



EDITAL SEI Nº 4175199/2019 - SAP.UPR

Joinville, 16 de julho de 2019.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 031/2019

NÚMERO DO PREGÃO JUNTO AO BANCO DO BRASIL: 775600

O Município de Joinville, com sede na Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Centro, 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 **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO**, cujo critério de julgamento será **GLOBAL**, visando a **contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços na área de geotecnia, a serem realizados no município de Joinville, mais precisamente na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, que fará a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista**, conforme especificações deste edital e seus anexos, a ser regida pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003, Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e demais normas legais federais, estaduais e municipais vigentes.

Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante deste **Pregão**:

Anexo I – Valores Estimados/Máximos;

Anexo II – Modelo de Proposta de Preços;

Anexo III – Modelo de Declaração de que o licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

Anexo IV – Minuta do Contrato;

Anexo V – Memorial Descritivo;

Anexo VI – Croqui de Locação dos Furos de Sondagem e Ensaios;

Anexo VII – Planilha Orçamentária Sintética.

## 1 - DA LICITAÇÃO

### 1.1 - Do Objeto do Pregão

1.1.1 - A presente licitação tem como objeto a **contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços na área de geotecnia, a serem realizados no município de Joinville, mais precisamente na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, que fará a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista**, de acordo com especificações, quantitativos e condições estabelecidas nos Anexos I e V, e nas condições previstas neste Edital.

1.1.2 - O valor estimado total para execução dos serviços objeto deste pregão é de **R\$ 126.549,28** (cento e vinte e seis mil quinhentos e quarenta e nove reais e vinte e oito centavos), conforme disposto no Anexo I deste Edital.

### 1.2 - Local

[www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) - “Acesso Identificado”

### 1.3 - Referência de Tempo

Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa a certame.

### 1.4 - Recebimento das propostas

Data/Hora: De 22/07/2019 à 23/08/2019 até às 08:30 horas.

### 1.5 - Abertura das propostas

Data/Hora: Dia 23/08/2019 às 08:30 horas.

### 1.6 - Início da Sessão de Disputa de Preços

Data/Hora: Dia 23/08/2019 às 10:30 horas.

### 1.7 - Término da Sessão Principal

05 minutos após o início da sessão de disputa.

### 1.8 - Término do Período Adicional

Até 30 minutos após o término da sessão principal.

### 1.9 - Da Execução da Licitação

A Unidade de Processos, na qualidade de interveniente **Promotora**, processará a presente licitação, destinando-se o seu objeto a **Secretaria de Infraestrutura Urbana**.

1.10 – O Edital e seus Anexos encontram-se disponíveis no endereço eletrônico identificado no subitem 1.2 e no portal eletrônico da Prefeitura Municipal de Joinville, na página <http://www.joinville.sc.gov.br> podendo, também, ser requerido junto à Unidade de Processos da

## 2 – DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1 - As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão pela seguinte dotação orçamentária:

243/2019 - 0.7001.15.122.1.2.2190.0.339000 (100)

## 3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 – Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem às exigências estabelecidas neste Edital.

3.2 – **Não será admitida a participação de proponente:**

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

3.2.2 – Punido 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;

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

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

3.2.5 – Em consórcio;

3.2.6 – cujo objeto social não seja pertinente e compatível ao objeto licitado.

## 4 – DO CREDENCIAMENTO PARA PARTICIPAR DO CERTAME

4.1 - Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal e intransferível, obtidas junto às agências do **Banco do Brasil S.A. sediadas no País**.

4.1.1 - Eventuais dúvidas para obtenção da senha, deverão ser solicitadas pelos telefones **4004-0001 (capitais e regiões metropolitanas)** ou **0800-729-0001 (demais localidades)**.

4.2 - A chave de identificação e a senha terão validade de 01 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco do Brasil S.A., devidamente justificada.

4.3 - As pessoas jurídicas ou empresários individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no "licitacoes-e".

4.4 - Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) do interessado proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.5 - É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município ou ao Banco do Brasil S.A. a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.6 - O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

4.7 - Todos os representantes deverão identificar o tipo do segmento de atividade que representam.

4.8 - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa no(s) mesmo(s) item(ns)/lote(s) deste processo, sob pena de exclusão sumária de ambos os proponentes representados.

## 5 - DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

5.1 - A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado, e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente, por meio do sistema eletrônico através do site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), opção "Acesso Identificado", observando a data e o horário limite estabelecido no item 01 deste Edital.

5.2 – O proponente declarará no sistema, antes de registrar sua proposta, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

5.3 – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, proposta comercial e enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sujeitará o proponente às sanções previstas neste edital.

5.4 - Caberá ao proponente acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.5 - No caso de desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos proponentes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

5.6 - Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

5.7 – O proponente deverá comunicar imediatamente ao Banco do Brasil (Órgão provedor do sistema) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.

## 6 - DA FORMA DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 - A proposta de preços escrita deverá ser apresentada preferencialmente em papel datilografado ou impressa por qualquer processo eletrônico, em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo a última folha ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificado e, apresentada em uma via contendo identificação, endereço, telefone e e-mail.

6.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do **representante legal e do responsável técnico do**

proponente devidamente identificado.

6.2 - A proposta escrita deverá ser apresentada de acordo com o modelo constante do Anexo II deste Edital deverá conter:

a) a **identificação do serviço ofertado**, observadas as especificações constantes nos Anexos do presente Edital, informando as características e quaisquer outros elementos referentes ao bem cotado, de forma a permitir que o Pregoeiro possa facilmente constatar que as especificações no presente Pregão foram ou não atendidas;

b) o **preço unitário e preço total** deverão ser cotados em reais, com duas casas decimais após a vírgula, **de forma truncada** e neles estarem incluídas todas e quaisquer despesas, tais como, transportes, seguros, tributos diretos e indiretos incidentes, encargos sociais, remuneração e outros pertinentes ao objeto licitado;

c) o **prazo de validade da proposta**, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data limite para apresentação das propostas neste Pregão.

6.3 - O valor total de cada item indicado na proposta deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

6.4 – Havendo divergência entre o valor unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

6.5 – Nos preços cotados devem estar incluídos todos os custos relacionados com a remuneração e encargos sociais e outros pertinentes ao serviço, bem como taxas, impostos, fretes, materiais, mão de obra e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre o(s) mesmo(s).

6.6 – Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

6.7 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 60 (sessenta) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

## 7 – DO ENVIO DA PROPOSTA PELO SISTEMA ELETRÔNICO

7.1 – Ao enviar sua proposta pelo sistema eletrônico o proponente deverá necessariamente postar apenas o VALOR GLOBAL licitado.

7.2 - O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital e seus Anexos. O proponente será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3 - O número do item ofertado deverá corresponder exatamente ao do item do Anexo I deste Edital, com suas respectivas quantidades;

7.4 – Ao apresentar sua proposta é imprescindível que o proponente registre expressamente, no campo “informações adicionais” do sistema eletrônico, as características e quaisquer outros elementos referentes ao bem cotado, de forma a permitir que o Pregoeiro possa facilmente constatar que as especificações no presente Pregão foram ou não atendidas, de acordo com as especificações do Anexo I deste Edital, sob pena de desclassificação.

7.5 - Quanto ao valor da proposta postada eletronicamente, todas entrarão na disputa de lance, porém somente será classificado o valor da proposta que estiver dentro do valor estimado.

## 8 - DA ABERTURA DA SESSÃO ELETRÔNICA E DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 - A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo *site* já indicado no item 1 deste Edital, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

8.2 - Aberta a etapa competitiva, os representantes dos proponentes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2.1 - Só serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.

8.2.2 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.2.3 – Não serão admitidos lances que contiverem qualquer elemento que possibilite a identificação do proponente.

8.2.4 - O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 03 (três) segundos.

8.2.4.1 - Os lances enviados em desacordo com o subitem 8.2.4 serão descartados automaticamente pelo sistema.

8.3 - Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não divulgará o autor dos lances aos demais participantes.

8.4 - A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, no prazo previsto para encerramento. Após o esgotamento do prazo da sessão principal, transcorrerá período adicional de tempo, de até trinta minutos, (tempo randômico que está atrelado ao sistema) findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.5 - Após o encerramento do período adicional de tempo na etapa de lances, o sistema identificará a existência da situação de empate prevista no art. 44 da Lei Complementar nº 123/06. Nesse caso o Pregoeiro convocará a **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** que se encontra em situação de empate informando que a mesma deverá, em 5 minutos, ofertar novo lance, inferior ao menor lance registrado. Durante o período, apenas a empresa convocada poderá registrar o novo lance como arrematante.

8.5.1 – Não passando para a condição de arrematante a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada, na forma do item anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite estabelecido no art. 44 da Lei Complementar nº 123/06, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

8.5.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

8.5.3 - O disposto no subitem 8.5 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

## 9 – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

9.1 – Os documentos de habilitação, em uma via, preferencialmente, numerados em sequência e rubricados em todas as suas páginas por representante legal do proponente ou preposto, deverão ser apresentados:

- a) em original; ou
- b) cópia autenticada por cartório; ou
- c) cópia autenticada por servidor autorizado da Unidade de Processos ou da Unidade de Suprimentos da Secretaria de Administração e Planejamento do Município, mediante a exibição dos originais antes da entrega dos envelopes; ou
- d) exemplar da publicação em órgão da imprensa oficial.

9.1.1 – Somente serão:

- a) aceitos documentos originais, cópias ou publicações legíveis, que ofereçam condições de análise por parte do Pregoeiro;
- b) autenticado(s) documento(s) através da apresentação de seu(s) original(is);

9.1.2 – Serão aceitos comprovantes obtidos na rede internet, desde que os mesmos tenham sua validade confirmada pelo Pregoeiro, na fase de habilitação.

9.1.3 – Deverão ser apresentadas **Certidões Negativas ou Positivas com efeito de negativa;**

9.2 – A documentação para fins de habilitação é constituída de:

- a) **Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e às contribuições previdenciárias e de terceiros;**
- b) **Certidão Negativa de Débitos Estaduais**, da sede do proponente;
- c) **Certidão Negativa de Débitos Municipais**, da sede do proponente;
- d) **Certificado de Regularidade do FGTS;**
- e) **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;
- f) **Declaração de que o proponente cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal**, conforme Anexo III do edital;

g) **Certidão Negativa de Falência ou Concordata, Recuperação Judicial ou Extrajudicial**, expedida pelo Distribuidor do Foro ou Cartório da sede do proponente;

h) **Balanco 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.

**h.1) As empresas que adotam o Livro Diário**, na forma física, deverão apresentar o Balanco 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;

**h.2) As empresas que adotam o SPED (Sistema Público Escrituração Digital)** deverão apresentar Balanco 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;

**h.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.);

**h.4)** Os interessados terão a faculdade de apresentar parecer de empresa de auditoria, o que dispensará a Administração de outras investigações;

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

i) Para avaliar situação financeira do proponente será considerado o Quociente de Liquidez corrente e grau de endividamento, apurado pelas fórmulas abaixo, cujo cálculo poderá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa.

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

**cujo resultado deverá ser maior ou igual a 1,00**

$$QGE = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIG. LGO PRAZO}}{\text{ATIVO TOTAL}}$$

**cujo resultado deverá ser menor ou igual a 1,00**

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

j) Certidão de Acervo técnico devidamente emitida pelo CREA ou outro conselho competente, comprovando que o responsável técnico do proponente, tenha executado serviços de características compatíveis com o objeto desta licitação, ou seja, **serviços de sondagem**.

k) Atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA ou outro Conselho Competente comprovando que o **proponente** tenha executado obra de características compatíveis com o objeto dessa licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, ou seja, **155,00 metros de serviços de sondagem**.

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

m) Comprovação de que o responsável técnico integra o quadro permanente do proponente, **na data da convocação para apresentação da documentação de habilitação**, que deverá ser feito mediante a apresentação de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social.

n) Declaração do proponente, de que se vencedor da licitação, irá dispor de equipe de profissionais, conforme disposto no item III do Memorial Descritivo, anexo V do edital.

9.2.1 – **Comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, através da apresentação da Certidão Simplificada atualizada (**máximo 30 (trinta) dias da data da convocação para apresentação da documentação de habilitação**) expedida pelo Registro competente, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na Lei Complementar nº 123/06;

9.2.2 - **Os proponentes inscritos** no Cadastro Geral de Fornecedoros do Município de Joinville deverão apresentar **Certificado de Registro Cadastral-CRC**, válido na data limite fixada para a apresentação dos documentos neste prego emitido pela Unidade de Suprimentos, da Secretaria de Administração e

Planejamento.

**9.2.3 - Os interessados não cadastrados**, além dos documentos referidos no subitem 9.2, deverão apresentar os seguintes, válidos na data de abertura de sessão pública do pregão:

**a) prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);**

**b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com a comprovação da publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das respectivas alterações, caso existam;

**9.3** - Os comprovantes exigidos, quando for o caso, deverão apresentar prazo de validade até a data limite fixada para a apresentação das propostas, nos termos do subitem 10.4 deste Edital. Não constando a vigência, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias da data da emissão.

**9.4** - Sob pena de inabilitação, nos documentos a que se refere o subitem 9.2 deste edital deverão constar o nome/razão social do proponente, o número do CNPJ e o respectivo endereço, observado que se o proponente for:

**a) matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

**b) filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

**c) a matriz**, e o fornecimento for realizado pela filial, os documentos exigidos neste Edital deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial, simultaneamente com exceção dos documentos conjuntos ou consolidados, desde que devidamente comprovada a centralização.

**9.5** - O proponente poderá apresentar os comprovantes de regularidade relativa à Seguridade Social - INSS e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS centralizados junto à matriz, desde que junte comprovante da centralização do recolhimento das contribuições e apresente certidão em que conste o CNPJ da entidade centralizadora.

**9.6** - A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, e, uma vez sendo 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.

**9.6.1** - 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, sendo facultado à Administração convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## **10 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E HABILITAÇÃO**

**10.1** - O Pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

**10.2** - **A licitação será processada e julgada em consonância com a legislação constante no preâmbulo deste Edital e com os procedimentos previstos na Lei Complementar nº 123/06 e alterações posteriores e Decreto Federal nº 8.538/15.**

**10.3** - Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtido preço melhor, observando o critério de julgamento, nos termos do art. 24, §8º, do Decreto Federal nº 5.450/2005, bem como decidir sobre sua aceitação, observados prazos para execução, especificações técnicas e demais condições definidas neste Edital, e verificará a habilitação do proponente.

**10.4** - Encerrada a etapa de lances da sessão pública e após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, o proponente classificado em primeiro lugar deverá apresentar a proposta de preços e os documentos de habilitação, originais ou por cópia devidamente autenticada, **no prazo máximo de 04 dias úteis**, impreterivelmente, ao Pregoeiro, no endereço indicado no subitem 1.10, **em envelope lacrado**, como segue:

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO - UNIDADE DE PROCESSOS

Endereço: Avenida Hermann August Lepper, nº 10 - Cep: 89221-005 - Joinville/SC

PREGÃO ELETRÔNICO Nº \_\_\_\_\_/2019

Objeto: \_\_\_\_\_

PROPOSTA COMERCIAL E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

PREGOIRO (A): \_\_\_\_\_

**10.4.1** - É de responsabilidade da empresa o encaminhamento e confirmação de recebimento do envelope.

**10.4.2** - O Município não se responsabiliza pela logística de entrega dos envelopes, nem pelo prazo de transporte destes.

**10.4.3** - Na hipótese de envio através do Correio, considerando o prazo de normalidade, recomenda-se que o envelope seja postado, no máximo, no dia seguinte a convocação para que tenha tempo hábil para recebimento.

**10.5** - O recebimento dos documentos solicitados pelo Pregoeiro no prazo estabelecido, conforme o **subitem 10.4**, será considerado como desistência do lance ofertado, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes no **subitem 18** do Edital.

**10.6** - Se a proposta não atender às especificações técnicas, e às condições mínimas de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor.

**10.7** - **O representante legal do proponente que subscrever os documentos apresentados deve estar devidamente identificado no processo, apresentando documento de identidade.**

**10.7.1** - **Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa no(s) item(ns)/lote(s) deste processo, sob pena de exclusão sumária de ambos os proponentes representados.**

**10.8** - Serão desclassificadas as propostas:

a) que não atenderem às especificações do objeto desta licitação;

b) que forem omissas ou se apresentarem incompletas ou não informarem as características do bem cotado, impedindo sua identificação com o item licitado;

c) que conflitem com a legislação em vigor;

d) que deixarem de atender aos requisitos estabelecidos no item proposta de preços deste Edital;

**e) com valores unitários ou globais superiores ao limite estabelecido ou com preços manifestamente 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.**

**10.9** – Havendo divergência entre o valor unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

**10.10** – Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

**10.11** – Se o proponente vencedor, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não apresentar situação regular, estará sujeito às penalidades previstas no **subitem 18** deste Edital. Neste caso, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, e a habilitação dos proponentes, observada a ordem de classificação, até a apuração de uma que atenda ao Edital, sendo o respectivo proponente convocado para negociar redução do preço ofertado.

**10.12** – Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para a contratação, ficam os proponentes liberados dos compromissos assumidos.

**10.13** – No julgamento das propostas e na fase de habilitação o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

**10.14** – O Pregoeiro poderá durante a sessão verificar a regularidade dos documentos disponíveis para consulta *on-line* exigidos no subitem 9.2, que não forem previamente apresentado(s) pelo(s) proponente(s) ou que forem apresentados vencidos ou positivos.

**10.14.1** – 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.

## **11 – DAS IMPUGNAÇÕES E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**11.1** – Qualquer pessoa poderá, no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a realização da sessão pública impugnar o Edital do Pregão.

**11.1.2** - As impugnações poderão ser protocolizadas através do e-mail [sap.upr@joinville.sc.gov.br](mailto:sap.upr@joinville.sc.gov.br), em documento digitalizado (PDF, JPG) devidamente assinado ou com assinatura digital certificada pelo ICP – Brasil, até as 14:00hs do dia do vencimento do prazo, acompanhado da procuração respectiva.

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

**11.3** – Caberá a autoridade superior, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do edital, decidir sobre as eventuais impugnações.

**11.4** – Acolhida a impugnação contra o presente Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

**11.5** – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço [sap.upr@joinville.sc.gov.br](mailto:sap.upr@joinville.sc.gov.br).

**11.6** – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas na forma do **subitem 19.1** para conhecimento dos interessados e da sociedade em geral.

### **11.7 – Do Recurso**

**11.7.1** – Após o encerramento da disputa de preços, será estabelecido pelo Pregoeiro a data e hora em que será declarado o vencedor, sendo que nesta oportunidade a intenção de recorrer deverá ser manifestada pelo proponente interessado em campo específico, por intermédio do sistema eletrônico, na própria sessão, onde deverão ser expostos os motivos do inconformismo, no prazo de até 30 (trinta) minutos imediatamente posteriores ao ato da Declaração do Vencedor, que será realizado em sessão pública, quando será concedido o prazo de três dias para apresentação das razões de recurso, ficando os demais proponentes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos autos.

**11.7.2** – As razões de recursos poderão ser protocolizadas através do e-mail [sap.upr@joinville.sc.gov.br](mailto:sap.upr@joinville.sc.gov.br), em documento digitalizado (PDF, JPG) devidamente assinado ou com assinatura digital certificada pelo ICP – Brasil, até as 14:00hs do dia do vencimento do prazo, acompanhado da procuração respectiva.

**11.7.3** – O proponente desclassificado antes da fase de disputa, também, poderá manifestar sua intenção de interpor recurso na forma do subitem anterior.

**11.7.4** - A falta de manifestação, imediata e motivada, importará a decadência do direito de recurso, e não será admitida inovação na motivação dos recursos propostos.

**11.7.5** – O Pregoeiro fará juízo de admissibilidade da intenção de recorrer manifestada, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, inclusive quando a pretensão for meramente protelatória.

## **12 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**12.1** - Caberá ao Pregoeiro deliberar sobre a adjudicação do objeto ao vencedor do Pregão, quando não houver recurso.

**12.2** - Quando houver recurso, a adjudicação do objeto ao vencedor do Pregão será realizada pela autoridade competente.

**12.3** – A homologação será realizada pela autoridade competente.

## **13 – DA CONTRATAÇÃO**

**13.1** – A contratação do(s) proponente(s) vencedor(es) do presente Pregão será representada pela expedição do Termo de Contrato, da qual constará, no mínimo, identificação da licitação, especificações resumidas do produto licitado, quantitativo, preço unitário e total, fornecedor, local e prazo para entrega dos produtos conforme solicitação do Contratante.

**13.2** – Convocação para assinatura eletrônica do contrato:

**13.2.1** – 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).**

**13.2.2** – 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.

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

**13.3** – Se o vencedor não apresentar situação de habilitação regular ou, dentro do prazo de validade de sua proposta, se recusar a assinar o contrato, poderá ser convocado outro proponente. Neste caso, será observada a ordem de classificação, averiguada a aceitabilidade de sua oferta, procedendo à sua habilitação e, sucessivamente, até a apuração de um que atenda ao Edital que será declarado o vencedor do certame, podendo o Pregoeiro negociar diretamente com o proponente para que seja obtido melhor preço.

**13.3.1** – Se o vencedor se recusar a assinar o contrato no prazo estabelecido, apresentar justificativa por escrito não aceita pela Administração ou deixar de fazê-lo, além de decair do direito, sujeitar-se-á das sanções previstas neste Edital.

**13.4** – Para assinatura eletrônica do contrato o vencedor deverá:

**13.4.1** – Apresentar certidões atualizadas de regularidade fiscal junto aos seguintes órgãos: **Fazenda Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Fazenda Estadual, Fazenda Municipal**, do domicílio ou sede da licitante e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, em atendimento ao art. 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93 e a **Certidão de Negativas Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

**13.4.2** – 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.

**13.4.3** – Caso a assinatura do termo contratual seja realizada por um procurador designado pelo proponente, deverá ser apresentada a procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado.

## **14 – DA ASSINATURA ELETRÔNICA**

**14.1** – 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.

**14.1.1** – 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 no seguinte link: <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/cadastrar-usuario-em-autosservico> e <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/certificar-usuario-para-autosservico>

**14.2** – **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.**

**14.2.1** – **É de responsabilidade exclusiva do(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s)/interessado(s) a solicitação da criação da assinatura eletrônica.**

**14.3** – 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.

**14.3.1** – 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).

**14.3.2** – 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.

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

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

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

**14.6** – 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.

## **15 - DOS PRAZOS E DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**15.1** – O **prazo de vigência contratual** será de 05 (cinco) meses, contados a partir da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei nº 8.666/93

**15.2** – O **prazo da execução dos serviços** será de 45 (quarenta e cinco) dias, após a emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

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

**15.4** – 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.

**15.5** – 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.

## **16 - DA GESTÃO DO CONTRATO**

**16.1** – A gestão do contrato será realizada pela **Secretaria de Infraestrutura Urbana** sendo a mesma responsável pelo recebimento e fiscalização do objeto licitado, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

## 17 – DO PAGAMENTO

17.1 - O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) da licitação, observado o que consta neste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

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

17.2 – O pagamento será efetivado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do Município, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho e das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

17.3 - O pagamento será realizado somente após a comprovação de quitação mensal das obrigações trabalhistas e das relativas ao INSS e FGTS dos serviços e dos funcionários da Contratada envolvidos na parcela dos serviços executados, quando aplicável, o que deverá se dar através da apresentação das guias respectivas.

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

17.5 – 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.

17.6 – 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.

## 18 – DAS SANÇÕES

18.1 - As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO** são as previstas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003 e alterações posteriores, neste Pregão e no Contrato.

18.2 - Penalidades que poderão ser cominadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO**, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I - **Multa**, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, nos casos:

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 de 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 nos prazos determinados no Memorial Descritivo, 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 de 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.

II - **Impedimento de licitar e contratar** com o Município de Joinville, Administração Direta e Indireta, nas hipóteses abaixo e o **descredenciamento** do Cadastro Central de Fornecedoros do Município de Joinville e do SICAF, **pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, de acordo com o art. 7º, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002:

a) recusar-se a assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b) deixar de apresentar os documentos discriminados no Edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;

c) apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;

d) retardar a execução do certame por conduta reprovável do proponente, registrada em ata;

e) não manter a proposta;

f) desistir de lance realizado na fase de competição;

g) comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;

h) cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;

i) fraudar a execução do contrato;

j) descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

18.3 - As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que o **PROPONENTE/CONTRATADO** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

18.4 - Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do **PROPONENTE/CONTRATADO**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas do **PROPONENTE/CONTRATADO**, nos termos do que dispõe o art. 7º, da Lei nº 10.520/2002.

18.5 - As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro do **PROPONENTE/CONTRATADO**.

18.6 - Nenhum pagamento será realizado ao **PROPONENTE/CONTRATADO** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## 19 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 - Informações, pedidos de vistas e esclarecimentos sobre a presente licitação serão prestados pela Unidade de Processos, de segunda a sexta-feira, durante o horário de expediente das 08:00 às 14:00 horas ou pelo e-mail [sap.upr@joinville.sc.gov.br](mailto:sap.upr@joinville.sc.gov.br) e ficarão disponíveis para todos os interessados nos endereços eletrônicos: [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br) e [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), nos casos de informações e esclarecimentos.



19.2 - É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

19.2.1 - 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.

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

19.4 - A CONTRATADA poderá subcontratar única e exclusivamente a execução dos serviços de topografia, conforme item X do Anexo V - Memorial Descritivo, quando necessário, com prévia autorização do CONTRATANTE.

19.4.1 - A responsabilidade pela perfeita execução do contrato é da CONTRATADA.

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

19.5 - A Secretaria de Administração e Planejamento poderá revogar o presente Pregão 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.

19.6 - O presente Edital e seus Anexos poderão ser alterados pela Administração 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.

19.7 - O Município não se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste Pregão, senão aquelas que estiverem rubricadas pela autoridade competente, ou sua cópia fiel.

19.8 - Ficam vinculados a este Edital e seus anexos as propostas de preços e demais documentos constantes dos presentes autos, dele não podendo se afastar durante a sua vigência;

19.9 - Serão aplicadas, em caso de vício ou defeito, além da Lei de Licitações, as disposições contidas no Código de Defesa do Consumidor - Lei nº 8.078/90, inclusive no que concerne a garantia, prazo para atendimento da assistência técnica e demais normas disciplinadoras da matéria.

19.10 - Nenhuma indenização será devida aos proponentes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente Edital.

19.11 - A participação na presente licitação implicará na aceitação integral e irretroatável dos termos deste Edital, seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos.

19.12 - É facultado ao proponente visitar o local onde serão realizados os serviços, não podendo posteriormente alegar desconhecimento.

19.13 - Todas as informações/alterações relativas ao presente certame serão postadas no endereço eletrônico [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br), sendo de exclusiva responsabilidade do interessado o seu acompanhamento.

19.14 - 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

### ANEXO I – VALOR ESTIMADO / MÁXIMO

Item	Material/Serviço	Unid. medida	Qtd licitada	Valor total (R\$)
1	Serviços técnicos especializados	Serviço	1	126.549,28

#### Distribuição dos serviços em quantidade e valores unitários:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001					
1.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN	1,00	22.256,48	22.256,48	22.256,48
1.2	Locação e determinação das cotas dos furos de sondagem com equipamentos de topografia (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN	12,00	525,00	525,00	6.300,00
1.3	Deslocamento entre furos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN	12,00	400,00	400,00	4.800,00
1.4	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas secas (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	M	160,00	146,38	146,38	23.420,80
1.5	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas alagadas ou cobertas por lâmina d'água de grande espessura (rios e lagoas) (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	M	150,00	264,57	264,57	39.685,50
1.6	Relatório técnico, incluindo plantas, perfis de sondagem, etc. (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN	1,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
2	ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012					
2.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN	1,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00
2.2	Locação e determinação das cotas dos ensaios com equipamentos de topografia (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN	2,00	525,00	525,00	1.050,00
2.3	Deslocamento entre ensaios (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN	2,00	600,00	600,00	1.200,00
2.4	Perfuração para ensaio de piezocône - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	M	40,00	403,70	403,70	16.148,00
2.5	Ensaio de dissipação - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN	6,00	964,75	964,75	5.788,50
2.6	Relatório técnico, incluindo plantas, gráficos de ensaio, etc. - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN	1,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00
TOTAL						126.549,28

Observação I - Observadas as descrições do objeto, em conjunto com as descrições técnicas

estabelecidas no Anexo V - Memorial Descritivo.

## ANEXO II

### Modelo de Proposta de Preços -

À

Secretaria de Administração e Planejamento

Item	Material/Serviço	Unid. medida	Qtd licitada	Valor total (R\$)
1	Serviços técnicos especializados	Serviço	1	

#### Distribuição dos serviços em quantidade e valores unitários:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001					
1.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN				
1.2	Locação e determinação das cotas dos furos de sondagem com equipamentos de topografia (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN				
1.3	Deslocamento entre furos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN				
1.4	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas secas (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	M				
1.5	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas alagadas ou cobertas por lâmina d'água de grande espessura (rios e lagoas) (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	M				
1.6	Relatório técnico, incluindo plantas, perfis de sondagem, etc. (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001)	UN				
2	ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012					
2.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN				
2.2	Locação e determinação das cotas dos ensaios com equipamentos de topografia (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN				
2.3	Deslocamento entre ensaios (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN				
2.4	Perfuração para ensaio de piezocone - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	M				
2.5	Ensaio de dissipação - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN				
2.6	Relatório técnico, incluindo plantas, gráficos de ensaio, etc. - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONCRETO - CPTU - ASTM D5778 - 2012)	UN				
TOTAL						

## ANEXO III

### Modelo de Declaração de que o licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art.7º da Constituição Federal

#### 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.

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

### MINUTA DO CONTRATO

#### TERMO DE CONTRATO Nº XXX/2019

Termo de Contrato que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE JOINVILLE** – Secretaria de

**Infraestrutura Urbana**, inscrito no C.N.P.J. nº 83.169.623/0001-10, ora em diante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Secretário de xxxxxx, Sr. xxxxxx, e a empresa xxxxxx, inscrita no C.N.P.J. nº. xx.xxx.xxx/xxxx-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 **Pregão Eletrônico nº 031/2019**, pelo qual se obriga a executar os serviços do objeto deste Contrato, na forma e condições estabelecidas no edital de licitação e nas cláusulas seguintes, a ser regido pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e demais normas legais federais, estaduais e municipais vigentes.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - Objeto do Contrato**

**1.1** - Este contrato tem por objeto a **contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços na área de geotecnia, a serem realizados no município de Joinville, mais precisamente na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, que fará a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista**, conforme descrição abaixo:

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – Regime de Execução**

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

**2.2** – Fica vinculado este termo contratual as condições do Edital e seus anexos do processo licitatório **Pregão Eletrônico nº 031/2019** e à proposta da **CONTRATADA**.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - Preço**

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

#### **CLÁUSULA QUARTA - Condições de Pagamento**

**4.1** - O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) da licitação, observado o que consta neste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

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

**4.2** – O pagamento será efetivado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do **CONTRATANTE**, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho e das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

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

**4.4** – 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.

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

#### **CLÁUSULA QUINTA - Prazos**

**5.1** – O **prazo de vigência contratual** será de 05 (cinco) meses, contados a partir da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

**5.2** - O **prazo da execução dos serviços** será de 45 (quarenta e cinco) dias, após a emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

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

**5.4** - 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 do referido instrumento.

#### **CLÁUSULA SEXTA - Recursos para Atender as Despesas**

**6.1** - As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão pela seguinte dotação orçamentária:

**243/2019 - 0.7001.15.122.1.2.2190.0.339000 (100)**

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - Gestão do Contrato**

**7.1** - A gestão do contrato será realizada pela **Secretaria de Infraestrutura Urbana**, sendo a mesma responsável pelo recebimento e fiscalização do objeto licitado, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA - Direito de Fiscalização**

**8.1** - O **CONTRATANTE** exercerá ampla fiscalização do objeto contratado, o que em nenhuma hipótese eximirá a **CONTRATADA** das responsabilidades fixadas pelo Código Civil e pelo Código de Defesa do Consumidor.

**8.2** - A fiscalização do **CONTRATANTE** transmitirá por escrito as instruções, ordens e reclamações, competindo-lhe a decisão nos casos de dúvidas que surgirem no decorrer da vigência contratual.

#### **CLÁUSULA NONA - Responsabilidades do CONTRATANTE**

**9.1** – Cumprir e fazer cumprir as disposições deste contrato.

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

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

**9.4** – Intervir na execução do objeto licitado nos casos previstos em lei e na forma deste contrato visando proteger o interesse público.

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

**9.6** – Expedir determinações ao contratado para que corrija eventuais defeitos e problemas constatados, bem como os atrasos nos prazos previstos no Termo de Referência.

**9.7** – Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

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

**9.9** – Conferir, vistoriar e aprovar os serviços entregues pela **CONTRATADA**.

**9.10** - Atender a todas as condições contidas neste termo contratual e no **Anexo V - Memorial Descritivo**.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - Responsabilidades da CONTRATADA**

**10.1** – 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.

**10.2** – Assumir integral responsabilidade pela execução dos serviços objeto contratual que vir a efetuar, estando sempre de acordo com o estabelecido nas normas deste contrato e do **Edital de Pregão Eletrônico nº 031/2019** e seus anexos.

**10.3** – Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes desta execução, inclusive perante terceiros.

**10.4** – Deverá proceder as correções que se tomarem necessárias à perfeita execução do objeto contratado, executando-o em perfeitas condições e de acordo com a fiscalização do **CONTRATANTE** e especificações técnicas, qualidade e quantidades, constantes nos Anexos I e V do Edital.

**10.5** – Comunicar ao **CONTRATANTE** toda e qualquer irregularidade encontrada para o cumprimento do contrato.

**10.6** – 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.

**10.7** – Disponer de todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

**10.8** – Responder por todas as despesas decorrentes dos serviços que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos, que porventura sejam necessários à execução dos serviços.

**10.9** – Cumprir toda e qualquer obrigação disposta nas especificações técnicas do presente contrato.

**10.10** - A **CONTRATADA** poderá subcontratar única e exclusivamente a execução dos serviços de topografia, conforme item X do Anexo V - Memorial Descritivo quando necessário, com prévia autorização do **CONTRATANTE**.

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

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

**10.11** - Manter, até o cumprimento final de sua obrigação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar imediatamente ao **CONTRATANTE** qualquer alteração.

**10.12** – 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.

**10.13** – 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.

**10.14** – De acordo com o item 20.12 do edital a **CONTRATADA** não poderá alegar desconhecimento do local onde serão realizados os serviços.

**10.15** - Cumprir todas as obrigações e especificações técnicas dispostas no **Anexo V - Memorial Descritivo** do Edital.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Das Sanções**

**11.1** – As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas à **CONTRATADA** são as previstas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003 e alterações posteriores, neste Pregão e no Contrato.

**11.2** – Penalidades que poderão ser cominadas à **CONTRATADA**, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – **Multa**, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, nos casos:

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 de 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 nos prazos determinados no Memorial Descritivo;**

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 de 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.**

II – **Impedimento de licitar e contratar** com o Município de Joinville, Administração Direta e Indireta, nas hipóteses abaixo e o **descredenciamento** do Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville e do SICAF, **pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, de

acordo com o art. 7º, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002:

- a) recusar-se a assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- b) deixar de apresentar os documentos discriminados no Edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;
- c) apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;
- d) retardar a execução do certame por conduta reprovável da **CONTRATADA**, registrada em ata;
- e) não manter a proposta;
- f) desistir de lance realizado na fase de competição;
- g) comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;
- h) cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;
- i) fraudar a execução do contrato;
- j) descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

**11.3** – 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.

**11.4** – 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. 7º da Lei nº 10.520/2002.

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

**11.6** – 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 SEGUNDA – Rescisão**

**12.1** - A rescisão do presente 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) a inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas na cláusula décima-primeira;
- 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) constituem motivos para rescisão do presente os previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;
- e) 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;
- f) a rescisão do presente de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará as consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.
- g) 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.

**12.2** – Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do **CONTRATANTE**, a rescisão importará em impedimento de licitar e contratar com o Município, na forma do inciso II, do subitem 11.2.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Legislação Aplicável**

**13.1** – 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 10.520/02;
- b) Lei nº 8.666/93;
- c) Lei Complementar nº 123/06
- d) Decreto nº 5.450/05;
- e) Código de Defesa do Consumidor;
- f) Código Civil;
- g) Código Penal;
- h) Código Processo Civil;
- i) Código Processo Penal;
- j) Legislação Trabalhista e Previdenciária;
- k) Estatuto da Criança e do Adolescente; e
- l) Demais normas aplicáveis.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Foro**

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

**14.2** - 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 V**

### **MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA SEI N° 2860213/2018 - SEINFRA.UBP**

#### **I-Objeto para a contratação:**

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços na área de geotecnia, a serem realizados no

município de Joinville, mais precisamente na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, que fará a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista.

## II-Descrição dos Serviços:

Os serviços tratados neste documento são classificados como métodos de investigação geotécnica em campo, para o reconhecimento do subsolo na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, que fará a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista, conforme planta de localização em anexo. Os resultados conclusivos dos ensaios deverão fornecer os parâmetros do solo necessários para a elaboração do projeto estrutural e projeto dos aterros de acesso da referida ponte.

Neste memorial descritivo está prevista a execução das seguintes atividades:

- sondagem a percussão - SPT, realizada conforme diretrizes da **ABNT NBR 6484/2001** - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio;
- ensaio de piezocone - CPTU, realizado conforme diretrizes da **ASTM D5778 - 2012 - Standard test method for performing electronic friction cone and piezocone penetration testing of soils.**

A locação dos furos de sondagem é informada pela Gerência de Banco de Projetos da Secretaria de Infraestrutura Urbana de Joinville - SEINFRA.UBP, conforme planta em anexo (com base no levantamento planialtimétrico elaborado pela empresa Azimute Consultoria e Projetos de Engenharia). Serão realizados um total de 12 (doze) furos de sondagem a percussão - SPT, localizados em cada fundação da ponte, e 02 (dois) ensaios de piezocone - CPTU, localizados nas transições da obra-de-arte e aterros de acesso.

COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAAGEM		
FURO	LONGITUDE (O)	LATITUDE (S)
SPT-01	716053,216	7088111,414
SPT-02	716058,318	7088105,187
SPT-03	716070,188	7088125,32
SPT-04	716075,29	7088119,093
SPT-05	716087,193	7088139,252
SPT-06	716092,295	7088133,025
SPT-07	716104,211	7088153,195
SPT-08	716109,313	7088146,968
SPT-09	716121,22	7088167,13
SPT-10	716126,322	7088160,904
SPT-11	716138,2	7088181,043
SPT-12	716143,302	7088174,816
CPTU-01	716051,812	7088105,057
CPTU-02	716144,464	7088181,317

Tabela 01: Coordenadas dos furos de sondagem.



## Figura 01: Localização sondagem.

Os furos de sondagem a percussão - SPT serão realizados até o impenetrável e os ensaios de piezocone - CPTU serão realizados até 20 (vinte) metros de profundidade. Em cada ensaio CPTU serão realizados 03 (três) ensaios de dissipação do excesso de poro-pressão gerado durante a cravação do piezocone no solo.

Os serviços correspondentes ao programa de prospecção geotécnica, objeto deste memorial descritivo, serão compostos resumidamente das seguintes etapas:

- mobilização de equipe e equipamentos, incluindo transporte e descarregamento dos materiais na área de trabalho, estrutura para depósito de equipamentos e etc.;
- realização de todas as providências necessárias para acesso às áreas de trabalho (conforme planta de locação em anexo), considerando possíveis aberturas de picadas e caminhos de serviço (ensaibramento, aterros de conquista e etc.), instalação de plataforma fixa ou flutuante ou instalação de balsa (nos casos de sondagem nas áreas alagadas e no interior do rio);
- locação dos furos de sondagem e ensaios em campo, com auxílio de equipamentos de topografia (estação total), e cravação de piquete de madeira com a identificação da sondagem;
- preparação do local para execução dos furos de sondagem e ensaios em campo, considerando possíveis demolições de pavimento, pequenas escavações, nivelamento e roçagem das superfícies dos terrenos, instalação do tripé e demais equipamentos;
- determinação das cotas das bocas dos furos de sondagem e ensaios em campo, através de nivelamento topográfico, com precisão centimétrica;
- execução dos furos de sondagem a percussão - SPT e ensaios de piezocone - CPTU;
- desmobilização de equipe e equipamentos com a realização de todas as providências para finalização dos trabalhos, incluindo a recomposição das superfícies dos terrenos conforme composição inicial, carregamento dos materiais e transporte;
- realização dos serviços de laboratório conforme normas supracitadas (classificação das amostras de solo);
- realização dos serviços de escritório conforme normas supracitadas (relatórios, plantas de locação, perfis de sondagem, gráficos dos ensaios e etc.).

Etapas ou atividades não mencionadas nos itens supracitados e que se fizerem necessárias para a execução das sondagens e ensaios nos pontos predeterminados pela contratante, deverão ser providenciadas e realizadas igualmente pela contratada, sem ônus ao contratante.

Em rios, lagoas ou áreas alagadas com lâmina d'água de grande espessura, a sondagem deve ser realizada com utilização de balsa ou plataforma fixa ou flutuante firmemente ancoradas, totalmente assoalhadas. As dimensões dos flutuantes ou balsas em geral são definidas em função do porte dos equipamentos que serão utilizados, da lâmina d'água e da correnteza no local dos furos. Custos para uso e/ou construção de plataformas, aluguel de balsas e outros dispositivos e/ou estruturas de apoio à base das sondagens serão de responsabilidade da contratada.

É de realçar que a contratada deverá entregar à Comissão de Acompanhamento e Fiscalização - CAF os laudos diários das atividades, para avaliação do avanço das sondagens e de eventuais complementos à caracterização do solo.

A execução dos serviços deverá atender além das normas supracitadas, as seguintes normas técnicas e manuais complementares:

- ABNT NBR 6122/2010 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6502/1995 - Rochas e solos - Terminologia;
- ABNT NBR 7181/2016 - Solo - Análise granulométrica;
- ABNT NBR 8036/1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;
- ABNT NBR 13441/1995 - Rochas e solos - Simbologia;
- DNER 698/1996 - Manual de projeto de obras-de-arte especiais.

Quando não especificado no presente memorial descritivo, os trabalhos respeitarão a norma nacional aplicável ou, na sua ausência, a norma internacional aplicável, globalmente aceita pela comunidade científica e previamente aprovada pela CAF.

### **PROCEDIMENTOS DA SONDAAGEM A PERCUSSÃO - SPT (FONTE: ABNT NBR 6484/2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio)**

#### **PROCESSOS DE PERFURAÇÃO**

A sondagem deve ser iniciada com emprego do trado-concha ou cavadeira manual até a profundidade de 01 (um) metro, seguindo-se a instalação até essa profundidade, do primeiro segmento do tubo de revestimento dotado de sapata cortante. Nas operações subsequentes de perfuração, intercaladas às de ensaio e amostragem, deve ser utilizado trado helicoidal até se atingir o nível d'água freático. Não é permitido que, nas operações com trado, o mesmo seja cravado dinamicamente com golpes do martelo ou por impulsão da composição de perfuração. Quando o avanço da perfuração com emprego do trado helicoidal for inferior a 50 (cinquenta) milímetros após 10 (dez) minutos de operação ou no caso de solo não aderente ao trado, passa-se ao método de perfuração por circulação de água, também chamado de lavagem.

A operação de perfuração por circulação de água deve ser realizada utilizando o trépano de lavagem como ferramenta de escavação. O material escavado deve ser removido por meio de circulação de água, realizada pela bomba d'água motorizada, através da composição de perfuração. A operação em si, consiste na elevação da composição de perfuração em cerca de 30 (trinta) centímetros do fundo do furo e na sua queda, que deve ser acompanhada de movimentos de rotação alternados (vai-e-vem), aplicados manualmente pelo operador. À medida que se for aproximando da cota de ensaio e amostragem, recomenda-se que essa altura seja

progressivamente diminuída. Quando se atingir a cota de ensaio e amostragem, a composição de perfuração deve ser suspensa a uma altura de 20 (vinte) centímetros do fundo do furo, mantendo-se a circulação de água por tempo suficiente, até que todos os detritos da perfuração tenham sido removidos do interior do furo.

Durante as operações de perfuração, caso a parede do furo se mostre instável, é obrigatória, para ensaios e amostragens subsequentes, a descida de tubo de revestimento até onde se fizer necessário, alternadamente com a operação de perfuração. Atenção especial deve ser dada para não se descer o tubo de revestimento à profundidade além do comprimento perfurado. O tubo de revestimento deve ficar a uma distância de no mínimo 50 (cinquenta) centímetros do fundo do furo, quando da operação de ensaio e amostragem. Somente em casos de fluência do solo para o interior do furo, deve ser admitido deixá-lo à mesma profundidade do fundo do furo. Quando necessária à garantia da limpeza do furo e da estabilização do solo na cota de ensaio, deve-se usar também, além de tubo de revestimento, lama de estabilização.

Durante a operação de perfuração, devem ser anotadas as profundidades das transições de camadas detectadas por exame tátil-visual e da mudança de coloração de materiais trazidos à boca do furo pelo trado helicoidal ou pela água de circulação. Durante todas as operações da perfuração, deve-se manter o nível d'água no interior do furo, em cota igual ou superior ao do nível d'água do lençol freático encontrado e correspondente. Antes de se retirar a composição de perfuração, com o trado helicoidal ou o trépano de lavagem apoiado no fundo do furo, deve ser feita uma marca na haste à altura da boca do revestimento, para que seja medida, com erro máximo de 10 (dez) milímetros, a profundidade em que se irá apoiar o amostrador na operação subsequente de ensaio e amostragem.

## AMOSTRAGEM E SPT

Deve ser coletada, para exame posterior, uma parte representativa do solo colhido pelo trado-concha durante a perfuração, até 01 (um) metro de profundidade. A cada metro de perfuração, a partir de 01 (um) metro de profundidade, devem ser colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão, com execução de SPT. O amostrador-padrão, conectado à composição de cravação, deve descer livremente no furo de sondagem até ser apoiado suavemente no fundo, devendo-se cotejar a profundidade correspondente com a que foi medida na operação anterior (retirada da composição de perfuração, com o trado helicoidal ou o trépano de lavagem). Caso haja discrepância entre as duas medidas, ficando o amostrador mais de 02 (dois) centímetros acima da cota de fundo, atingida no estágio precedente, a composição deve ser retirada, repetindo-se a operação de limpeza do furo. Após o posicionamento do amostrador-padrão conectado à composição de cravação, deve ser colocada a cabeça de bater e, utilizando-se o tubo de revestimento como referência, marca-se na haste, com giz, um segmento de 45 (quarenta e cinco) centímetros dividido em três trechos iguais de 15 (quinze) centímetros. Em seguida, o martelo deve ser apoiado suavemente sobre a cabeça de bater, anotando-se eventual penetração do amostrador no solo. Não tendo ocorrido penetração igual ou maior do que 45 (quarenta e cinco) centímetros, prossegue-se a cravação do amostrador-padrão até completar os 45 (quarenta e cinco) centímetros de penetração por meio de impactos sucessivos do martelo padronizado caindo livremente de uma altura de 75 (setenta e cinco) centímetros, anotando-se, separadamente, o número de golpes necessários à cravação de cada segmento de 15 (quinze) centímetros do amostrador-padrão. Na prática, deve ser registrado o número de golpes empregados para uma penetração imediatamente superior a 15 (quinze) centímetros, registrando-se o comprimento penetrado (por exemplo, três golpes para a penetração de 17 centímetros). A seguir, conta-se o número adicional de golpes até a penetração total ultrapassar 30 (trinta) centímetros e em seguida o número de golpes adicionais para a cravação atingir 45 (quarenta e cinco) centímetros ou, com o último golpe, ultrapassar este valor (exemplo: 3/17 - 4/14 - 5/15). As penetrações parciais ou acumuladas devem ser medidas com erro máximo de 05 (cinco) milímetros.

A cravação do amostrador-padrão, nos 45 (quarenta e cinco) centímetros previstos para a realização do SPT, deve ser contínua e sem aplicação de qualquer movimento de rotação nas hastes. A elevação do martelo até a altura de 75 (setenta e cinco) centímetros, marcada na haste-guia, deve ser feita normalmente por meio de corda flexível, de sisal, com diâmetro de 19 (dezenove) milímetros a 25 (vinte e cinco) milímetros, que se encaixa com folga no sulco da roldana da torre. Deve-se observar que os eixos longitudinais do martelo e da composição de cravação com amostrador mantenham-se rigorosamente coincidentes. Precauções especiais devem ser tomadas para que, durante a queda livre do martelo, não haja perda de energia de cravação por atrito, principalmente nos equipamentos mecanizados, os quais devem ser dotados de dispositivo disparador que garanta a queda totalmente livre do martelo.

A cravação do amostrador-padrão deve ser interrompida antes dos 45 (quarenta e cinco) centímetros de penetração sempre que ocorrer uma das seguintes situações:

- a) em qualquer dos três segmentos de 15 (quinze) centímetros, o número de golpes ultrapassar 30 (trinta);
- b) um total de 50 (cinquenta) golpes tiver sido aplicado durante toda a cravação;
- c) não se observar avanço do amostrador-padrão durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo (neste caso, após a retirada da composição com o amostrador, deve em seguida ser executado o ensaio de avanço da perfuração por circulação de água).

Caso ocorra a situação descrita na alínea "c", antes da profundidade estimada para atendimento do projeto, a sondagem deve ser deslocada, no mínimo duas vezes para posições diametralmente opostas, a 02 (dois) metros da sondagem inicial.

Quando a cravação atingir 45 (quarenta e cinco) centímetros, o índice de resistência à penetração N é expresso como a soma do número de golpes requeridos para a segunda e a terceira etapas de penetração de 15 (quinze) centímetros, adotando-se os números obtidos nestas etapas mesmo quando a penetração não tiver sido de exatos 15 (quinze) centímetros. Quando, com a aplicação do primeiro golpe do martelo, a penetração for superior a 45 (quarenta e cinco) centímetros, o resultado da cravação do amostrador deve ser expresso pela relação deste golpe com a respectiva penetração. Quando a penetração for incompleta (interrompida conforme condições supracitadas), o resultado da cravação do amostrador é expresso pelas relações entre o número de golpes e a penetração para cada 15 (quinze) centímetros de penetração (exemplos: 12/16 - 30/11; 14/15 - 21/15 - 15/7 e 10/0). Quando a penetração do amostrador-padrão com poucos golpes exceder significativamente os 45 (quarenta e cinco) centímetros ou quando não puder haver distinção clara nas três penetrações parciais de 15 (quinze) centímetros, o resultado da cravação do amostrador-padrão deve ser expresso pelas relações entre o número de golpes e a penetração correspondente (exemplo: 0/65; 1/33 - 1/20).

A cada metro, as camadas de solo investigadas devem ser classificadas conforme sua consistência (solos argilosos) ou estado de compacidade (solos arenosos), através do índice de resistência à penetração N, ou seja, da soma do número de golpes necessários à penetração no solo, dos 30 (trinta) centímetros finais do amostrador.



Solo	Índice de resistência à penetração N	Designação <sup>1)</sup>
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	> 19	Dura (o)

<sup>1)</sup> As expressões empregadas para a classificação da compactidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compactidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos.

**Tabela 02: Tabela dos estados de compactidade e de consistência. Fonte: Anexo A - ABNT NBR 6484/2001.**

As amostras colhidas devem ser imediatamente acondicionadas em recipientes herméticos e de dimensões tais que permitam receber pelo menos um cilindro de solo colhido do bico do amostrador-padrão. Nos casos em que haja mudança de camada junto à cota de execução do SPT ou quando a quantidade de solo proveniente do bico do amostrador-padrão for insuficiente para sua classificação, recomenda-se também o armazenamento de amostras colhidas do corpo do amostrador-padrão. Nos casos em que não haja recuperação de amostra pelo amostrador-padrão, deve-se anotar claramente no relatório.

Cada recipiente de amostra deve ser provido de uma etiqueta, na qual deve constar o seguinte:

- designação ou número do trabalho;
- local da obra;
- número da sondagem;
- número da amostra;
- profundidade da amostra;
- números de golpes e respectivas penetrações do amostrador.

Os recipientes das amostras devem ser acondicionados em caixas ou sacos, conforme a necessidade, de forma a não abrirem ou rasgarem e impedindo a mistura de amostras distintas. Nestas caixas ou sacos devem constar a designação da obra e o número da sondagem; as mesmas devem estar permanentemente protegidas de sol e chuva. As amostras devem ser conservadas pela empresa executora, à disposição dos interessados por um período mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da apresentação do relatório.

#### CRITÉRIOS DE PARALISAÇÃO

O processo de perfuração por circulação de água, associado aos ensaios penetrométricos, deve ser utilizado até onde se obtiver, nesses ensaios, uma das seguintes condições:

- quando, em 03 (três) metros sucessivos, se obtiver 30 (trinta) golpes para penetração dos 15 (quinze) centímetros iniciais do amostrador-padrão;
- quando, em 04 (quatro) metros sucessivos, se obtiver 50 (cinquenta) golpes para penetração dos 30 (trinta) centímetros iniciais do amostrador-padrão;
- quando, em 05 (cinco) metros sucessivos, se obtiver 50 (cinquenta) golpes para a penetração dos 45 (quarenta e cinco) centímetros do amostrador-padrão.

O ensaio de avanço da perfuração por circulação de água deve ter duração de 30 (trinta) minutos, devendo-se anotar os avanços do trépano obtidos em cada período de 10 (dez) minutos. A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 (cinquenta) milímetros em cada período de 10 (dez) minutos ou quando, após a realização de quatro ensaios consecutivos, não for alcançada a profundidade de execução do SPT. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrabilidade ao trépano de lavagem.

#### NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO

Durante a perfuração com o auxílio do trado helicoidal, quando comprovado ter sido atravessado o nível d'água, interrompe-se a operação de perfuração e passa-se a observar a elevação do nível d'água no furo, efetuando-se leituras a cada 05 (cinco) minutos, durante 15 (quinze) minutos no mínimo.

Sempre que ocorrer interrupção na execução da sondagem, é obrigatória, tanto no início quanto no final desta interrupção, a medida da posição do nível d'água, bem como da profundidade aberta do furo e da posição do tubo de revestimento. Sendo observados níveis d'água variáveis durante o dia, essa variação deve ser anotada no relatório final.

No caso de ocorrer artesianismo ou fuga de água no furo, devem ser anotadas no relatório final as profundidades dessas ocorrências e do tubo de revestimento.

Após o término da sondagem, deve ser feito o máximo rebaixamento possível da coluna d'água interna do furo com auxílio do balde, e passa-se a observar a elevação do nível d'água no furo, efetuando-se leituras a cada 05 (cinco) minutos, durante 15 (quinze) minutos no mínimo.

Após o encerramento da sondagem e a retirada do tubo de revestimento, decorridas no mínimo 12 (doze)

horas, e estando o furo não obstruído, deve ser medida a posição do nível d'água, bem como a profundidade até onde o furo permanece aberto.

## IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS E ELABORAÇÃO DO PERFIL DA SONDAGEM

As amostras devem ser examinadas procurando identificá-las no mínimo através das seguintes características:

- a) granulometria (conforme ABNT NBR 7181/2016 - Solo - Análise granulométrica);
- b) plasticidade;
- c) cor;
- d) origem, tais como: solos residuais; transportados (coluvionares, aluvionares, fluviais e marinhos); aterros.

Inicia-se o procedimento de identificação das amostras de solo pela sua granulometria, procurando-se separá-las em duas grandes divisões: solos grossos (areias e pedregulhos) e solos finos (argilas e siltes). Deve ser utilizada nomenclatura onde apareçam, no máximo, três frações de solos, por exemplo: argila silto-arenosa. Todavia, admite-se a complementação da descrição quando houver presença de pedregulhos, cascalhos, detritos ou matéria orgânica, concreções, etc.

A nomenclatura das amostras dos solos deve ser acompanhada pela indicação da cor, feita logo após a coleta das mesmas, utilizando-se até o máximo de duas designações de cores. Quando as amostras apresentarem mais do que duas cores, deve ser utilizado o termo variegado no lugar do relacionamento das cores. Embora considerado o caráter subjetivo desta indicação da cor, devem ser utilizadas as designações branco, cinza, preto, marrom, amarelo, vermelho, roxo, azul e verde, admitindo-se ainda as designações complementares claro e escuro.

Quando, pelo exame tátil-visual, for constatada a presença acentuada de mica, a designação micácea deve ser acrescentada à nomenclatura do solo. A designação da origem dos solos (residual, coluvial, aluvial, etc.) e aterros deve ser acrescentada à sua nomenclatura. No caso de solos residuais, recomenda-se a indicação da rocha mater.

## ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU (FONTE: ASTM D5778 - 2012 - Standard test method for performing electronic friction cone and piezocone penetration testing of soils)

### EXECUÇÃO DO ENSAIO

O ensaio CPTU consiste basicamente na cravação contínua no terreno de um conjunto de hastes e ponteira cônica instrumentada, que deve possuir um ângulo de ponta de 60° (sessenta graus) e uma área da base do cone de 10 (dez) cm<sup>2</sup>. Em casos especiais, deve-se aumentar o diâmetro do cone, a fim de adicionar espaço para sensores ou aumentar a robustez da ponteira. O aumento padrão é para um diâmetro de 43,7 (quarenta e três vírgula sete) milímetros, que fornece uma área da base do cone de 15 (quinze) cm<sup>2</sup>, mantendo um ângulo de 60° (sessenta graus). Os componentes de resistência são medidos através de sensores elétricos, devidamente instalados, e transmitidos ao sistema de registro de dados através de cabos elétricos introduzidos internamente às hastes.

Os sensores elétricos devem estar devidamente protegidos da contaminação de partículas de solo e água (umidade), garantindo o seu bom funcionamento. As ponteiras elétricas não devem ser sensíveis à variação de temperatura nas condições de ensaio.

Resumidamente, o ensaio deve ser executado conforme segue:

- realizar a saturação da pedra porosa, conforme diretrizes da ASTM D5778 - 2012;
- fazer os ajustes necessários à leitura zero ou inicial, conforme diretrizes da ASTM D5778 - 2012;
- aplicar esforço necessário à penetração do conjunto de hastes e ponteira, à velocidade de 20 (vinte) mm/s, e registrar os componentes de resistência, no mínimo, a cada 50 (cinquenta) milímetros de avanço.
- realizar os testes de dissipação nas profundidades estabelecidas, conforme diretrizes da ASTM D5778 - 2012;
- interromper a cravação quando atingida a profundidade de interesse do ensaio;
- após a retirada da ponteira, e nas mesmas condições de temperatura inicial, verificar o ajuste inicial. Caso os limites estiverem fora das tolerâncias da ASTM D5778 - 2012, o ensaio é dado como não satisfatório, e deve-se recalibrar, reparar ou substituir a ponteira e/ou o sistema de medição por outro em boas condições, para executar outro ensaio - deve ser respeitado um afastamento de garantia, recomendando-se, no mínimo, cinco vezes o diâmetro da prospecção existente e no mínimo 02 (dois) metros.

Deve ser utilizado um tubo guia devidamente acoplado à base do equipamento de cravação, de diâmetro interno, rigidez e comprimento adequados, para prevenção contra flexão das hastes acima da superfície do terreno. A integridade e vedação do conjunto cabo e ponteira elétrica deve ser verificada antes e imediatamente após a realização de cada ensaio.

O tipo e dimensões da ponteira utilizada, as posições e dimensões da luva de atrito e pedra porosa, bem como os materiais de fabricação dos componentes das ponteiras, devem estar de acordo com as diretrizes da ASTM D5778 - 2012, e devem ser indicadas e justificadas no relatório final dos ensaios.

### EQUIPAMENTO DE CRAVAÇÃO

O equipamento de cravação deve ser constituído de um sistema hidráulico capaz de fornecer esforços estáticos, necessários ao avanço contínuo do conjunto de hastes e ponteira, a uma velocidade constante de 20 (vinte) mm/s. O desempenho apropriado do equipamento de cravação requer um sistema de reação estático estável, que deve ser obtido através de ancoragem no terreno. A ancoragem deve fornecer a reação necessária para que o equipamento de cravação não se mova em relação à superfície do solo durante o impulso. O sistema de reação pode afetar os componentes de resistência medidos, sendo necessário avaliar esta influência em cada caso e anotar em relatório.

O equipamento de cravação deve ser posicionado de maneira a garantir a verticalidade de aplicação dos esforços. O eixo da composição das hastes deve coincidir com o eixo da aplicação dos esforços.

## CONE

O cone deve ser fabricado em aço de alta resistência, com dureza adequada para resistir aos esforços solicitantes e ao desgaste devido à abrasão do solo. Dimensões nominais, com tolerâncias de fabricação e operação (desgaste), são apresentadas na ASTM D5778 - 2012. Deverão ser rejeitadas pontas com geometria fora dos padrões normativos. O cone deve ter e manter com o uso uma rugosidade média inferior a 01 (um)  $\mu\text{m}$ .

## LUVA DE ATRITO

A luva de atrito deve ser fabricada de aço de alta resistência, com dureza adequada para resistir ao desgaste devido à abrasão do solo. A luva de atrito deve ter o mesmo diâmetro da base cilíndrica do cone, com uma tolerância de +0,35 (zero vírgula trinta e cinco) milímetros e -0,00 (zero) milímetros. Ainda, deve ter e manter com o uso uma rugosidade média inferior a 01 (um)  $\mu\text{m}$ . A área da superfície externa da luva deve ser de 150 (cento e cinquenta)  $\text{cm}^2$  para cones de 10 (dez)  $\text{cm}^2$ . Se a área da base do cone for aumentada para 15 (quinze)  $\text{cm}^2$ , a superfície da luva de atrito deve ser ajustada proporcionalmente, com a mesma relação comprimento/diâmetro que o cone de 10 (dez)  $\text{cm}^2$ . A área da superfície externa da luva deve ser de 225 (duzentos e vinte e cinco)  $\text{cm}^2$  para cones de 15 (quinze)  $\text{cm}^2$ .

## HASTES

As hastes devem ser fabricadas com aço de resistência adequada aos esforços solicitantes, para sustentar, sem flambagem, o empuxo necessário para o avanço (cravação) da ponteira. As hastes devem possuir o mesmo comprimento, sendo sugeridos segmentos de 01 (um) metro. Quando conectadas, devem formar um conjunto retilíneo e contínuo, com articulações rígidas.

O alinhamento das hastes deve ser verificado constantemente e mantido seus desvios ao mínimo, especialmente nos segmentos próximos à ponteira. O desvio máximo permitido para um segmento de 01 (um) metro é 01 (um) milímetro. Grandes desvios na inclinação podem criar dados de carga não uniformes e resultam em uma resistência à penetração não confiável. A posição das hastes deve ser variada para casa ensaio, de modo a evitar curvaturas permanentes. Quando observado eventual desvio da ponteira em relação à vertical, o ensaio deve ser paralisado e avaliado a validade das medições efetuadas. Para detectar tais situações, o emprego de ponteira com inclinômetro é obrigatório, pois fornece informações sobre a verticalidade, permitindo uma verificação de confiabilidade de profundidade útil. A configuração e métodos de operação do inclinômetro devem ser relatados em relatório.

Para o cone de 10 (dez)  $\text{cm}^2$  devem ser utilizadas hastes de aço com diâmetro externo de 36 (trinta e seis) milímetros e diâmetro interno de 16 (dezesseis) milímetros, com uma massa por unidade de comprimento de 6,65 (seis vírgula sessenta e cinco)  $\text{kg/m}$ . Para cones de 15 (quinze)  $\text{cm}^2$  podem ser utilizadas hastes de 44,5 (quarenta e quatro vírgula cinco) milímetros de diâmetro externo, ou as mesmas hastes utilizadas para o cone de 10 (dez)  $\text{cm}^2$ .

## REDUTOR DE ATRITO

Visando reduzir o atrito ao longo das hastes, quando da sua cravação, pode-se utilizar um segmento de haste especial com saliências metálicas, chamado de redutor de atrito. Este deve estar localizado a uma distância de, no mínimo, 50 (cinquenta) centímetros da extremidade superior da luva de atrito. O tipo, tamanho, quantidade e localização do redutor de atrito utilizado durante o ensaio deve ser relatado em relatório.

## PARÂMETROS DO SOLO

A ponteira cônica instrumentada deve ser conectada através de um cabo elétrico, que passa no interior das hastes de cravação, a um notebook, que permite o registro simultâneo dos parâmetros geotécnicos do solo, gerados durante a cravação do elemento cônico no terreno. Além dos parâmetros de controle, profundidade, velocidade de cravação e ângulo de inclinação do cone, devem ser obtidos diretamente do ensaio CPTU os seguintes parâmetros geotécnicos do solo:

- resistência de ponta ( $q_c$ ) em MPa;
- atrito lateral ( $f_s$ ) em KPa;
- pressão neutra da água nos poros ( $u_2$ ) em MPa.

O valor referente a cada componente de resistência de interesse deve ser registrado, no mínimo, a cada 50 (cinquenta) milímetros de avanço da ponteira. Em ensaios otimizados, podem ser obtidas leituras em intervalos de 20 (vinte) ou 10 (dez) milímetros. Um software específico para este tipo de ensaio deve registrar e armazenar as leituras para posterior processamento e análise em escritório. O sistema de medição e registro dos esforços deve ser adequado a fornecer valores reais dentro da precisão de 05% (cinco por cento).

A resistência de ponta ( $q_c$ ) é igual à componente de força vertical aplicada ao cone, dividida pela sua área projetada horizontalmente, sendo expressa em MPa. A resistência de atrito lateral ( $f_s$ ) é igual à componente de força vertical aplicada à luva de atrito (imediatamente atrás da ponta do cone), dividida pela área de sua superfície lateral, sendo expressa em KPa.

Para registrar a pressão da água dos poros (poro-pressão), gerada durante o avanço da ponteira no solo, deve ser utilizado um transdutor de pressão eletrônico. As ponteiras equipadas com esses medidores são chamadas de *piezocones*. O conhecimento da pressão neutra garante resultados mais precisos para determinação da estratigrafia e da resistência efetiva do solo. Uma pedra porosa deve ser instalada na ponteira, em posições recomendadas pela ASTM D5778 - 2012 ( $u_1$ ,  $u_2$  ou  $u_3$ ). A posição deve ser justificada em relatório.

## TESTES DE DISSIPACÃO

A dissipação do excesso de poro-pressão positiva ou negativa, pode ser monitorada interrompendo a penetração no local de interesse. Para pressões medidas nos locais  $u_2$  ou  $u_3$ , deve-se descarregar a força nas hastes. Para pressões medidas no local  $u_1$ , deve-se manter a força nas hastes. O teste de dissipação consiste em monitorar a poro-pressão em função do tempo, até o alcance do equilíbrio da poro-pressão (torna-se constante) ou até ser atingido 50% (cinquenta por cento) de dissipação do valor inicial do excesso de poro-pressão. Os dados dos testes de dissipação devem ser apresentados como um registro de poro-pressão versus tempo, ou mais comumente, poro-pressão versus logaritmo do tempo.

## CALIBRAÇÃO

A ponteira elétrica é um instrumento delicado, submetido a condições de campo severas. O uso adequado deste equipamento requer calibração detalhada após a fabricação e uso contínuos. A calibração deve ser realizada em laboratório, pelo fabricante ou técnicos qualificados, conforme diretrizes da ASTM D5778 - 2012. O processo de calibração consiste em carregar a ponteira com forças e pressões de referência e então comparar a saída das medidas com a referência.

Antes do início dos ensaios CPTU, a empresa contratante deverá fornecer os documentos de calibração dos laboratórios, que consistem em um breve relatório sobre o equipamento e os métodos de teste, com tabelas e figuras semelhantes aos da ASTM D5778 - 2012. Este relatório deve ser certificado por responsável técnico, com conhecimento e experiência em testes de garantia de qualidade.

## RESULTADOS (PRODUTOS) DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverá ser apresentado em forma de relatório técnico a descrição detalhada da execução e o resultado das sondagens e ensaios, conforme especificação das normas técnicas supracitadas. Resumidamente, os relatórios deverão incluir:

- nome da empresa executora do serviço;
- nome do contratante;
- nome, local e natureza da obra;
- data de início e término da campanha de sondagens e ensaios;
- descrição dos métodos adotados e dos equipamentos empregados na realização das sondagens e ensaios (tipo e dimensões do amostrador, dimensões do trépano de lavagem, tipo e dimensões da ponteira, dimensões de tubos e hastes, equipamento de cravação e etc.);
- descrição das diferentes camadas de solo encontradas;
- quadro resumo, indicando os resultados conclusivos dos furos de sondagem e ensaios e o total perfurado em metros;
- manifestação conclusiva da campanha de investigação geotécnica, com análise preliminar das adversidades que possam ocorrer na oportunidade de implantação da obra em questão;
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da execução dos furos de sondagem e ensaios e da realização de relatório técnico, devidamente assinada e quitada;
- planta de locação dos furos de sondagem e ensaios, em escala, com cotas amarradas a elementos fixos e bem definidos, de forma a não deixar dúvidas quanto à sua localização;
- planta contendo a posição da referência de nível - RN, tomada para o nivelamento das bocas dos furos de sondagem e ensaios, bem como a descrição do elemento físico tomado como RN;
- perfis de sondagem SPT, em escala;
- gráficos dos ensaios CPTU, em escala;
- gráficos dos ensaios de dissipação (poro-pressão x tempo);
- fotografias da execução dos furos de sondagem e ensaios e das amostras de solo;
- boletins originais de campo;
- declaração de que foram obedecidas as normas técnicas supracitadas;
- outras observações e comentários, se julgados importantes.

Os resultados das sondagens deverão ser apresentados em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem ou seções do subsolo. Os perfis de sondagem SPT deverão ser apresentados em escala vertical de 1:100, contendo os seguintes itens:

- nome da empresa executora do serviço e do sondador;
- nome do contratante;
- nome e local da obra;
- nomenclatura do furo de sondagem, correlacionada com a planta de locação;
- datas de início e término do furo de sondagem;
- nome e assinatura do engenheiro responsável técnico pelo trabalho;
- diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução da sondagem;
- cota da boca do furo de sondagem, com precisão centimétrica;
- posição dos níveis d'água encontrados e as respectivas datas de observações, indicando se houve pressão ou perda de água durante a perfuração;
- indicação da não ocorrência de nível de água, quando não encontrado;
- posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos na circulação de água;
- profundidades das transições das camadas de solo;
- descrição das amostras de solo conforme ABNT NBR 6484/2001 (identificação dos solos amostrados e convenção gráfica dos mesmos conforme ABNT NBR 13441/1995);

- indicação dos processos de perfuração empregados (trado helicoidal - TH, circulação de água - CA) e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento e uso de lama de estabilização quando utilizada;
- resultado dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço em centímetros para cada terço de penetração do barrilete;
- índice de resistência à penetração N a cada metro;
- resultado dos ensaios de avanço de perfuração por circulação d'água, com o intervalo ensaiado, avanço em centímetros e tempo de operação da peça de lavagem;
- posição final do revestimento;
- profundidade do encerramento da sondagem e critério de paralisação, conforme ABNT NBR 6484/2001;
- procedimentos especiais utilizados, previstos na ABNT NBR 6484/2001;
- outras observações e comentários, se julgados importantes.

Os gráficos dos ensaios CPTU deverão ser apresentados com os valores dos componentes de resistência em função da profundidade, contendo os seguintes parâmetros geotécnicos:

- resistência de ponta (qc) em MPa;
- atrito lateral (fs) em KPa;
- poro-pressão (u2) em KPa;
- resistência de ponta real ou corrigida (qt) em MPa;
- razão de atrito (Rf) em %;
- índice de poro-pressão (Bq).

Os gráficos dos ensaios CPTU deverão ser apresentados em escala vertical de 1:100, contendo os seguintes itens:

- nome da empresa executora do serviço e do sondador;
- nome do contratante;
- nome e local da obra;
- nomenclatura do ensaio, correlacionada com a planta de locação;
- datas de início e término do ensaio;
- nome e assinatura do engenheiro responsável técnico pelo trabalho;
- tipo de ponteira;
- registro e método de saturação do elemento poroso;
- profundidade do pré-furo;
- velocidade e forma de cravação;
- profundidade a partir da qual foi utilizado o redutor de atrito, quando utilizado;
- cota da boca do furo de ensaio, com precisão centimétrica;
- posição do nível d'água, quando disponível;
- indicação da não ocorrência de nível de água, quando não encontrado;
- perfil estratigráfico interpretado do subsolo;
- registro de interrupções;
- inclinação máxima do conjunto durante a penetração;
- profundidade do encerramento do ensaio e critério de paralisação, conforme normas;
- procedimentos especiais utilizados, previstos em normas;
- outras observações e comentários, se julgados importantes.

Deverá ser apresentada os resultados de aferição do sistema de medição dos esforços, com detalhes necessários à interpretação dos dados. O sistema de medição dos esforços (ponteira elétrica) deverá ser aferido como um todo, anteriormente ao início dos serviços em campo.

Os dados conclusivos do relatório de investigação geotécnica deverão fornecer os parâmetros do solo necessários para a elaboração do projeto estrutural e projeto dos aterros de acesso da ponte, relacionada neste memorial descritivo. O relatório deverá incluir parecer elaborado por especialista em geotecnia, baseado nas sondagens e ensaios realizados, informando as dificuldades que podem ser antevistas para a execução da obra, principalmente das fundações da ponte.

### III-Equipe Mínima:

A definição do número de profissionais, assim como a sua mobilização de acordo com as atividades a serem desenvolvidas em função do cronograma de execução, será de responsabilidade da contratada.

Por se tratar de um serviço técnico de engenharia, a empresa contratada deverá possuir equipe composta por no mínimo:

- 01 (um) engenheiro civil especializado em geotecnia;
- 01 (um) sondador;
- 02 (dois) auxiliares de sondagem;
- 01 (um) laboratorista de solos;
- 01 (um) topógrafo (poderá ser subcontratado);
- 02 (dois) auxiliares de topografia (poderá ser subcontratado).

**IV-Frequência e Periodicidade da execução dos serviços:**

Não se aplica.

**V-Cronograma de execução dos serviços:**

O prazo máximo de execução dos serviços é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos a partir da emissão da ordem de serviço, conforme cronograma abaixo.

ETAPAS	PE RÍODO - DIAS CORRIDOS																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45									
Execução dos furos de sondagem	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█					
Realização dos serviços de laboratório																																																						
Realização dos serviços de escritório																																																						
Entrega do relatório técnico																																																						

Tabela 03: Cronograma de execução dos serviços.

**VI-Local de execução dos serviços:**

O serviço de investigação geotécnica referido neste memorial descritivo será executado no município de Joinville, na área de projeto da ponte sobre o Rio Cachoeira, fazendo a ligação da Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, Bairro Bucarein, com a Rua Aubé, Bairro do Boa Vista, conforme planta de localização em anexo.

Os serviços de laboratório e de escritório serão realizados na sede da empresa contratada.

**VII-Gestor do Contrato:**

O gestor do contrato será a Secretaria de Infraestrutura Urbana de Joinville - SEINFRA, a qual através de sua autoridade competente, designará os componentes da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização - CAF.

**VIII-Obrigações da Contratada específicas do objeto:**

São obrigações da empresa contratada:

- realizar visita técnica ao local de execução dos serviços, anteriormente ao início dos trabalhos;
- manter-se prontamente disponível para quando forem solicitados os seus serviços, devendo iniciar suas atividades imediatamente após a emissão da ordem de serviço;
- manter-se prontamente disponível para quando for solicitada a presença do engenheiro responsável técnico pelos serviços em reuniões, destinadas a fornecer esclarecimentos relacionados às atividades em andamento;
- previamente ao início das atividades, apresentar um plano de trabalho que permita otimizar a sequência de execução dos serviços dentro do prazo contratual;
- esclarecer previamente com a CAF, qualquer dúvida relacionada à execução dos serviços;
- garantir que as sondagens e ensaios, bem como seus relatórios com os resultados, sejam realizados em conformidade com as normas técnicas especificadas neste memorial descritivo, prevalecendo no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pela CAF;
- trabalhar em cooperação com os técnicos da Gerência de Banco de Projetos da SEINFRA, bem como com os profissionais de outros órgãos municipais, tidos como necessários para o desenvolvimento das atividades;
- proceder as correções que se tomarem necessárias para a perfeita execução dos serviços contratados, de acordo com as solicitações da CAF;
- facilitar o acesso a qualquer tipo de informação de seu conhecimento e competência correlacionados à execução dos serviços contratados;
- quando necessário, facilitar a fiscalização dos equipamentos utilizados e da execução dos serviços, facultando à contratante o acesso aos locais de trabalho, incluindo escritório, depósitos, laboratórios e etc.;
- quando necessário, facilitar o acesso a todas as amostras de solo extraídas em campo;
- possuir todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários à execução total dos serviços contratados;
- fornecer o certificado de calibração dos equipamentos e ferramentas utilizados em campo e em laboratório;
- responder por todas as despesas decorrentes dos serviços contratados, que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos ou privados, que porventura sejam necessários à execução total das atividades;
- assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes da execução dos serviços contratados, inclusive perante terceiros;
- cumprir o Art. 95 do Código de Trânsito Brasileiro - Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997;
- atender às solicitações da contratante com referência às possíveis reclamações dos munícipes, relacionadas aos serviços prestados pela contratada;
- substituir membros da sua equipe técnica quando for comprovado que os mesmos não estão atendendo ao especificado neste memorial descritivo;
- recompor todos os elementos públicos que porventura venham a ser danificados ao longo da execução dos serviços contratados, de forma a manter as suas características originais;
- recompor as superfícies do terreno em análise conforme composição anterior à execução das sondagens e dos ensaios, inclusive reconstrução de pavimentos, calçadas e etc.;
- retirar todo o remanescente de sobras de material, resíduos e quaisquer outros detritos, além de

embalá-los e prepará-los para a destinação final, em conformidade com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes;

- providenciar junto ao CREA/SC a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a todas as atividades objeto deste memorial descritivo (sondagem a percussão - SPT, ensaio de piezocone - CPTU, caracterização de amostras de solo, relatório técnico e etc.), efetuando a entrega de uma via à SEINFRA, devidamente assinada e quitada;
- garantir que o referido responsável técnico que assina a ART realize o acompanhamento dos serviços em campo e em laboratório, e realize pessoal e diretamente as atividades técnicas objeto deste memorial descritivo;
- manter preposto, aceito pela CAF, no local do serviço, nos termos do Art. 68 da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993;
- responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do Art. 71 da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993;
- efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;
- elaborar todos os documentos (relatórios técnicos, plantas, perfis de sondagem, gráficos de ensaio e etc.) com linguagem, escala e nível de detalhamento adequados para sua perfeita compreensão;
- identificar todos os documentos (relatórios técnicos, plantas, perfis de sondagem, gráficos de ensaio e etc.) com o nome da empresa contratada e do responsável técnico, e entregá-los devidamente datados e assinados;
- entregar os documentos produzidos (relatórios técnicos, plantas, perfis de sondagem, gráficos de ensaio e etc.) em três vias impressas;
- disponibilizar os documentos produzidos (relatórios técnicos, plantas, perfis de sondagem, gráficos de ensaio e etc.) também em modo digital (arquivos doc, xls, pdf, dwg e etc.), em CD ou DVD;
- respeitar o prazo de entrega especificado no cronograma de execução dos serviços;
- apresentar comunicação escrita informando a conclusão dos serviços solicitados à CAF, a qual competirá, no prazo de no máximo 10 (dez) dias, a verificação do material entregue;
- refazer, sem ônus para a contratante, os serviços rejeitados pela CAF.

Todo o material entregue poderá ser recusado no total ou em parte pela CAF, quando estiver em desacordo com as especificações deste memorial descritivo. Nestes casos, as revisões deverão ser realizadas em um prazo estipulado pela CAF, sendo no máximo de 15 (quinze) dias úteis. Caso as alterações solicitadas ainda não tenham sido realizadas ou justificadas tecnicamente na segunda entrega, a contratada será notificada e terá um novo prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para realizar as revisões.

Cabe ressaltar que o material entregue, mesmo após a apreciação da CAF, estará sujeito à aprovação dos órgãos competentes municipais e ambientais e do banco financiador das obras, que também podem solicitar ajustes, alterações ou complementações nos relatórios técnicos, plantas, perfis de sondagem, gráficos de ensaio e etc. Dessa forma, é de responsabilidade da empresa contratada realizar as revisões que por ventura se tornarem necessárias, sem ônus ao contratante.

A aprovação dos serviços não eximirá os autores das responsabilidades técnicas estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

A contratada deverá ceder formalmente os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, de acordo com as disposições do Art. 111 da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993.

#### **IX-Obrigações da Contratante específicas do objeto:**

São obrigações da contratante:

- cumprir e fazer cumprir os termos deste memorial descritivo;
- fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento do serviço objeto deste memorial descritivo (descrição do local, quantidade de sondagens e ensaios e etc.);
- prestar orientações técnicas para a contratada, fornecendo todas as informações e esclarecimentos pertinentes aos serviços contratados que venham a ser solicitados;
- designar a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização - CAF do contrato para acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços e ser a interlocutora na aprovação dos produtos a serem desenvolvidos pela contratada, durante todo o prazo contratual;
- exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com o especificado neste memorial descritivo;
- determinar quando cabível, as modificações consideradas necessárias à perfeita execução do contrato, e tutelar o interesse público;
- ao exercer a fiscalização do contrato, a CAF documentará as ocorrências e se manifestará formalmente sobre todos os atos relativos à execução do contrato;
- notificar a contratada, por escrito, da ocorrência de eventuais irregularidades no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;
- expedir determinações ao contratado para que corrija eventuais defeitos e problemas constatados, bem como os atrasos no cronograma de execução dos serviços;
- acompanhar diariamente os trabalhos, registrando as quantidades executadas em planilhas próprias, as quais serão confrontadas com os registros da empresa contratada;
- realizar medição e efetuar o pagamento relativo aos serviços executados nos prazos e condições previstos no contrato (todos os serviços constantes da planilha orçamentária serão medidos e pagos por preço unitário, de forma única, ou seja, através de uma medição somente);
- aplicar as sanções administrativas, quando se fizer necessário, de acordo com a legislação em vigor;
- receber, apurar e solucionar as possíveis reclamações dos munícipes, relacionadas aos serviços prestados pela contratada.

Informamos que somente após o final dos serviços será possível determinar a quantidade exata de metros perfurados para efetuar a medição, pois os furos de sondagem podem contemplar variações na profundidade da camada de solo impenetrável. Quanto à execução em área seca ou alagada, esta se dará na presença do

fiscal, o qual registrará a condição do ponto no dia da execução, para balizar a medição.

#### **X-Condições Gerais (se houver):**

A empresa contratada deverá tomar conhecimento deste memorial descritivo e de toda a documentação técnica nele especificada, além de estudar previamente, por meio da bibliografia existente, o local onde serão executados os serviços. A contratada será considerada como perfeita conhecedora das dificuldades que poderá vir a enfrentar na execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade pela execução e eficácia dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização imprudente dos trabalhos.

Caso não sejam atendidas as reclamações da fiscalização sobre procedimentos de ensaios realizados incorretamente ou sobre utilização de equipamentos não normatizados, em um período de dois dias, a contar da data da reclamação, a fiscalização poderá ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a contratada e sem que esta tenha direito a qualquer indenização. Os atrasos decorrentes dessas medidas serão considerados de responsabilidade da contratada.

No que diz respeito aos equipamentos e ferramentas:

- a contratada deverá fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessários para elaboração das sondagens, dos ensaios e dos serviços em laboratório, conforme descritos nas normas técnicas pertinentes, respeitando as dimensões apresentadas no detalhamento das peças;
- a contratada deverá fornecer os certificados de calibração de todos os equipamentos e ferramentas utilizadas em campo e laboratório;
- os equipamentos e ferramentas deverão estar em perfeito estado de uso e conservação, atendendo as normas de segurança de trabalho pertinentes;
- a contratada deverá fornecer veículo apropriado para mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos;
- a contratada deverá providenciar a instalação de plataforma fixa ou flutuante ou instalação de balsa para realizar as sondagens nas áreas alagadas e no interior do rio.

No que diz respeito à saúde e segurança ocupacional:

- a contratada deverá cumprir integralmente os procedimentos de saúde e segurança ocupacional, de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, dando destaque à NR 6 - Equipamento de proteção individual - EPI, NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e NR 21 - Trabalhos a céu aberto;
- fornecer equipamentos de proteção coletiva e individual aos profissionais envolvidos na execução dos serviços tais como capacete, sapato de segurança, óculos de segurança, luva, máscara respiratória e etc.;
- orientar o modo de utilização dos equipamentos de proteção coletiva e individual;
- exigir a utilização dos equipamentos de proteção coletiva e individual;
- os trabalhadores deverão ser treinados ao cumprimento dos procedimentos de trabalho, através de integração e capacitação;
- emitir ordem de serviço e/ou permissão de trabalho para execução das atividades (contemplar análise de riscos);
- a contratada será responsável pelo transporte de seus funcionários para os locais de trabalho, exercido em veículo apropriado, conforme exigência de leis de trânsito para o transporte de pessoas;
- a contratada deverá possuir profissionais integrantes do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT dimensionados conforme especificado na NR 4 - Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho.

No que diz respeito ao controle ambiental:

- a contratada deverá cumprir integralmente a legislação ambiental;
- os indivíduos arbóreos ou arbustivos não deverão ser suprimidos sem a devida autorização ambiental para supressão de vegetação, a ser obtida pela contratada;
- a contratada será responsabilizada administrativa, civil e criminalmente por qualquer crime ambiental gerado.

No que diz respeito à segurança da população do entorno:

- os serviços deverão ser realizados de maneira que não coloque em risco a segurança da população do entorno e transeuntes;
- os serviços deverão ser sinalizados de maneira a evitar o acesso de pessoas não autorizadas;
- será de responsabilidade da contratada a obrigação de sinalizar a execução de obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres (Código de Trânsito Brasileiro - Art. 95);
- será de responsabilidade da contratada solicitar permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via (Departamento Municipal de Trânsito - DETRANS) para execução de obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco a sua segurança (Código de Trânsito Brasileiro - Art. 95).

No que diz respeito à subcontratação dos serviços:

- poderá ser subcontratada única e exclusivamente a execução dos serviços de topografia.



**ANEXO VI**  
(Anexo em PDF)

a) Croqui de Locação dos Furos de Sondagem e Ensaios, documento SEI nº 2956099-  
proveniente do Processo SEI nº 18.0.040606-9.

**ANEXO VII**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEI Nº 2869533/2018 - SEINFRA.UBP**

MUNICÍPIO DE JOINVILLE									
OBRA:		99 - SERVIÇO NA ÁREA DE GEOTECNIA - Ponte Plácido Olímpio							
ENDEREÇO:		Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
BDI:									
BDI Equipamentos:									
BDI Diferenciado:									
BASE DO ORÇAMENTO:		Cotação 12/2018							
RESPONSÁVEL TÉCNICO:									
ART:									
ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)	
<b>1</b>	<b>SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001</b>								
1.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024189 - Cotação 12/2018	UN	1,00	22.256,48	0,00	22.256,48	22.256,48	
1.2	Locação e determinação das cotas dos furos de sondagem com equipamentos de topografia (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024191 - Cotação 12/2018	UN	12,00	525,00	0,00	525,00	6.300,00	
1.3	Deslocamento entre furos (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024193 - Cotação 12/2018	UN	12,00	400,00	0,00	400,00	4.800,00	
1.4	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas secas (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024194 - Cotação 12/2018	M	160,00	146,38	0,00	146,38	23.420,80	
1.5	Perfuração para sondagem a percussão - SPT, em áreas alagadas ou cobertas por lâmina d'água de grande espessura (ros e lagoas) (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024195 - Cotação 12/2018	M	150,00	264,57	0,00	264,57	39.685,50	
1.6	Relatório técnico, incluindo plantas, perfis de sondagem, etc. (SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT - ABNT NBR 6484/2001) - 18.0.040606-9	131181024196 - Cotação 12/2018	UN	1,00	1.500,00	0,00	1.500,00	1.500,00	
<b>2</b>	<b>ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012</b>								
2.1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024197 - Cotação 12/2018	UN	1,00	2.150,00	0,00	2.150,00	2.150,00	
2.2	Locação e determinação das cotas dos ensaios com equipamentos de topografia (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024199 - Cotação 12/2018	UN	2,00	525,00	0,00	525,00	1.050,00	
2.3	Deslocamento entre ensaios (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024200 - Cotação 12/2018	UN	2,00	600,00	0,00	600,00	1.200,00	
2.4	Perfuração para ensaio de piezocône - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024202 - Cotação 12/2018	M	40,00	403,70	0,00	403,70	16.148,00	
2.5	Ensaio de dissipação - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024203 - Cotação 12/2018	UN	6,00	964,75	0,00	964,75	5.788,50	
2.6	Relatório técnico, incluindo plantas, gráficos de ensaio, etc. - CPTU (ENSAIO DE PIEZOCONE - CPTU - ASTM D5778 - 2012) - 18.0.040606-9	131181024208 - Cotação 12/2018	UN	1,00	2.250,00	0,00	2.250,00	2.250,00	
<b>TOTAL</b>									<b>126.549,28</b>

354\_v6 - Em Edição

Página 1 de 1

**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 Pregão nº 031/2019.

Item 9 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, subitem 9.2 – Demonstrativos dos Índices, alínea “T”, respectivamente: “serão habilitadas apenas as empresas que apresentarem índices que atendam as condições abaixo:

Liquidez geral  $\geq 1,00$

Grau de Endividamento  $\leq 1,00$

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

Verifica-se que o Edital da Licitação em pauta atende plenamente a prescrição legal, pois a comprovação da boa situação financeira da empresa está sendo feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no subitem 9.2, alínea “T”, 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 Endividamento nos revela o nível de endividamento da empresa, ou seja o quanto que o ativo esta sendo financiado por capitais de terceiros. Os índices maiores que 0,70 indicam que os capitais de terceiros superam o ativo (bens e direitos).

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



Documento assinado eletronicamente por **Rubia Mara Beilfuss, Diretor (a) Executivo (a)**, em 16/07/2019, às 11:38, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2,



de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo Bertolini, Secretário (a)**, em 16/07/2019, às 12:07, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **4175199** e o código CRC **1A4CA399**.

Avenida Hermann August Lepper, 10 - Bairro Saguacu - CEP 89221-005 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

19.0.010277-0

4175199v4