25, ou seja, o valor mínimo da resistência à compressão característica aos 28 dias de idade deverá ser de 25,0 MPa, conforme norma ABNT NBR 8953.

Tijolo de Concreto (Paver):

Para execução da alvenaria serão utilizados tijolos de concreto (paver) nas dimensões de 20,0 cm (comprimento) x 10,0 cm (largura) x 6,0 cm (espessura), confeccionados em concreto de 20,0 MPa de resistência à compressão característica aos 28 dias, conforme ABNT NBR 9781.

Argamassa:

Para assentamento dos pavers será utilizada argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

Forma:

Para confecção da forma da tampa da caixa será utilizada chapa compensada resinada com espessura de 7 cm.

Aço:

Para confecção da tampa em concreto armado será executada armadura em aço CA 50 na bitola indicada no projeto.

Material de Reaterro:

Será utilizado material classificado em 1ª categoria para reaterro, podendo ser reaproveitado material anteriormente escavado.

Execução

Realizada a escavação necessária e suficiente para possibilitar a confecção "in loco" da boca de lobo, deverá regularizar o fundo com lastro de concreto magro com 5 cm de espessura.

Na sequência, se erguerá as paredes de alvenaria de tijolo de concreto (paver), assentados com argamassa de cimento, cal e areia média.

A tampa de concreto armado será pré-moldada nas dimensões do projeto. Deverá atentar para as dimensões estabelecidas no projeto da PMJ, sendo que a tampa de concreto deverá ficar alinhada ao meio-fio e perfeitamente apoiada nas paredes da boca de lobo. Em nenhuma hipótese a tampa será chumbada à boca de lobo.

Após a confecção da boca de lobo será realizado o reaterro ou brita, conforme à face da área escavada no entorno da mesma e sua respectiva localização geométrica na vala.

Controle de Qualidade

A qualidade do concreto utilizado tanto para confecção da tampa como dos pavers usados como tijolos, deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A contratada fornecerá à fiscalização ensaios comprovando o atendimento das especificações dos concretos para tampa e na fabricação dos pavers. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição:

O serviço de confecção de boca de lobo em passeio, será medido por unidade confeccionada.

Pagamento:

Será pago por quantidade de caixas confeccionadas, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações (escavação, assentamento, confecção, reaterro), mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.4 - Válvula de retenção PVC horizontal

Consiste na instalação de válvula de retenção que atenda os requisitos da NBR 5688 na vala de drenagem. Vide detalhe no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

Método executivo

Descrito no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

4.2.5- Tampa de concreto armado fck=25mpa, incluindo malha de ferro 8,00mm de 15x15cm.

Método Executivo

Dimensões conforme projeto no Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972 , e executado em consonância com a NBR 6118.

5- PAVIMENTAÇÃO

5.1 - PAVIMENTAÇÃO PAVER

5.1.1 – Base em Brita Graduada:

Consoante detalhe no projeto - Anexo IV, letra "e" (projeto 1/2), documento SEI nº 0010373795, consiste no fornecimento e execução de camada de brita graduada, devidamente compactada, conforme método executivo.

Método Executivo

Generalidades:

A base trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, executada sobre a sub-base, devidamente compactada e regularizada. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 141/2010 - ES.

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER.

Para execução da base será utilizado a brita graduada de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 1 1/2".

Execução:

Sobre a sub-base existente e/ou executada, inicia-se a execução da base com o espalhamento do material britado indicado, distribuído de forma homogênea.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de base com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A empresa contratada para realização dos serviços fornecerá à fiscalização ensaios comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme

Medição:

A base em brita graduada será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

Pagamento:

Será pago por volume geométrico efetivamente executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)

5.1.2 - Bica corrida para berço, incluindo carga, transporte e compactação mecânica.

Complementa o sistema de base do paver uma camada de bica corrida para berço, compactada mecanicamente.

Método Executivo

Generalidade

A bica corrida aplicada como material de sub-bases e bases para pavimentos flexíveis e intertravados, composta por produtos resultantes de britagem primária de rocha sã, que em uma condição granulométrica mínima assegura estabilidade à camada, quando executada através das operações de espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação.

Materiais

A camada de bica corrida deve atender as seguintes características:

- os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;
- desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51, inferior a 50%;
- equivalente de areia do agregado miúdo, conforme NBR 12052, superior a 55%;
- índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954 ;
- a porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40;
- quando ensaiada de acordo conforme DNIT ME-049, na energia modificada, deve apresentar CBR igual ou superior a 100% e expansão igual ou inferior a 0,5%;

Equipamentos

Os equipamentos básicos para a execução da sub-base ou base de bica corrida compreende as seguintes unidades:

- pá-carregadeira;
- caminhões basculantes;
- caminhão tanque irrigador de água;
- moto-niveladora com escarificador;
- vibro acabadora;
- rolos compactadores do tipo liso vibratório, uso eventual;
- rolos compactadores pneumáticos de pressão regulável;
- compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos;
- duas réguas de madeira ou metal, uma de 1,20 e outra de 3,0 m de comprimento e ferramentas manuais diversa.

Execução

Preparo da Superfície. A superfície a receber a camada de sub-base ou base de bica corrida deve estar concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenhada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da bica corrida.

Para utilização da bica corrida como travamento de macadame ou rachão, o material deve estar seco afim de evitar embuchamento por umidade. A introdução da água no misturador deverá ser controlada por meio de dispositivo que permita a verificação da quantidade acrescentada.

A bica corrida ao ser transportada, deve ser protegida por lonas para evitar a perda de umidade durante seu transporte até o local de espalhamento.

Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deverá ser umedecida, sem apresentar excessos de água. A operação de espalhamento será executada por acabadora ou moto-niveladora, quando permitido pela fiscalização, de modo que a mistura fique em condições de ser compactada, sem segregação, de acordo com as condições geométricas fixadas em projeto e dentro das tolerâncias admissíveis nas distintas NBR. O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

Após terminada a operação de espalhamento, a bica deve ser compactada. O teor de umidade no momento da compactação deve ser de no máximo +1 ou no mínimo -2 pontos percentuais em relação à umidade ótima definida. A compactação será iniciada nas bordas do pavimento. As passagens seguintes do compactador recobrirão, no mínimo, 30 cm da largura da faixa anteriormente compactada.

Após o término da compactação a topografia deve liberar a camada de acordo com as cotas determinada em projeto.

Ato contínuo, libera-se a topografia e o laboratório deve realizar o controle tecnológico da camada. A densidade aparente da mistura compactada (grau de compactação) deve ser maior ou igual a 100% da densidade aparente máxima (quando ensaiada de acordo conforme DNIT ME-049, na energia modificada, deve apresentar CBR igual ou superior a 100% e expansão igual ou inferior a 0,5%).

Controle de qualidade

Todos os materiais e a execução final devem ser testados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelas respectivas normas:

- Um ensaio de desgaste por abrasão Los Angeles (ABNT-NM 51) toda vez que se fizer necessário realizar ou revisar a dosagem de brita graduada simples.
- Um ensaio de equivalente de areia (ABNT-NBR 12052) toda vez que se fizer necessário realizar ou revisar a dosagem de brita graduada simples.
- Um ensaio de análise granulométrica (AASHTO T-27) a cada 4 horas de produção da usina.
- Nove ensaios de Índice Suporte Califórnia (DNER ME-049 – 56 golpes) distribuídos na área.
- Seis ensaios de compactação com a energia do Proctor Modificado, para determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima, pelo método DNER-ME 129 (“Método C”) com material coletado na pista em locais determinados aleatoriamente pela fiscalização.
- Um ensaio de massa específica aparente “in situ” (DNER ME-092) a cada 30 m de faixa, obedecendo à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, eixo. Este ensaio também servirá para medir a espessura da camada executada [total de ensaios na área = 6(seis ensaios)].

Referência bibliográfica

https://licitacao.infraero.gov.br/arquivos_licitacao/2010/SEDE/010_DALC_SBCF_2010_AP/CF.05_105.92_8671_02.pdf

5.1.3 - Pavimentação em paver 10 x 20 x 8 cm, por natural sobre lastro de areia.

Conforme detalhe do projeto - Anexo IV, letra "e" (projeto 1/2), documento SEI nº 0010373795, o paver deve atender o disposto na especificação técnica - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Método Executivo

Generalidades

A pavimentação em paver consiste na execução de um pavimento intertravado, composto por peças de concreto pré-moldadas (pavers), assentadas sobre camada de areia, conforme espessura definida, e travadas entre si por preenchimento das juntas e por contenção lateral e longitudinal junto aos meios-fios. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNER - ES 327/97 e na norma ABNT NBR 15953/2011.

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER e pela ABNT.

Para execução da camada de areia de assentamento será utilizada areia média, limpa e seca, com granulometria conforme especificação DNER – EM 038/97.

Para pavimentação serão utilizadas peças de concreto pré-moldadas (pavers), retangulares, nas dimensões de 20,0 cm (comprimento) x 10 cm (largura) x 8,0 cm (espessura), de cor natural, com bordas superiores chanfradas, com resistência mínima a compressão de 35,0 MPa, atendendo a norma ABNT NBR 9781.

Para rejuntamento (“salga”) dos pavers será utilizada areia fina, limpa e seca.

Execução:

Após a colocação dos meios-fios de delimitação e confinamento, sobre a base existente e/ou executada, inicia-se a execução do colchão de areia com o espalhamento do material indicado, distribuído de forma homogênea e nivelada, na espessura definida no projeto.

Para garantir melhor adensamento, a camada de areia deve ser compactada com auxílio de uma placa vibratória. Para se evitar que haja deformações no colchão de areia já regularizado não se deve andar sobre ele. Para reduzir os riscos dessas variações, é aconselhável não executar grandes extensões de colchão de areia à frente da linha de peças já assentadas.

Na sequência inicia-se o assentamento dos pavers a partir de pontos de referência, onde os apoios são bem definidos, como por exemplo, os meios-fios. O assentamento e compactação das peças pré-moldadas de concreto (pavers) é uma das principais etapas para evitar que ocorram patologias no piso.

As peças devem ser posicionadas firmemente, lado a lado, encaixando-se com cuidado, não afetando o colchão de areia. Se ocorrer o surgimento de fendas, as peças devem ser batidas com martelo de borracha, tendo sempre em vista um melhor ajuste. As juntas entre as peças devem variar de 2 a 3 mm. As peças retangulares devem ser assentadas na forma de espinha de peixe ou alinhados, dependendo do tipo de tráfego ou rampa da rua. Quando houver necessidade de travamentos do pavimento motivados pela acentuada inclinação da rua, bem como a necessidade de travamentos em suas extremidades com pavimentos pré existentes, deverão ser executadas vigas de travamentos dos pavers no formato espinha de peixe, de espaçamento mínimo de 10 (dez) metros, utilizando para isso o próprio meio-fio pré-moldado de concreto enterrado. O acabamento, próximo do meio-fio ou de outras interrupções do pavimento (bueiros e caixas de inspeção, por exemplo), é feito com peças serradas ou cortadas, observando que eles devem ter a dimensão mínima de um terço da peça inteira. É importante manter sob controle o posicionamento e o alinhamento das peças.

Após o assentamento das peças num trecho do pavimento, executa-se a compactação com placa vibratória. A compactação é realizada em duas passadas sobre toda a área, cuidando-se para que haja uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de “degraus”. Deve-se cuidar para que a vibração seja realizada a uma distância mínima de 1,0 m das peças não confinadas (que não estejam limitados por uma guia, meio-fio ou sarjeta).

Durante a vibração, uma camada de areia fina deve ser espalhada sobre a superfície (“salga”), a fim de garantir o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e consequente intertravamento dos pavers, fator importante para o desempenho adequado do pavimento. Os pequenos espaços existentes entre eles e as bordas de acabamento devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.

Terminada a compactação e “salga” do pavimento, a área pode ser liberada ao tráfego.

Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização por rua os

ensaios do paver de concreto utilizado, comprovando o atendimento das especificações no que diz respeito principalmente a resistência à compressão, conforme norma da ABNT NBR 9781/2013. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição:

A pavimentação em paver será medida através da área efetivamente executada, em metros quadrados.

Pagamento:

Será pago por área efetivamente executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

5.1.4 - Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado.

Consiste nas execuções de duas rampas em concreto armado fck 25MPa, conforme detalhe projeto - Anexo IV, letra "g" (projeto 1/2), documento SEI nº 0010374033.

Método Executivo

O método executivo deve atender a todos os requisitos da NBR 6.118 (Projeto de estruturas de concreto - Procedimento).

Medição:

A medição por unidade executada.

Pagamento:

Por unidade executada, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

5.2 - GUIAS (PEDRA, CONCRETO, REALINHAMENTO, REBAIXO)

5.2.1 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Método Executivo

Conforme especificações técnicas padronizadas - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

6 - PASSEIO

6.1 - BASE

6.1.1 - Bica corrida para berço, incluindo carga, transporte e compactação mecânica.

Complementa o sistema de base do paver uma camada de bica corrida para berço, compactada mecanicamente.

Método Executivo

Generalidade

A bica corrida aplicada como material de sub-bases e bases para pavimentos flexíveis e intertravados, composta por produtos resultantes de britagem primária de rocha sã, que em uma condição granulométrica mínima assegura estabilidade à camada, quando executada através das operações de espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação.

Materiais

A camada de bica corrida deve atender as seguintes características:

- os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;
- desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51, inferior a 50%;
- equivalente de areia do agregado miúdo, conforme NBR 12052, superior a 55%;
- índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954 ;
- a porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40;
- quando ensaiada de acordo conforme DNIT ME-049, na energia modificada, deve apresentar CBR igual ou superior a 100% e expansão igual ou inferior a 0,5%;

Equipamentos

Os equipamentos básicos para a execução da sub-base ou base de bica corrida compreende as seguintes unidades:

- pá-carregadeira;
- caminhões basculantes;
- caminhão tanque irrigador de água;
- moto-niveladora com escarificador;
- vibro acabadora;
- rolos compactadores do tipo liso vibratório, uso eventual;
- rolos compactadores pneumáticos de pressão regulável;
- compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos;

- duas régua de madeira ou metal, uma de 1,20 e outra de 3,0 m de comprimento e ferramentas manuais diversa.

Execução

Preparo da Superfície. A superfície a receber a camada de sub-base ou base de bica corrida deve estar concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenhada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da bica corrida.

Para utilização da bica corrida como travamento de macadame ou rachão, o material deve estar seco afim de evitar embuchamento por umidade. A introdução da água no misturador deverá ser controlada por meio de dispositivo que permita a verificação da quantidade acrescentada.

A bica corrida ao ser transportada, deve ser protegida por lonas para evitar a perda de umidade durante seu transporte até o local de espalhamento.

Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deverá ser umedecida, sem apresentar excessos de água. A operação de espalhamento será executada por acabadora ou moto-niveladora, quando permitido pela fiscalização, de modo que a mistura fique em condições de ser compactada, sem segregação, de acordo com as condições geométricas fixadas em projeto e dentro das tolerâncias admissíveis nas distintas NBR. O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

Após terminada a operação de espalhamento, a bica deve ser compactada. O teor de umidade no momento da compactação deve ser de no máximo +1 ou no mínimo -2 pontos percentuais em relação à umidade ótima definida. A compactação será iniciada nas bordas do pavimento. As passagens seguintes do compactador recobrirão, no mínimo, 30 cm da largura da faixa anteriormente compactada.

Após o término da compactação a topografia deve liberar a camada de acordo com as cotas determinada em projeto.

Ato contínuo, libera-se a topografia e o laboratório deve realizar o controle tecnológico da camada. A densidade aparente da mistura compactada (grau de compactação) deve ser maior ou igual a 100% da densidade aparente máxima (quando ensaiada de acordo conforme DNIT ME-049, na energia modificada, deve apresentar CBR igual ou superior a 100% e expansão igual ou inferior a 0,5%).

Controle de qualidade

Todos os materiais e a execução final devem ser testados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelas respectivas normas:

- Um ensaio de desgaste por abrasão Los Angeles (ABNT-NM 51) toda vez que se fizer necessário realizar ou revisar a dosagem de brita graduada simples.
- Um ensaio de equivalente de areia (ABNT-NBR 12052) toda vez que se fizer necessário realizar ou revisar a dosagem de brita graduada simples.
- Um ensaio de análise granulométrica (AASHTO T-27) a cada 4 horas de produção da usina.
- Nove ensaios de Índice Suporte Califórnia (DNER ME-049 – 56 golpes) distribuídos na área.
- Seis ensaios de compactação com a energia do Proctor Modificado, para determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima, pelo método DNER-ME 129 (“Método C”) com material coletado na pista em locais determinados aleatoriamente pela fiscalização.
- Um ensaio de massa específica aparente “in situ” (DNER ME-092) a cada 30 m de faixa, obedecendo à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, eixo. Este ensaio também servirá para medir a espessura da camada executada [total de ensaios na área = 6(seis ensaios)].

Referência bibliográfica

https://licitacao.infraero.gov.br/arquivos_licitacao/2010/SEDE/010_DALC_SBCF_2010_AP/CF.05_105.92_8671_02.pdf

6.2- PASSEIO PAVER

6.2.1 - Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021 - escavação playground

Generalidades

Consiste na escavação do material que dará lugar as caixa de ligação, boca de lobo do sistema de drenagem, detalhada no Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972 e no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866.

Execução

Nos pontos locados em projeto procede-se a escavação, tendo cuidado com as interferência derivadas de infraestrutura existente (redes elétrica, distribuição de água e concessionárias de telecomunicações).

Medição

Por metro cúbico (m³) e de dispositivo de drenagem pronto.

6.2.2 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm) - complemento Playground

Método executivo

Generalidades

O material retirado da obras civis é classificado como resíduo de Classe II - ABNT 10.004. Assim, a contratada deverá realizar a adequada destinação desse resíduo.

Execução

Considerando a Classe II, deverá ser contratada empresa especializada na coleta deste tipo de resíduo, que por sua vez, deverá fornecer Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e estar cadastrada junto ao Município de Joinville, consoante lista de empresas existentes no endereço

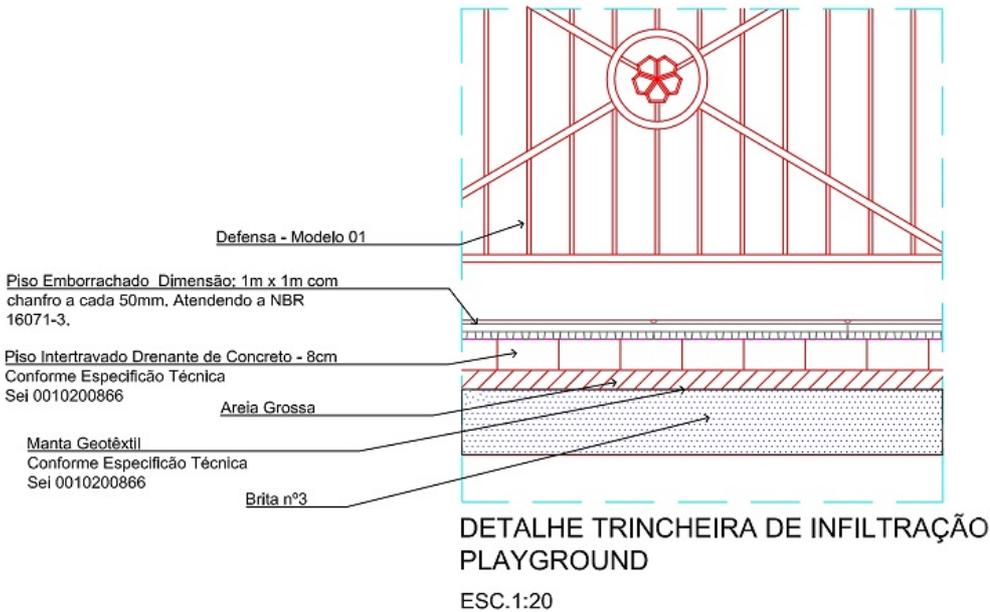
Medição

A medição m³ por Km.

6.2.3- Manta geotêxtil

Generalidades

A fim de otimizar o uso do playground, foi projeto piso emborrachado drenante (sub-item 9.12) de sorte que completam o sistema de drenagem uma trincheira de infiltração, contemplando paver drenante, areia grossa, manta geotêxtil e brita n° 3 (vide imagem x).



Execução

Na área do playground, a manta geotêxtil (conforme especificação SEI nº 0010200866) terá a função de abrigar a brita nº 3. O transpasse nas emendas é no mínimo 30 cm.

6.2.4 – Base em Brita Graduada

Método Executivo

Consoante detalhe no projeto ARQ 03/09 - Anexo IV, letra "c" - documento SEI nº 0010373145, consiste na execução de camada de 10 cm de brita graduada (nº 3) para armazenar (temporariamente), infiltrar e transportar a água captada na superfície do *plauground* para a vala de infiltração semi-hermética.

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER.

Para execução da base será utilizado a brita graduada de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 1 1/2".

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A empresa contratada para realização dos serviços fornecerá à fiscalização ensaios comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição:

A base em brita graduada será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

Pagamento:

Será pago por volume geométrico efetivamente executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas

6.2.5 - Alongamento de boca de lobo (caixa de ligação) 10cm de altura com bloco de concreto, conforme especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

Generalidades

Com o objetivo de nivelar as bocas de lobo, caixas de ligação, existentes será executado o alongamento das mesmas para o novo nível.

Método executivo

Conforme especificação técnica padronizada, Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

6.2.6 - Tampa de concreto armado fck 25MPa, incluindo malha de armadura diâmetro de 8,00mm de 15x15cm.

Método Executivo

Dimensões conforme projeto - Anexo IV, letra "e" (projeto 2/2), documento SEI nº 0010373972 , e executado em consonância com a NBR 6118.

6.2.7 - Pavimentação em blocos de concreto intertravado (paver), espessura 6,0 cm, fck 35mpa, conforme especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

Método Executivo

O método executivo é similar disposto no item 5.1.3, retro descrito.

6.2.8- Pavimentação em blocos de concreto intertravado (paver), espessura 6,0 cm, podotátil (alerta e direcional) fck 35mpa, conforme especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866

Método Executivo

O método executivo é similar disposto no item 5.1.3.

6.2.9 - Pavimentação em blocos de concreto intertravado (paver), espessura 8,0 cm, fck 35mpa, conforme especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866 para área do playground

Método Executivo

O método executivo é similar disposto no item 5.1.3, retro descrito.

7 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA

7.1 - PINTURA HORIZONTAL

A fim de buscar uma padronização e, por conseguinte, melhor eficiência da administração pública, esse item foi desenvolvido com a expertise desenvolvida pela Secretaria de Infraestrutura do Município.

7.1.1 - Demarcação Viária com Tinta Acrílica (Setas, Dizeres e Zebrados)

Generalidades

Trata-se da execução de sinalização horizontal sobre o pavimento, constituindo-se na pintura de setas, dizeres, zebrados e faixas de pedestre para orientação e delimitação do trânsito. A pintura será realizada com tinta à base de resina acrílica, com espessura de película úmida de 0,6 mm e conforme especificações.

Materiais

Tinta

Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica.

Esta tinta deve atender as normas da ABNT NBR 7396 e NBR 11862 e os seguintes parâmetros:

a) Requisitos Qualitativos:

- Cor (notação Munsell Highway);
- Tinta branca mínimo N.9.5 e máximo N.9.0; (método de ensaio – NBR 15438);
- Tinta amarela mínima 10YR7,5/14 e máximo 10YR6,5/14 e 8,5YR7,5/14; (método de ensaio – NBR 15438);
- Tinta vermelha mínima 7,5R4/14; (método de ensaio – NBR 15438);
- Tinta preta máximo N 0,5; (método de ensaio – NBR 15438);
- Flexibilidade: satisfatória;
- Sangramento: ausência;
- Resistência à água: satisfatória;
- Resistência ao calor: satisfatória;
- Resistência ao intemperismo: 400 h;
- Cor: leve alteração;
- Integridade: inalterada;
- A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante a aplicação de nova camada;
- A tinta deve apresentar características antiderrapantes;
- A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 10° e 40°C e Umidade relativa do ar até 90%;
- A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas, podendo ser adicionado aditivo de, no máximo, 5% de solvente em volume, para acerto da viscosidade;
- A tinta deve estar dentro do prazo de validade.

b) Cores Utilizadas:

As cores de tinta a serem empregadas devem obedecer às indicações de projeto, sendo selecionadas em função de padronização de cores definidas no Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos.

Microesferas de Vidro:

Na pintura das setas, dizeres, zebrados e faixas de pedestres serão utilizadas microesferas de vidro com diâmetro inferior a 1000µm, do tipo “drop on”, conforme norma DNER – EM 373/2000.

As microesferas de vidro tipo “drop on”, serão aplicadas simultaneamente com a tinta na proporção de 200 g/l.

Execução:

Preparação do Pavimento

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca e livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido, sendo tal serviço de inteira responsabilidade da empresa contratada para realização do serviço.

Pré Marcação

Quando a superfície a ser pintada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré marcação antes da aplicação da tinta na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

Aplicação

Os serviços de pintura deverão ser executados por máquina de pintura própria para sinalização, atendendo aos requisitos de espessura da película úmida de 0,6 mm, atendendo ainda as exigências fornecidas pelo fabricante da tinta, e aplicação de microesferas de vidro "drop on".

Na aplicação da sinalização horizontal deve ser utilizado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.

As tintas devem ser aplicadas de forma que não seja necessária nova aplicação para atingir a espessura de 0,6 mm especificada.

Concomitante a aplicação da tinta acrílica deverão ser colocadas as microesferas de vidro tipo "drop on" na proporção de 200 gramas por litro de tinta.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio dos alinhamentos excedendo 0,01 metro em 10 metros, deve ser corrigido.

As sinalizações aplicadas deverão ser protegidas durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos, bem como de pedestres. A empresa contratada será diretamente responsável e deve colocar todos os dispositivos necessários para o adequado isolamento da área.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição

A Pintura Acrílica de Setas, Dizeres, Zebrados e Faixas de Pedestres será medida por área, em metros quadrados, de pintura efetivamente realizada.

Pagamento

Será pago por pintura efetivamente realizada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

7.2 - VERTICAL (PLACAS, SUPORTES, SEMÁFOROS)

7.2.1- Placa Circular com Diâmetro de 50 cm (orçamento está com 60 cm)

Generalidades

Trata-se do fornecimento e instalação de placa de sinalização vertical circular (Código: R25d, R14, R19 e R4a), com diâmetro de 50 cm, com película refletiva do tipo I e não refletiva tipo IV. São placas de regulamentação de velocidade, estacionamento, sentido de tráfego, ciclovias, etc.

Materiais

Chapa

Será utilizada chapa de aço galvanizado nº 18 (espessura de 1,25 mm).

Pintura

O verso das chapas deverá ser pintado com fundo para galvanizados com tinta alquídica e para acabamento com esmalte sintético na cor preto fosco, e possuir legenda com o número do contrato.

Películas

A parte frontal das placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas, de acordo com cada caso.

No fundo será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Na orla será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

As legendas, símbolos e pictogramas serão confeccionados com Película não retorrefletivas de vinil, na cor preta, tipo IV da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Execução

A confecção das placas deverá atender a Resolução 180/2005-CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, Resolução 243/2007-CONTRAN – Sinalização Vertical de Advertência – Volume II e Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.

Quanto a instalação das placas, no posicionamento das mesmas localizadas lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação a direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo. Adicionalmente, as placas devem ser inclinadas em relação à vertical em trechos de rampa, para frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma a também melhorar a refletividade.

A localização das placas, bem como os símbolos, legendas e pictogramas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição:

A Placa de Sinalização Vertical Circular com 50 cm de diâmetro será medida por unidade efetivamente instalada.

Pagamento:

Será pago por placa efetivamente instalada, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

7.2.2- Placa Octogonal com Lado de 31 cm (R1)

Generalidades

Trata-se do fornecimento e instalação de placa de sinalização vertical octogonal, com lado de 31 cm, com película refletiva do tipo I. São placas de regulamentação de parada obrigatória.

Materiais:

Chapa:

Será utilizada chapa de aço galvanizado nº 18 (espessura de 1,25 mm).

Pintura:

O verso das chapas deverá ser pintado com fundo para galvanizados com tinta alquídica e para acabamento com esmalte sintético na cor preto fosco, e possuir legenda com o número do contrato.

Películas:

A parte frontal das placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas, de acordo com cada caso.

No fundo e orla externa será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Na orla interna e legenda será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Execução:

A confecção das placas deverá atender a Resolução 180/2005-CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, Resolução 243/2007-CONTRAN – Sinalização Vertical de Advertência – Volume II e Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.

Quanto a instalação das placas, no posicionamento das mesmas localizadas lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação a direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo. Adicionalmente, as placas devem ser inclinadas em relação à vertical em trechos de rampa, para frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma a também melhorar a refletividade.

A localização das placas, bem como os símbolos, legendas e pictogramas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade:

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição:

A Placa de Sinalização Vertical Octogonal com 31 cm de lado será medida por unidade efetivamente instalada.

Pagamento:

Será pago por placa efetivamente instalada, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

7.2.3- Placa Retangular de 60 x 80 cm:

Generalidades:

Trata-se do fornecimento e instalação de placa de sinalização vertical retangular com dimensões de 60 x 80 cm (código R6b-5), com película refletiva do tipo I e não refletiva tipo IV. São placas indicativas de ponto de parada de ônibus, presença de escolares, início e término de área de estacionamento, de rua sem saída, etc.,

ou de regulamentação (circulação exclusiva de ônibus).

Materiais

Chapa

Será utilizada chapa de aço galvanizado nº 18 (espessura de 1,25 mm).

Pintura

O verso das chapas deverá ser pintado com fundo para galvanizados com tinta alquídica e para acabamento com esmalte sintético na cor preto fosco, e possuir legenda com o número do contrato.

Películas

A parte frontal das placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas, de acordo com cada caso.

No fundo será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor amarela, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos, para placas de advertência de presença de escolares.

No fundo será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos, para placas de regulamentação do início e término de estacionamento e para placas indicativas de ponto de parada de ônibus.

No fundo será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor azul, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos, para placas indicativas de ponto de parada de ônibus.

Na orla será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos, para placas de regulamentação do início e término de estacionamento.

As legendas, símbolos e pictogramas de todas as placas serão confeccionados com Película não retrorrefletivas de vinil, na cor preta, tipo IV da norma ABNT – NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Execução

A confecção das placas deverá atender a Resolução 180/2005-CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, Resolução 243/2007-CONTRAN – Sinalização Vertical de Advertência – Volume II e Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.

Quanto a instalação das placas, no posicionamento das mesmas localizadas lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação a direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo. Adicionalmente, as placas devem ser inclinadas em relação à vertical em trechos de rampa, para frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma a também melhorar a refletividade.

A localização das placas, bem como os símbolos, legendas e pictogramas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição

A Placa de Sinalização Vertical Retangular de 60 x 80 cm será medida por unidade efetivamente instalada.

Pagamento

Será pago por placa efetivamente instalada, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

7.2.4 - Placa Retangular de 20 x 80 cm (Nome da Rua)

Generalidades

Trata-se do fornecimento e instalação de placa de sinalização vertical para indicação do nome dos logradouros, conforme detalhamento específico em projeto

Materiais

Chapa

Será utilizada chapa de aço galvanizado nº 18 (espessura de 1,25 mm).

Películas

Ambas as faces das placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas, de acordo com cada caso.

No fundo será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor azul, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Na legenda será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Na legenda de tradução será utilizada Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor amarela, com esferas inclusas, tipo I da norma ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, com durabilidade mínima 07 anos.

Execução

A confecção das placas deverá atender a Resolução 180/2005-CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, Resolução 243/2007-CONTRAN – Sinalização Vertical de Advertência – Volume II e Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.

Quanto a instalação das placas, no posicionamento das mesmas localizadas lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação a direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo. Adicionalmente, as placas devem ser inclinadas em relação à vertical em trechos de rampa, para frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma a também melhorar a refletividade.

A localização das placas, bem como os símbolos, legendas e pictogramas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição

A Placa de Indicação do Logradouro será medida por unidade efetivamente instalada.

7.2.5 - Suporte metálico galvanizado para placa de sinalização – C=3,00 m

Generalidades

Trata-se do fornecimento e instalação de suporte metálico galvanizado para fixação de placa de sinalização com 3,00 m de comprimento .

Materiais

Poste de fixação

Será utilizado como poste para fixação das placas tubo de aço galvanizado a fogo com 1 1/2” de diâmetro, com comprimento de 3,0 metros. Deverá estar dotado de aletas anti-giro na sua extremidade inferior. As aletas anti-giro deverão ter espessura de 34,92 mm (1 3/8”). Deverá ter garantia de no mínimo 02 anos contra deterioração do aço, resistência e solda das aletas.

Pintura

Os postes de fixação das placas deverão receber uma demão de tinta de fundo para galvanizados com tinta alquídica e acabamento na cor prata apenas nas aletas anti-giro.

Execução

O poste de fixação deverá ser colocado em cava com 50 cm de profundidade, diâmetro 25mm e devidamente ancorado em base de concreto fck 20MPa.

A localização das placas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição

O suporte metálico galvanizado com 3,0 m de comprimento será medido por unidade efetivamente instalado.

Pagamento:

Será pago por suporte metálico galvanizado de 3,0 m efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

7.2.5- Suporte metálico galvanizado para placa de sinalização – C=3,50 m: (4 placas)

Generalidades

Trata-se do fornecimento e instalação de suporte metálico galvanizado para fixação de placa de sinalização, geralmente dupla, com 3,50 m de comprimento.

Materiais

Poste de fixação:

Será utilizado como poste para fixação das placas tubo de aço galvanizado a fogo com 1 1/2” de diâmetro, com comprimento de 3,50 metros. Deverá estar dotado de aletas anti-giro na sua extremidade inferior. As aletas anti-giro deverão ter espessura de 34,92 mm (1 3/8”). Deverá ter garantia de no mínimo 02 anos contra deterioração do aço, resistência e solda das aletas.

Pintura:

Os postes de fixação das placas deverão receber uma demão de tinta de fundo para galvanizados com tinta alquídica e acabamento na cor prata apenas nas aletas anti-giro.

Execução:

O poste de fixação deverá ser colocado em cava com 50 cm de profundidade e devidamente ancorado em base de concreto fck 20MPa, diâmetro 25mm.

A localização das placas estão indicados nos projetos de sinalização específicos.

Controle de Qualidade

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme

Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Medição

O suporte metálico galvanizado com 3,50 metros de comprimento será medido por unidade efetivamente instalado.

Pagamento

Será pago por suporte metálico galvanizado de 3,50 m efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

8- PAISAGISMO

8.1- Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadeira.

Método Executivo

A remoção das árvores será executada por retro-escavadeira, tendo o cuidado de retirar as raízes por completo.

8.2 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm).

Método Executivo

Esse resíduo terá destinação final, conforme sub-item 3.5, alínea *b*.

8.3 - Assentamento de guia (meio-fio) em canteiros e playground, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Método Executivo

Serão assentados conforme especificações técnicas padronizadas - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866, e tem a função de limitar os canteiros.

8.4 - Fornecimento e espalhamento de argila ou barro para plantio de grama

Método executivo

O espalhamento da argila será realizado nas áreas do plantio de grama, de forma manual de sorte a não ficar compactado.

8.5 - Substrato/terra para jardim.

Método Executivo

Generalidades

Composto estabilizado contemplando turfa, esterco (bovino), calcário, super fósforo simples e vermiculita, para ser utilizado em canteiros, jardineiras e vasos, a cada dois meses e com o solo afogado ao redor de cada planta. No projeto este deve ser utilizado em locais destinados para plantio de flores de época e/ou estação na proporção de 1 saco de 10 Kg por m².

Execução

Cinco centímetros (5,0 cm) abaixo da borda superior dos vasos, completa-se com o substrato/terra.

Medição

Por área executada.

Pagamento:

Será pago por área executada, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

8.6 - Execução de dreno com manta geotêxtil 200 g/m²

Método executivo

A manta geotêxtil, definida no Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866, abrigará toda a camada de brita do sub-item 8.7.

8.7- Fornecimento e lançamento de pedra.

Método executivo

Consiste em camada de brita nº 3 disposta no fundo das floreiras.

8.8- Plantio de forração

Método executivo

Após a colação do substrato e preparo da terra, as 28 plantas serão distribuídas equilibradamente nas diversas floreiras, plantadas em cavas no tamanho (diâmetro) e profundidade de cada embalagem (tendo o cuidado de retirar a embalagem plástica).

8.9 - Plantio de arbusto (muda maior que 40 cm).

8.10 - Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.

8.11- Plantio de árvore ornamental com altura igual e/ou maior que 4,00 m.

Método Executivo para os sub-itens 8.9, 8.10 e 8.11.

Generalidades

Os arbustos e as árvores serão distribuídas nos canteiros e nas floreiras.

Execução

As covas deverão ser executadas em função do tamanho do enraizamento de cada arbusto ou árvore de sorte a não ficarem aparente. Os arbustos e as árvores deverão ser isentas de pragas, sem avarias de acordo com as quantidades solicitadas.

Medição

O serviço de plantio de arbustos e das árvores será medido por arbustos e plantios, efetivamente executados e que não estejam murchos após 10 dias de plantados.

Pagamento

Será pago por quantidade de caixa efetivamente plantada, em cada canteiro, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesa

8.12- Plantio de grama em placas

Método Executivo

A grama do tipo são carlos, será obtida em placas de 40 x 50 x 5 cm incluindo o solo enraizado. A aplicação nos canteiros será feita sobre uma camada de terra adubada de modo que as placas de grama cubram total e uniformemente a superfície.

Execução

Para que se inicie o serviço de plantio de grama, será necessário fazer um aterro de 23 cm e então preparar manualmente a área, com a remoção de terra solta e regularização da superfície que receberá o revestimento vegetal.

Após o preparo da área, a mesma deverá receber uma camada de 5 cm de material drenante e em seguida uma camada de terra adubada, com acidez e alcalinidade apropriada.

À medida que as placas forem sendo implantadas, deverão ser irrigadas periodicamente, objetivando o crescimento e fixação definitiva da grama. As placas deverão ser assentadas de tal forma que as juntas sejam unidas o mais estreitamente possível e de forma alternada umas às outras, especialmente no sentido do escoamento das águas pluviais.

A área gramada deverá ser recoberta por aproximadamente 2 cm de terra vegetal, sendo em seguida rastelada e compactada com soquete de madeira.

Controle de Qualidade

A área plantada deverá sofrer manutenção até que ocorra a pega total da grama, o que incluirá:

- replantio da grama;
- adubação adicional;
- eliminação de ervas daninhas e pragas.

Decorridos 3 meses do término dos serviços, deve-se executar o primeiro corte e a erradicação de pragas do gramado, sendo que o produto resultante desses serviços deve ser removido para local.

Durante os seis meses, a contar da data de recebimento da obra, a Executora será responsável pela sobrevivência da grama, e se surgirem locais onde a grama não tenha pego deve-se repor a grama necessária.

Medição

O serviço de plantio de grama será medido por área, em metros quadrados, efetivamente executada.

Pagamento

Será pago por área de grama efetivamente plantada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9 - MOBILIÁRIO

9.1 - Paraciclo metálico tubular, com comprimento de 1,80m e altura de 0,70m, tubo de aço galvanizado 2" (50mm) e chapas metálicas fixado com parafusos tipo parabol com pintura eletrostática -fornecimento e instalação.

Método Executivo

Generalidades

Serão instalados 10 unidades de paraciclos, conforme especificado no projeto ARQ 09_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 9/9), documento SEI nº 0010373487.

Materiais e execução:

Na confecção, os paraciclos deverão seguir as especificações do projeto, tanto do ponto de vista técnico de execução, quanto do seu posicionamento.

Cada novo paraciclo comportará 2 bicicletas, sendo uma colocada ao seu lado esquerdo e outra ao seu lado direito, de forma a uma ficar de frente e outra no sentido contrário.

Os paraciclos serão em estrutura tubular metálica em tubo de aço preto sem costura 2", $e = 3,91 \text{ mm}$, calandrada de acordo com detalhamento do projeto, respeitando-se as dimensões e os raios indicados no projeto.

Os paraciclos deverão estar soldados em duas chapas de aço 20x15cm, espessura 1/4" (6,35 mm) galvanizada a fogo, e estabilizados por flanges de aço espessura 1/4" (6,35 mm) galvanizados a fogo ambos com pintura eletrostática na cor verde colonial.

Considerando que a pintura é responsável pela vida útil das estruturas metálicas, salienta-se que todos os elementos metálicos receberão inicialmente fundo anticorrosivo para, após realizar, pintura Eletrostática a Pó

na cor PANTONE 7538 C no corpo do gradil, cor PANTONE 521 C na flor, cor PANTONE 447C nos perfis verticais do guarda-corpo com fechamento. Com procedimento em estufa 200° C resultando em camada com acabamento final medindo de 60 a 80 micras de espessura.

Destaca-se que antes da pintura eletrostática, a fiscalização deverá ser contratada para conferir, mediante registro fotográfico, a aplicação do fundo em todos os elementos estruturais metálicos.

Esta estrutura deverá ser fixada no piso com quatro parabolts 1/2" por 75 mm em aço, sob uma base de concreto (20MPa) de 25 x 25 x 25cm, conforme detalhamento Arq 08_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9), documento SEI N° 0010373336.

Medição:

A colocação de paraciclos será medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento:

Será pago por paraciclo efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.2 - Banco de concreto com assento em régua de madeira e perfil galvanizado com pintura eletrostática 50 x 50cm - fornecimento e instalação

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 05/09 (SEI n° 0010373235), o banco será executado em concreto aparente.

Materiais e execução

Será executado em concreto aparente na cor natural e na geometria definida no projeto. Considerando que sua execução, exige controle rigoroso do fator água cimento, agregados, traço do concreto, estanqueidade e polidez da superfície das formas, cuidado na vibração do concreto, e ainda, cura, esse serviço deverá ter acompanhamento técnico especializado em toda a sua execução.

Portanto, sua execução poderá ser realizada *in loco* ou a critério da empresa como elemento pré-fabricado, nesse caso, antes da concretagem deverá ser comunicada a fiscalização, no mínimo 3 dias antes, a fim de que se possa verificar a armadura, tela malha 10 x 10, CA 60, 4,2 mm, posicionada por espaçadores envolvendo todo o banco, conforme detalhe genérico em projeto. A resistência do concreto (fck) deverá ser no mínimo 25MPa. Nessa vertente, deverá ser entregue a fiscalização três corpos de prova.

Importante destacar, que caso a contrata resolver executar em local diverso a obra, tanto o transporte, quanto eventuais danos aos bancos transportados serão arcadas pela contratada.

Conforme projeto, o aceto do banco é contemplado por madeira itaúba e receberá verniz exterior que atenda a composição química disposta no item 4.4.1.2 da NBR 11.702-2019.

Também, além do referido no parágrafo anterior, sua aplicação deverá obedecer rigorosamente boletim técnico executivo do fabricante escolhido de maneira a preservar a garantia do produto aplicado.

Medição:

bancos prontos "in loco", medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento:

Será pago por bancos efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas).

9.3- Banco de concreto com assento em régua de madeira e perfil galvanizado com pintura eletrostática 45 x 50 x 150cm - fornecimento e instalação.

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 05/09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 5/9), documento SEI n° 0010373235, o banco será executado em concreto aparente.

Materiais e execução

Será executado em concreto aparente na cor natural e na geometria definida no projeto. Considerando que sua execução, exige controle rigoroso do fator água cimento, agregados, traço do concreto, estanqueidade e polidez da superfície das formas, cuidado na vibração do concreto, e ainda, cura, esse serviço deverá ter acompanhamento técnico especializado em toda a sua execução.

Portanto, sua execução poderá ser realizada *in loco* ou a critério da empresa como elemento pré-fabricado, nesse caso, antes da concretagem deverá ser comunicada a fiscalização, no mínimo 3 dias antes, a fim de que se possa verificar a armadura, tela malha 15 x 15, CA 50, 8,0 mm, posicionada por espaçadores envolvendo todo o banco, conforme detalhe genérico em projeto. A resistência do concreto (fck) deverá ser no mínimo 25MPa. Nessa vertente, deverá ser entregue a fiscalização três corpos de prova.

Importante destacar, que caso a contrata resolver executar em local diverso a obra, tanto o transporte, quanto eventuais danos aos bancos transportados serão arcadas pela contratada.

Conforme projeto, o aceto do banco é contemplado por madeira itaúba e receberá verniz exterior que atenda a composição química disposta no item 4.4.1.2 da NBR 11.702-2019.

Também, além do referido no parágrafo anterior, sua aplicação deverá obedecer rigorosamente boletim técnico executivo do fabricante escolhido de maneira a preservar a garantia do produto aplicado.

Medição:

bancos prontos "in loco", medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento:

Será pago por bancos efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas).

9.4 - Abrigo em estrutura metálica galvanizada a fogo, pintura eletrostática a pó, cobertura em telha metálica termoacústica, com núcleo de eps, pré-pintada na cor a definir, com superfície superior trapezoidal e inferior plana. vidro temperado incolor com espessura de 10mm nos fechamentos laterais e posterior, com película de segurança, incluso banco metálico e lixeira (dimensões 5,00x3,20 m = 16,00 m², conforme projeto).

Método Executivo

Generalidades

Para substituir o abrigo de táxis demolido será instalado um novo abrigo em estrutura metálica, conforme indicado nos projetos padronizado.

O abrigo de táxi em estrutura metálica se constitui de 01 Módulo, com dimensões de 320,0 cm de largura, 500,0 cm de comprimento e 243,0 cm de altura.

O abrigo de táxi em estrutura metálica se constitui de 01 Módulo, com dimensões de 320,0 cm de largura, 500,0 cm de comprimento e 243,0 cm de altura.

Execução:

Fundações

Serão executados com 2 (dois) blocos de concreto armado tipo cofre de 40 x 160 x 50 cm para fixação das colunas principais. No bloco de concreto serão embutidos 2 (dois) tubos guia metálicos com galvanização a fogo, seção de 110 x 110 x 3 mm e 40 cm de comprimento, acrescido de 4 pinos de fixação. Os vazios entre o tubo guia e a coluna serão preenchidos com massa grout.

O bloco de concreto para fixação das barras de apoio de sustentação do banco será executado nas dimensões de 40 x 50 x 30 cm.

O concreto a ser utilizado será o C25 com resistência à compressão característica mínima aos 28 dias de idade de 25,0 MPa.

A armadura será realizada com aço CA 50 e CA 60 nas bitolas e quantidades indicadas no projeto específico.

Estrutura Metálica

O projeto arquitetônico fornecerá todas as informações referentes à estrutura metálica quanto ao tipo de aço, dimensões das chapas e perfis, contraventamentos e outras informações necessárias para a perfeita análise do projeto e execução na obra.

Empregar em toda a estrutura metálica aço galvanizado a fogo com acabamento em pintura eletrostática a pó, na cor verde fosca. Para receber a pintura final, a superfície metálica deverá ser preparada com aplicação de um fundo base específico para galvanização.

Nos pontos onde for necessário executar solda (na obra) após a galvanização, deverão ser tomados todos cuidados, indicados na especificação e projeto da estrutura de modo a evitar problemas com corrosão futura. Aplicar composto de galvanização a frio com pincel ou pistola, nos pontos de solda executados após a galvanização.

As colunas dos abrigos de passageiros será em estrutura metálica em aço galvanizado a fogo, tubular quadrado com dimensões de 100 x 100 x 3,0 mm.

O guarda-corpo será confeccionado em tubo de aço galvanizado a fogo circular de diâmetro externo de Ø 3 1/2" ou 89 mm e espessura de 3,0 mm.

Cobertura

A cobertura será com telha metálica termo acústica em aço galvalume pré-pintada na cor branca, composta por uma chapa superior trapezoidal, um núcleo EPS com espessura de 30 mm e na parte inferior uma chapa plana, também pré-pintada na cor branca, apoiada sobre estrutura metálica.

O sistema de pré-pintura das telhas deve ter camada de no mínimo 25 micrômetros (5µm de primer epóxi anticorrosivo e 20µm de acabamento em poliéster) de espessura, apresentando boa resistência aos raios ultravioletas.

As telhas serão parafusadas por meio de parafusos autorretirantes de inox, protegidos por arruelas e massa de vedação em borracha sintética. A colocação das telhas será da calha para a cumeeira, devendo haver um recobrimento lateral mínimo, conforme especificação técnica do fabricante. Cada telha deverá ter ao menos dois pontos de fixação por linha de apoio.

Conforme o caimento da telha definido em projeto, quando for o caso a telha deverá ter o comprimento total da água sem recobrimento transversal.

A cobertura será estruturada através de perfis U em aço galvanizado a fogo de 120 x 50 mm, atendendo as dimensões especificadas em projeto.

Vidros

Nos abrigos de passageiros deverão ser aplicados fechamentos laterais e posteriores com vidro temperado incolor com espessura de 10 mm, dotado de película de segurança incolor, nas dimensões indicadas no projeto específico.

A colocação será feita através de perfil U de 1/2" em aço galvanizado, com acabamento em pintura eletrostática na cor verde fosca (igual à da estrutura metálica), fixados a estrutura principal através de parafusos de inox, dotados de baguetes metálicos do mesmo padrão.

Os serviços de vidraria serão executados rigorosamente de acordo com a norma da ABNT NBR 7199:

– O corte dos vidros deverá ser limpo e sem lascas, todos os vidros que apresentarem sinais de ruptura deverão ser eliminados.

– Os vidros não deverão receber, quando no canteiro de obras ou por ocasião de movimentação posterior, projeções de cimento ou de pintura silicosa (em caso de projeção acidental, limpá-los imediatamente), bem

como jatos de faíscas ou respingos de solda, que atacariam superficialmente o vidro, inutilizando-o.

– Por ocasião da limpeza, especialmente no final da obra, tomar cuidado quanto aos riscos de arranhões provocados por poeira abrasiva (cimento, areia, etc.).

– Além das prescrições anteriores, o vidro deve ter suas dimensões determinadas em função das dimensões do fundo no rebaixo do perfil e das folgas a adotar, tendo em vista a tolerância dos caixilhos.

Todos os vidros deverão possuir película de segurança incolor, a fim de evitar o estilhaçamento do mesmo em caso de quebras. A película de segurança deverá vir pré-amplificador ou ser aplicada antes da montagem do vidro na estrutura do abrigo.

Pintura

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

Os elementos metálicos da estrutura galvanizados a fogo receberão inicialmente fundo anticorrosivo para pintura, para então serem pintados com pintura eletrostática na cor verde fosca.

Medição

Por unidade, conjunto completamente executada.

Pagamento:

Será pago por unidade efetivamente instalada, completa, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas).

9.5- Balizador em tubo de aço galvanizado D=4", pintura Eletrostática . h=50cm (projeto 65 cm).

Método Executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo Arq 09_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 9/9), documento SEI nº 0010373487, os balizadores serão executados em aço galvanizado nas dimensões referidas nos projetos.

Materiais e execução

Serão em estrutura tubular metálica em aço sem costura 4", $e = 3,00 \text{ mm}$.

Considerando que a pintura é responsável pela vida útil das estruturas metálicas, salienta-se que todos os elementos metálicos receberão inicialmente fundo anticorrosivo para, após realizar, pintura Eletrostática a Pó na cor PANTONE 7538 C no corpo do gradil, cor PANTONE 521 C na flor, cor PANTONE 447C nos perfis verticais do guarda-corpo com fechamento. Com procedimento em estufa 200° C resultando em camada com acabamento final medindo de 60 a 80 micras de espessura.

Destaca-se que antes da pintura eletrostática, a fiscalização deverá ser contatada para conferir, mediante registro fotográfico, a aplicação do fundo em todos os elementos estruturais metálicos.

Esta estrutura deverá ser fixada no piso com três parabolts 1/2" por 75 mm em aço, intermediada por flange na mesma configuração do balizador, sob uma base de concreto (20MPa) de 25 x 25 x 25cm, conforme detalhamento Arq 08_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9), documento SEI N° 0010373336.

Medição

A colocação de balizadores será medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento

Será pago por balizadores efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.6 - Tubo (para fixação de guarda corpo) de aço galvanizado D=4", acabamento em pintura epóxi. h=124cm

Método Executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo Arq 09_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 9/9), documento SEI nº 0010373487, os balizadores serão executados em aço galvanizado nas dimensões referidas nos projetos.

Materiais e execução

Serão em estrutura tubular metálica em aço sem costura 4", $e = 3,00 \text{ mm}$.

Considerando que a pintura é responsável pela vida útil das estruturas metálicas, salienta-se que todos os elementos metálicos receberão inicialmente fundo anticorrosivo para, após realizar, pintura Eletrostática a Pó na cor PANTONE 7538 C no corpo do gradil, cor PANTONE 521 C na flor, cor PANTONE 447C nos perfis verticais do guarda-corpo com fechamento. Com procedimento em estufa 200° C resultando em camada com acabamento final medindo de 60 a 80 micras de espessura.

Destaca-se que antes da pintura eletrostática, a fiscalização deverá ser contatada para conferir, mediante registro fotográfico, a aplicação do fundo em todos os elementos estruturais metálicos.

Esta estrutura deverá ser fixada no piso com três parabolts 1/2" por 75 mm em aço, intermediada por flange na mesma configuração do balizador, sob uma base de concreto (20MPa) de 25 x 25 x 25cm, conforme detalhamento Arq 08_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9), documento SEI N° 0010373336.

Medição

A colocação de tubos será medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento

Será pago por tubos efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço

unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.7 - Guarda corpo (defensa) em aço galvanizado a fogo largura de 1,47m e altura de 1,02m, em tubo retangular de 40x20mm e tubo com diâmetro de 10mm - fornecimento e instalação. (quadrado 30 x 30)

Método Executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo Arq 09_09, os guarda corpos (defensas) serão executados em aço galvanizado nas dimensões referidas nos projetos.

Materiais e execução:

Serão em estrutura tubular metálica (quadrada 30 x 30cm) em aço sem costura 4", $e = 3,00 \text{ mm}$.

Considerando que a pintura é responsável pela vida útil das estruturas metálicas, salienta-se que todos os elementos metálicos receberão inicialmente fundo anticorrosivo para, após realizar, pintura Eletrostática a Pó na cor PANTONE 7538 C no corpo do gradil, cor PANTONE 521 C na flor, cor PANTONE 447C nos perfis verticais do guarda-corpo com fechamento. Com procedimento em estufa 200° C resultando em camada com acabamento final medindo de 60 a 80 micras de espessura.

Destaca-se que antes da pintura eletrostática, a fiscalização deverá ser contatada para conferir, mediante registro fotográfico, a aplicação do fundo em todos os elementos estruturais metálicos.

Esta estrutura deverá ser fixada no piso com três parabolts 1/2" por 75 mm em aço, intermediada por flange na mesma configuração da defesa, sob uma base de concreto (20MPa) de 25 x 25 x 25cm, conforme detalhamento Arq 08_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9), documento SEI N° 0010373336.

Medição:

A colocação de todo o conjunto.

Pagamento

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.8 - Floreira em concreto dimensões 150x150x120cm esp de 8cm, incluso: impermeabilização, camada de brita, manta de geotêxtil e substrato.

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 05/09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 5/9), documento SEI n° 0010373235, a floreira será executada em concreto aparente.

Materiais e execução

Será executada em concreto aparente na cor natural e na geometria definida no projeto. Considerando que sua execução, exige controle rigoroso do fator água cimento, agregados, traço do concreto, estanqueidade e polidez da superfície das formas, cuidado na vibração do concreto, e ainda, cura, esse serviço deverá ter acompanhamento técnico especializado em toda a sua execução.

Portanto, sua execução poderá ser realizada *in loco* ou a critério da empresa como elemento pré-fabricado, nesse caso, antes da concretagem deverá ser comunicada a fiscalização, no mínimo 3 dias antes, a fim de que se possa verificar a armadura, tela 15 x 15, diâmetro 8 mm – CA-50, posicionada por espaçadores envolvendo toda a floreira, conforme detalhe genérico em projeto. A resistência do concreto (fck) deverá ser no mínimo 25MPa. Nessa vertente, deverá ser entregue a fiscalização três corpos de prova.

Importante destacar, que caso a contrata resolver executar em local diverso a obra, tanto o transporte, quanto eventuais danos às floreiras transportadas serão arcadas pela contratada.

Após a desforma, no interior da floreira será aplicada emulsão asfáltica elastomérica como sistema de impermeabilização. Aplicado o primer, aguarda-se a secagem e se aplica a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce. Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

Realizada a impermeabilização, deve-se dispor da manta geotêxtil (vide especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI n° 0010200866) que guarnecerá a camada drenante de brita n° 2.

Finaliza-se a execução com o plantio da vegetação, conforme recomendado no item 8 (paisagismo).

Medição

Floreiras prontas com flores, medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento

Será pago por floreira efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.9 - Floreira em concreto dimensões 150x50x70cm, esp de 6cm, incluso: impermeabilização, camada de brita, manta de bidin e substrato.

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 06/09 Anexo IV, letra "c" (projeto 6/9), documento SEI n° 0010373487, a floreira será executada em concreto aparente.

Materiais e execução

Será executada em concreto aparente na cor natural e na geometria definida no projeto. Considerando que sua execução, exige controle rigoroso do fator água cimento, agregados, traço do concreto, estanqueidade e

polidez da superfície das formas, cuidado na vibração do concreto, e ainda, cura, esse serviço deverá ter acompanhamento técnico especializado em toda a sua execução.

Portanto, sua execução poderá ser realizada *in loco* ou a critério da empresa como elemento pré-fabricado, nesse caso, antes da concretagem deverá ser comunicada a fiscalização, no mínimo 3 dias antes, a fim de que se possa verificar a armadura, tela 15 x 15 , diâmetro 8 mm – CA-50, posicionada por espaçadores envolvendo toda a floreira, conforme detalhe genérico em projeto. A resistência do concreto (fck) deverá ser no mínimo 25MPa. Nessa vertente, deverá ser entregue a fiscalização três corpos de prova.

Importante destacar, que caso a contrata resolver executar em local diverso a obra, tanto o transporte, quanto eventuais danos as floreiras transportadas serão arcadas pela contratada.

Após a desforma, no interior da floreira será aplicada emulsão asfáltica elastomérica como sistema de impermeabilização. Aplicado o primer, aguarda-se a secagem e se aplica a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce. Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

Realizada a impermeabilização, deve-se dispor da manta geotêxtil (vide especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866) que guarnecerá a camada drenante de brita nº 2.

Finaliza-se a execução com o plantio da vegetação, conforme recomendado no item 8 (paisagismo).

Medição

Floreiras prontas com flores, medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento

Será pago por floreira efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.10 - Floreira em concreto dimensões 150x50x40cm, esp de 6cm, incluso: impermeabilização, camada de brita, manta de bidin e substrato.

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 06/09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 6/9), documento SEI nº 0010373487, a floreira será executada em concreto aparente.

Materiais e execução

Será executada em concreto aparente na cor natural e na geometria definida no projeto. Considerando que sua execução, exige controle rigoroso do fator água cimento, agregados, traço do concreto, estanqueidade e polidez da superfície das formas, cuidado na vibração do concreto, e ainda, cura, esse serviço deverá ter acompanhamento técnico especializado em toda a sua execução.

Portanto, sua execução poderá ser realizada *in loco* ou a critério da empresa como elemento pré-fabricado, nesse caso, antes da concretagem deverá ser comunicada a fiscalização, no mínimo 3 dias antes, a fim de que se possa verificar a armadura, tela 15 x 15 , diâmetro 8 mm – CA-50, posicionada por espaçadores envolvendo toda a floreira, conforme detalhe genérico em projeto. A resistência do concreto (fck) deverá ser no mínimo 25MPa. Nessa vertente, deverá ser entregue a fiscalização três corpos de prova.

Importante destacar, que caso a contrata resolver executar em local diverso a obra, tanto o transporte, quanto eventuais danos as floreiras transportadas serão arcadas pela contratada.

Após a desforma, no interior da floreira será aplicada emulsão asfáltica elastomérica como sistema de impermeabilização. Aplicado o primer, aguarda-se a secagem e se aplica a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce. Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

Realizada a impermeabilização, deve-se dispor da manta geotêxtil (vide especificação - Anexo IV, letra "b" - documento SEI nº 0010200866) que guarnecerá a camada drenante de brita nº 2.

Finaliza-se a execução com o plantio da vegetação, conforme recomendado no item 8 (paisagismo).

Medição:

Floreiras prontas com flores, medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento:

Será pago por floreira efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.11 - Aquisição de parque infantil colorido com estrutura principal de colunas em madeira plástica instalado. com dimensões de 9x9cm à 12x12cm e parede de 20mm com acabamento em polipropileno e polietileno na cor itaúba, contendo: 01 plataforma com dimensões entre (1,00x1,00m à 1,10x1,10m) x 3000mm; e 1 patamar confeccionado com estrutura em aço galvanizado e assoalho em madeira plástica reciclado, medindo aproximadamente 1050mm x 1050mm; altura do patamar em relação ao nível do solo de 1400mm. cobertura com diâmetro de 1591mm x 695mm em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido; 01 escada em estrutura tubular retangular galvanizada a fogo, dimensões entre 30x50mm à 30x70mm e comprimento entre 1800mm à 2000mm com corrimão lateral em tubo galvanizado a fogo de 1", degraus com comprimento entre 720mm a 760mm, largura de 150mm e espessura de 20mm a 35mm; 01 escorregador ondulado com dimensões entre 2500mm à 2750mm, seção de deslizamento com largura de 460mm com parede dupla em polietileno rotomoldado, cor colorido. portal de segurança em polietileno rotomoldado cor colorido. 01 descida, tipo cano bombeiro; confeccionado em aço tubular com diâmetro 42,5mm com altura de 2800mm; para patamar com altura de 1400mm; pega mão confeccionado em aço tubular diâmetro de 1", galvanizado. cor colorido; escada marinho, em aço galvanizado pintura eletrostática com 4 degraus, confeccionado em aço tubular diâmetro 1", espessura da parede de no mínimo 1,55mm; cor

colorido. 01 escorregador caracol medindo 1600mm de diâmetro e 1900mm de altura em polietileno rotomoldado com parede dupla cor colorido. tubo de sustentação em aço galvanizado a fogo com diâmetro de 4 polegadas e espessura da parede de 1,5mm a 2mm. assoalho em madeira plástica com dimensões entre 136x30mm à 861x710mm, cor itaúba. 02 guarda corpo em polietileno rotomoldado com parede dupla cor colorido, barra de acesso tubo metálico galvanizado a fogo com diâmetro de 1.1/4 polegada.

Método executivo

Generalidades

Trata-se de produto industrializado padronizado pela prefeitura municipal de Joinville.

Material e execução

Material padronizado, instalado conforme orientação técnica do fabricante.

Medição

Parque infantil completo, instalado.

Material e execução

Material padronizado, instalado conforme orientação técnica do fabricante.

Medição

Parque infantil completo, instalado.

Pagamento:

Será pago pelo conjunto efetivamente instalado, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.12 - Piso emborrachado, espessura de 50mm, amortecimento de impacto, drenante para playground.

Método Executivo

Generalidades

Para a área do parquinho (playground), será utilizado piso emborrachado (borracha reciclada ou epdm), bordas chanfradas, sistema drenante / modulação em placas de 1000 x 1000 mm / espessura de 50 a 55 mm.

Execução

Trata-se de produto industrializado, portanto, deve ser instalado rigorosamente em conformidade com as especificações dos fabricantes contratados, a fim de assegurar a garantia do piso.

Será instalado sobre piso drenante, conforme especificado no Anexo IV, letra "c" (projeto 3/9) - documento SEI nº 0010373145.

Medição

Por área total.

Pagamento

Será pago pelo conjunto efetivamente instalado, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

9.13 - Lixeira dupla com capacidade para 50l, com suporte e poste para fixação, fixado com parabol.

Método executivo

Generalidades

Conforme projeto executivo ARQ 08/09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9) - documento SEI nº 0010373336) e mosaico da imagem 4, a lixeira é o modelo padronizado pela Prefeitura Municipal de Joinville fixada em suporte em fase de padronização, cor PANTONE 447C conforme especificado no item anterior.



Materiais e Execução

As cinco unidades das lixeiras de 50 litros deverão ser fixada no suporte com parafusos sextavados no suporte vertical metálico.

Esta estrutura deverá ser fixada no piso com três parabolts 1/2" por 75 mm em aço, intermediada por flange forjada pelo mesmo material do suporte, sob uma base de concreto (20MPa) de 25 x 25 x 25cm, conforme detalhamento projeto executivo ARQ_08_09 - Anexo IV, letra "c" (projeto 8/9) - documento SEI nº 0010373336.

Considerando que a pintura é responsável pela vida útil das estruturas metálicas, salienta-se que todos os elementos metálicos receberão pintura Eletrostática a Pó, com procedimento em estufa 200° C resultando em camada com acabamento final medindo de 60 a 80 micras de espessura.

Conforme descrito anterior, destaca-se que antes da pintura eletrostática, a fiscalização deverá ser contatada para conferir, mediante registro fotográfico, a aplicação do fundo em todos os elementos estruturais metálicos.

Medição:

A colocação de lixeiras será medido por unidades efetivamente executadas.

Pagamento:

Será pago por lixeira efetivamente instalada, em unidades, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

10 - Iluminação Pública

Método executivo

Generalidades

Conforme pranchas dos projetos de iluminação, os trabalhos consistem na instalação, por profissional devidamente habilitado, sob supervisão de engenheiro com atribuição legal para essa disciplina dos cabos e dispositivos elétricos devidamente industrializados. Este profissional habilitado deverá recolher a respectiva anotação de responsabilidade técnica para validar a execução.

Materiais e execução

Considerando que de doze sub-itens que contemplam o orçamento desse item, nove sub-itens refere-se a material industrializado, devidamente normalizado e definido no projeto, descreve-se nesse memorial a execução dos sub-itens pertinentes a obra infra-estrutura necessária para passagem dos cabos e instalação dos postes.

10.1 - Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,0 (70 a 90 cm), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência.

Método Executivo

Generalidades

Consiste na escavação do material que dará lugar a vala de passagem dos eletrodutos.

Execução

Com o objetivo de abrigar os eletrodutos de 2", nas linhas definidas em projeto - Anexo IV, letra "I" (projeto 1/4) - documento SEI nº 0010374316, executar-se-á escavação de até 70 cm de profundidade (40 a 50 cm de largura). Os eletrodutos deverão ser lançados a uma profundidade mínima de 50 cm. A vala deverá ser preenchida por área grossa.

O material excedente, oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras, conforme descrito no sub-item 3.5.

10.2 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm)

Conforme disposto no item 6.2.2.

10.3 - Regularização e compactação manual de terreno com soquete.

A regularização deverá ser realizada por soquete, em camadas de 20cm.

10.4 - Poste metálico reto, em aço galvanizado à fogo (espessura mín camada de zinco 56 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 8 metros, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para disjuntor dr. - - fornecimento e instalação.

10.5 - Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) - fornecimento e instalação.

As luminárias para a iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) deverão contemplar as seguintes características: Led branco, com Selo PROCEL de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 K e 5 700 K; potência mínima 131 W; potência máxima 160 W; eficiência luminosa mínima de 150 lm/W; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 VAC ou faixa de variação superior, frequência 60 Hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital DALI e/ou protocolo analógico 1-10 V; imunidade contra sobretensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima IK 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo INMETRO; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos IP 65 ou maior; Vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° C; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR IEC 60598-1/10 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e Ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção), NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública - Requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - Iluminação Pública - Procedimento (Classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão

10.6 - Luminária pública decorativa- fornecimento e instalação.

As luminárias decorativas para iluminação pública a LED com forma de meia-esfera contemplaram as seguintes características: Led branco, temperatura de cor 4 000 K (variação admitida de +/- 10 %); potência máxima 70W; eficiência luminosa mínima de 110 lm/W; índice de reprodução de cor 70 ou maior; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 VAC ou faixa de variação superior, frequência 60 Hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que 20 %; proteção integral contra surto segundo norma IEEE/ANSI C62 41-1991; corpo em alumínio fundido em formato de cúpula (semi-esfera), dissipador de calor incorporado à luminária, com pintura anticorrosiva em poliéster em pó, na cor verde RAL 6003 ou outra a ser definida pelo Município; lente em resina de policarbonato; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos IP 65 ou maior; fixação em tubo diâmetro até 60 mm; vida útil do sistema de 50 000 hora; requisitos mínimos: NBR IEC 60598-1/10 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e Ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção), NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública - Requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - Iluminação Pública - Procedimento (Classificação); cinco anos de garantia no sistema padrão

10.7 - Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2") - fornecimento e instalação.

10.8 - Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm, anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.

10.9 - Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm, anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.

10.10 - Caixa de passagem 40x40x50 (profundidade) cm, com tampa em concreto 20 MPa.

10.11 - Haste de aterramento 5/8 para spda com conector - fornecimento e instalação.

10.12 - Dispositivo dr, 2 pólos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 10A, tipo AC - fornecimento e instalação.

11 - TELECOMUNICAÇÕES

Método executivo

Generalidades

Nesse item estão contemplados apenas os trabalhos dos sub-itens de infra-estrutura civil, uma vez que a passagem dos cabos será realizadas pelas concessionárias.

Materiais e execução

11.1 - Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2") - fornecimento e instalação.

11.2 - Escavação mecanizada de vala com prof. ate 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência.

Com o objetivo de abrigar os eletrodutos de 2" e os flexíveis corrugados de 4", nas linhas definidas em projeto - Anexo IV, letra "c" (projeto 5/9) - documento SEI nº 0010373235, executar-se-á escavação de até 70 cm de profundidade (40 a 50 cm de largura). Os eletrodutos deverão ser lançados a uma profundidade mínima de 50 cm. A vala deverá ser preenchida por área grossa.

O material excedente, oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado

ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras, conforme descrito no sub-ítem 3.3.

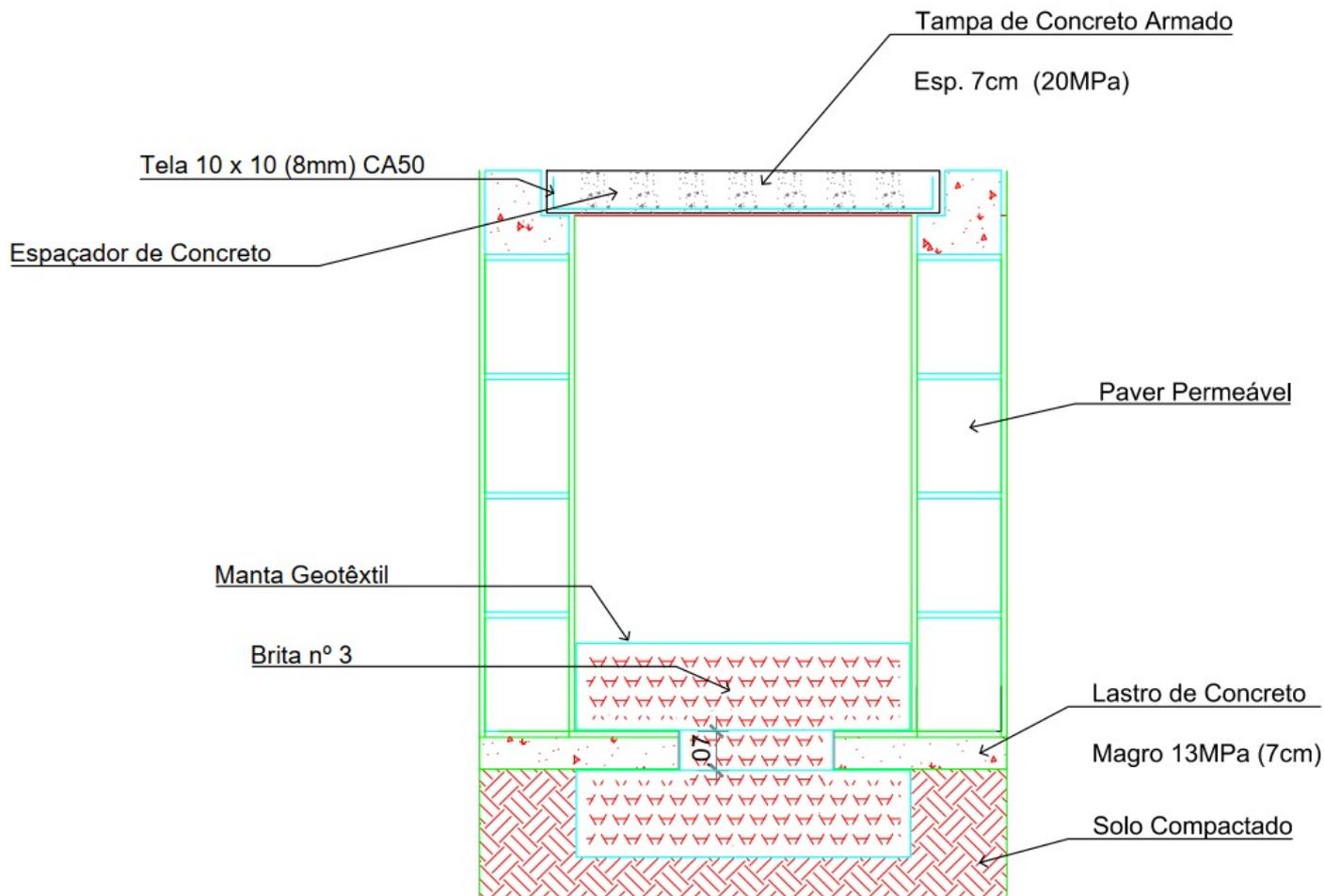
11.3 - Regularização e compactação manual de terreno com soquete.

A regularização deverá ser realizada por soquete, em camadas de 20cm.

11.4 - Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 100 (4") - fornecimento e instalação.

11.5 - Caixa de passagem 30x30x40cm (profundidade) com tampa e dreno brita.

A fim de evitar água acumulada nas caixas de passagem, foi proposto um sistema de drenagem conforme imagem 5.



11.6 - Tampão fofô para instalações elétricas ou de telecomunicações, dimensões 900x700mm, carga máxima 12,5 t, - fornecimento e assentamento.

11.7- Caixa de inspeção para instalações telefônicas tipo R2 1,38x0,83x0,96m (padronizadas) em blocos de concreto estrutural.

12- SERVIÇOS FINAIS

12.1 - Desmobilização de materiais e equipamentos de obra

Os equipamentos da infraestrutura deverão ser retirados da obra tendo-se o cuidado de não danificar mobiliário, o piso e toda infraestrutura executada.

12.2 - Limpeza final de obra

Após a desmobilização, deverá ser executada limpeza final da obra.

6-Gestor da contratação:

A Unidade Gestora do Contrato é a Secretaria de Infraestrutura.

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 **Concorrência nº 391/2021**.

Item 8 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, subitem 8.2 – Demonstrativos dos Índices, alínea “T”: serão habilitadas apenas as empresas que apresentarem índices que atendam as condições abaixo:

Liquidez Geral > 1,00

Solvência Geral > 1,00

Liquidez Corrente > 1,00

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 subitem 8.2 "I" 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 Geral** indica quanto a empresa possui em disponibilidade, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.

O **índice de Solvência Geral** indica o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

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).

Para os três índices exigidos no Edital em referência (LG, SG e LC), o resultado > 1,00 é indispensável à comprovação da boa situação financeira da proponente.

Desse modo, os índices estabelecidos para a Licitação em pauta não ferem o disposto no art. 31, da Lei 8.666/93 e em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, bem como foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável para avaliar a saúde financeira do proponente.



Documento assinado eletronicamente por **Silvia Cristina Bello, Diretor (a) Executivo (a)**, em 12/11/2021, às 15:31, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Mafra, Secretário (a)**, em 12/11/2021, às 16:05, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0011029056** e o código CRC **6F24C675**.

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

21.0.213056-2

0011029056v3