



EDITAL - TOMADA DE PREÇOS Nº. 07/2018 – PROCESSO Nº. 67/2018.

PROCESSO Nº. 67/2018.

TOMADA DE PREÇOS Nº. 07/2018.

OBJETO: “*Contratação de Empresa de Engenharia Civil, Especializada, para Construção de Ponte em Concreto Armado – Córrego do Bebedouro. Convênio com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC*”.

LOCAL: SALA DO SETOR DE LICITAÇÕES, NA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA, LOCALIZADA NA RUA JOÃO DE SOUZA MARTINS, Nº. 550 – CENTRO.

ENCERRAMENTO: 10hs:00min do dia 02/10/2018.

CLÁUSULA I - PREÂMBULO:

1.1. A Prefeitura do Município de Platina, doravante denominada ÓRGÃO LICITANTE, torna público, para o conhecimento dos interessados, que se acha aberta a presente licitação na modalidade de **Tomada de Preços**, do tipo **menor preço global**, por **empreitada global**, a ser paga com recursos do Governo Estadual/Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, para a “*Contratação de Empresa Especializada para Construção de Ponte em Concreto Armado – Córrego do Bebedouro. Convênio com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC*”, a qual será processada e julgada em conformidade com a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei 8.883, de 08 de junho de 1994.

1.2. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

1.2.1. Os envelopes 01 – Documentação e 02 – Proposta deverão ser entregues na Prefeitura Municipal de Platina – SP, na Rua João de Souza Martins, nº. 550, Centro, até às **10hs00min, do dia 02 de outubro de 2018.**

1.2.2. O Início da abertura do envelope 01 – Documentação ocorrerá às **10hs:00min, do dia 02 de outubro de 2018**, seguindo-se, logo após, a abertura do envelope 02 – Proposta, desde que ocorra desistência expressa de interposição de recurso, de acordo com o inciso III, art. 43 da Lei 8.666/93.



1.2.3. Poderão participar da presente Tomada de Preços, empresas que atenderem as condições exigidas para habilitação, observada a necessária qualificação.

1.2.4. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público que impeça a realização deste evento na data acima mencionada, a licitação ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

1.2.5 *Será aceita a entrega dos envelopes contendo os documentos e proposta, antes do dia e horário estipulado acima, se os mesmos forem enviados via correio ou pessoalmente, e desde que cheguem às mãos da Comissão antes da data e horário determinado neste item. A Comissão não se responsabiliza por envelopes entregues, intempestivamente ou em outro setor desta Prefeitura ou ainda pelo extravio dos que não chegarem até a Comissão.*

CLÁUSULA II - DO OBJETO:

2.1. A presente licitação tem por objeto “*Contratação de Empresa Especializada para Construção de Ponte em Concreto Armado – Córrego do Bebedouro. Convênio com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC*”, **conforme discriminado neste Edital e em seus anexos**, a qual será processada e julgada em conformidade com a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei 8.883, de 08 de junho de 1994.

CLÁUSULA III - COMPROMETIMENTO DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

3.1. O valor orçado pela Administração encontra-se devidamente comprometido, conforme inciso II, parágrafo 2º. Art. 7º da Lei 8.666/93, e a despesa decorrente da execução da presente licitação correrão à conta das seguintes dotações:

Órgão: 02 EXECUTIVO

Unidade Orçamentária: 02.09 Departamento de Obras e Serviços

Unidade Executora: 02.09.01 Logradouros

154510027 Gestão Urbana

154510027.1.006000 Pavimentação e Construção de Guias e Sarjetas

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações.

Fonte 1: Tesouro

Aplicação: 100.0046 Construção Ponte Água Bebedouro

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações.

Fonte 5: Transferências e Convênios Estaduais

Aplicação: 100.0046 Construção Ponte Água Bebedouro

CLÁUSULA IV - VALIDADE DA PROPOSTA:



4.1. O prazo de validade da Proposta é de 60 (sessenta) dias da abertura do envelope nº 2 “PROPOSTA”.

CLÁUSULA V - PRAZOS PARA EXECUÇÃO DA OBRA:

5.1. Os prazos para execução da Obra, respeitando-se o Cronograma Físico Financeiro, são os seguintes:

- a) para o início: após autorização da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e Emissão da Ordem de Início de Serviço;**
- b) para conclusão: até 03 (três) meses após o início dos serviços.**
- c) para o **recebimento provisório** pelo responsável por seu acompanhamento/fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 10 (dez) dias corridos de comunicação escrita da conclusão da obra por parte da **CONTRATADA**;
- d) para **observação** da obra: 10 (dez) dias corridos, contados do **recebimento provisório**;
- e) para **recebimento definitivo** pela fiscalização, até 10 (dez) dias corridos do prazo acima estipulado, considerando esta data como término da obra.

CLÁUSULA VI - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

6.1. O pagamento será efetuado de acordo com as medições dos serviços executados no período abrangido pelo cronograma físico - financeiro aprovado, obedecida a ordem cronológica de sua exigibilidade/apresentação de fatura e liberação do convenio.

6.1.1. As medições serão efetuadas a cada 30 (trinta) dias pela **FISCALIZAÇÃO**, na presença da **CONTRATADA**, e consistirão no levantamento das quantidades executadas e concluídas de cada serviço, sobre as quais incidirão os respectivos preços;

6.1.2. Somente serão medidos os serviços executados, concluídos e aceitos pela *Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC* *Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC*;

6.1.3. As medições deverão ser assinadas pelo (a) responsável técnico da **CONTRATADA**.

6.1.4. Processada a medição, a *Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC* autorizará a **CONTRATADA** a emitir a respectiva fatura.

6.2. A não aceitação da obra implicará na suspensão imediata do pagamento.



6.3. O pagamento será efetuado por meio de Transferência Bancária em nome do **CONTRATADO**.

CLÁUSULA VII - VISITA AO LOCAL DA OBRA

7.1. A Prefeitura Municipal de Platina sugere aos licitantes, que visitem o local de execução da obra, com o intuito de verificar o status em que se encontra a obra e demais condições.

7.2. A Visita Técnica, na qual a empresa solicite o acompanhamento da Engenheira responsável pelo Setor de Obras Públicas, poderá ser realizada pelo responsável técnico das empresas interessadas **nos dias de 17 a 28 de setembro das 8hs00min. às 12hs.** (exceto finais de semana e feriados) **mediante agendamento prévio junto ao setor de Obras Públicas com a Engenheira Civil responsável pelo Setor**, sito a Rua João de Souza Martins, nº. 550 - Centro, nesta, telefone (18) - 3354-1171.

7.1.2. Será emitido **ATESTADO DE VISTORIA** pela Diretora de Obras Públicas somente quando do acompanhamento dos interessados na vistoria.

CLÁUSULA VIII - ESCLARECIMENTOS RELATIVOS À LICITAÇÃO

8.1. Os esclarecimentos administrativos e técnicos eventualmente considerados indispensáveis para apresentação da **Documentação** e formulação da **Proposta** poderão ser solicitados por escrito, pela licitante à Comissão Julgadora, pelo menos 03 (três) dias úteis antes da **Entrega dos Envelopes**.

CLÁUSULA IX - DO CREDENCIAMENTO

9.1. Cada licitante somente poderá fazer-se presente às reuniões desta licitação através de um representante.

9.2. Quando da entrega dos envelopes **Documentação e Proposta de Preço**, o representante legal da proponente deverá apresentar, separadamente, à Comissão, sua carteira de identidade e o comprovante do seu credenciamento junto à Comissão, que tanto pode ser procuração passada por instrumento público ou particular, como declaração firmada pelo signatário da proposta com a identificação e o CNPJ da empresa licitante, estas últimas com firma reconhecida.



9.2.1. Quando o representante legal da proponente for sócio ou proprietário, deverá apresentar original e cópias não autenticadas ou apenas cópia autenticada do Estatuto ou Contrato Social da empresa (e suas alterações, caso existam), devidamente registrada na repartição competente (Junta Comercial), Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou, onde estes não existam, Cartório de Registro de Títulos e Documentos, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações, em decorrência de tal investidura.

9.2.2. A procuração, a declaração ou a cópia do Estatuto citado nos subitens 9.2 e 9.2.1, ficará retida para autuação no Processo.

9.3. Somente os representantes legais, credenciados e identificados na forma dos subitens 9.2 e 9.2.1, os membros da Comissão e os Técnicos eventualmente por esta convidados é que poderão pronunciar-se no curso dos trabalhos. As demais pessoas presentes poderão acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, vedada qualquer interferência.

9.4. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa proponente.

9.5. Finda a fase de credenciamento e identificação dos representantes, proceder-se-á a abertura dos envelopes.

CLÁUSULA X - DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

10.1. DAS RESTRIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

10.1.1. Não poderá participar da presente licitação empresa:

10.1.1.1. Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e que não tenha restabelecida sua idoneidade;

10.1.1.2. Com falência decretada;

10.1.1.3. Consorciada;

10.1.1.4. Suspensa pela Prefeitura Municipal de Platina.

10.2. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

10.2.1 - Será exigida do licitante vencedor da licitação garantia correspondente a 5% do valor do contrato, constituída sob uma das formas previstas no art. 56, § 1º da Lei n.



8.666/93, destinada a assegurar o cumprimento de suas obrigações contratuais. A garantia prestada somente será restituída após a completa execução do contrato

10.2.2. Poderão participar da presente Tomada de Preço, empresas que atenderem as condições exigidas para habilitação, observada a necessária qualificação.

10.2.4. Requisitos obrigatórios para habilitação:

I - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Registro comercial, no caso de *empresa individual*;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de *sociedades comerciais*;
- c) Documentos de eleição dos atuais administradores, tratando-se de *sociedades por ações, acompanhados da documentação mencionada na alínea "b", deste subitem*;
- d) Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de *sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício*;
- e) Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de *empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país*, quando a atividade assim o exigir.

II - REGULARIDADE FISCAL

- a) - prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) - prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes Estadual** e/ou **Municipal**, se houver, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c) - provas de regularidade, em plena validade, para com:
- d) - a **Fazenda Federal** (consistindo em Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativo Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), abrangendo as **contribuições sociais** – Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;
- e) - a **Fazenda Estadual** (Certidão Negativa de tributo estadual – apenas ICM/ICMS do domicílio da licitante);
- f) - a **Fazenda Municipal** (Certidão Negativa de Débitos Municipais) do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei, com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias da data de encerramento desta licitação, se outro prazo não constar dos documentos;
- g) - o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – **FGTS**;



h) - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT), nos termos do inciso V do artigo 29 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

i) - Declaração de que a empresa licitante não tem, em seu quadro funcional, menor de 18 (dezoito) anos cumprindo trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menor de 16 (dezesseis) anos desempenhado qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, podendo ser utilizado, inclusive, o **(modelo do Anexo IV)**.

j) Se for o caso, Declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte assinada pelo representante legal da empresa. **Modelo Anexo VI**

10.2.4.2 - As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

III - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Prova de regularidade de **Registro ou inscrição da **empresa** no CREA, dentro do respectivo ramo, plenamente válido em conformidade com a resolução nº 266/79 do CONFEA. No caso da empresa vencedora não estar registrada no CREA do Estado de São Paulo, o certificado deverá ser vistado pelo CREA de São Paulo, em conformidade com o que dispõe a Lei nº 5.194 de 24/12/66, e em consonância com a resolução nº 413 de 27/06/97 do CONFEA;**

b) Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação e **indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto desta licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.**

c) Prova de inscrição e registro de **2018, junto ao CREA correspondente, dos profissionais de nível superior vinculados à empresa;**

d) A comprovação de que o (s) responsável (is) técnico (s) pertence(m) ao quadro efetivo da empresa deverá ser efetuada através da ficha de registro de empregados ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou por meio de contrato particular de prestação de serviço autônomo (Súmula 25 do TCE-SP).



e) Capacidade técnico-profissional: o (s) profissional (is), deverá (ão) ser detentor (es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT), devidamente registrada(s) na entidade profissional competente (CREA), que comprovem a **execução dos serviços** referente à construção de obras de artes especiais, tais como Ponte em Concreto Armado, com área construída de tabuleiro igual ou superior 42,00 metros quadrados, altura de travessia da ponte (lâmina d'água) igual ou superior a 3,00 metros e largura da travessia da ponte (extensão do tabuleiro perpendicular ao recurso hídrico) igual ou superior a 6,00 metros.

f) Capacidade técnico-operacional: Atestado (s) de capacidade técnica compatível (is) em características e quantidades, passado (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado registrado no CREA em nome da empresa, que comprove a execução de serviços referente à construção de obras de artes especiais, tais como Ponte em Concreto Armado, com área construída de tabuleiro igual ou superior 42,00 metros quadrados, altura de travessia da ponte (lâmina d'água) igual ou superior a 3,00 metros e largura da travessia da ponte (extensão do tabuleiro perpendicular ao recurso hídrico) igual ou superior a 6,00 metros.

g) Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo, de que a empresa proponente não se encontra suspensa ou impedida de participar de licitação pública ou de contratar com a Administração Pública (**modelo Anexo V**).

h) Declaração da licitante de que nenhum dos seus diretores, sócios proprietários, gerentes, Responsáveis Técnicos e funcionários sejam servidores desta Prefeitura, sob qualquer regime de contratação.

i) Comprovação de Capital Social ou Patrimônio Líquido no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado na planilha de serviços, devendo a comprovação ser feita



relativamente à data da apresentação da proposta, através de Certidão Simplificada da Junta Comercial, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais;

IV - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) - **Certidão Negativa de Falência ou Concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias, contados da data de apresentação da proposta;

b) - **Comprovação da boa situação financeira** da licitante através de Índices de Liquidez Geral (LG), Endividamento (EN) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{EN} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

c) - A comprovação do subitem anterior deverá se dar através de **declaração devidamente assinada por profissional credenciado (Contador ou Técnico em Contabilidade)**, onde deverão constar as fórmulas já citadas com os respectivos valores, sendo que estes deverão ser baseados no Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício.

10.3. Não será habilitada a licitante que:

10.3.1. Não apresentar a documentação em conformidade com as exigências para os requisitos de habilitação contidas nos itens anteriores deste Edital;

10.3.2. Apresentar a documentação exigida intempestivamente;

10.3.3. Apresentar documentação cuja regularidade esteja vinculada à abertura e exame do conteúdo do envelope nº 02 – Proposta de Preços.



CLÁUSULA XI - CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

11.1. A documentação exigida poderá ser apresentada no original ou através de impresso informatizado obtido via Internet, com data de expedição não anterior a 90 (noventa) dias da data de encerramento da licitação, se outro prazo de validade não constar dos documentos.

11.2. *A documentação também poderá ser apresentada através de cópia, produzida por qualquer processo de reprodução, autenticada por cartório competente.*

11.3. As autenticações poderão também ser feitas pelos Membros da Comissão Permanente de Licitações, nos termos do artigo 32 da Lei nº 8.666/93, no ato de abertura do envelope respectivo, desde que referidas cópias se façam acompanhar dos documentos originais, sendo esses últimos devolvidos, após a autenticação requerida, ao representante legal presente.

11.4. Após a fase de habilitação não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

CLÁUSULA XII - HABILITAÇÃO E INABILITAÇÃO DO LICITANTE

12.1. A habilitação destina-se a verificar se a licitante atendeu às exigências previstas no **item 11 em seus subitens e alíneas**.

12.2. Será considerada **Inabilitada** a licitante que:

12.2.1. Não apresentar documentação em conformidade com as exigências ou deixar de apresentá-la;

12.2.2. Apresentar documentação cuja regularidade esteja vinculada à abertura e exame do conteúdo do **envelope nº 02**.

12.3. Ocorrendo a inabilitação de todas as licitantes, a Administração poderá solicitar a apresentação de nova **documentação**, escoimada(s) a(s) causa(s) que deu (ram) origem à ocorrência.

12.4. A licitante que for considerada inabilitada, poderá retirar o envelope nº 02 devidamente fechado, após o decurso do prazo para recurso, ou após o seu julgamento.



12.4.1. O envelope **Proposta** da licitante inabilitada ficará à disposição do mesmo no Setor de Licitações, durante o prazo de 30 (trinta) dias, contado da previsão estabelecida neste item. Não sendo retirado no aludido prazo, o mesmo, será incinerado.

CLÁUSULA XIII - DA PROPOSTA

13.1. A Proposta de Preços deverá ser elaborada em língua portuguesa, datilografada ou digitada em 1 (uma) via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devidamente assinada na última folha pelo representante legal e rubricadas nas demais folhas, constando a razão social da empresa, CNPJ, Inscrição Estadual, endereço e telefone, bem como o número do processo e da Tomada de Preços.

13.2. Deverão fazer parte integrante da proposta do licitante os seguintes documentos:

a) planilha dos serviços, quantidades e preços unitários de cada item; preço global de cada item e das diversas etapas dos serviços previstos, bem como seus respectivos percentuais; preço global da obra e dos serviços, explicitando o **B.D.I.** computado no preço; prazo para conclusão da obra/serviços, respeitado o limite fixado no **item 05, subitem 5.1, letra “b”**, em consonância com o cronograma físico financeiro e Planilha de Orçamento em Anexo;

b); cronograma físico-financeiro de desenvolvimento da obra/serviços, observado o prazo fixado do **item 5, subitem 5.1, letra “b”**.

13.3. Os preços cotados deverão ser expressos em reais, vedada a inclusão de encargo financeiro ou previsão inflacionária, tendo como data base o mês de apresentação da Proposta.

13.4. Nas propostas apresentadas pressupõe-se a inclusão de todos os encargos, bem como, impostos, taxas e frete.

13.5. O prazo de validade da Proposta é de 60 (sessenta) dias a contar da abertura do envelope nº 2 – Proposta.

13.6. Condições de Pagamento após as medições, de acordo com o item 6 deste edital.

13.7. *Prazo de Execução não poderá ser superior ao estimado no Cronograma Físico – Financeiro.*



13.8. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

13.9. Não se admitirá Proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório desta licitação não tenha estabelecido limites mínimos, ou ainda manifestamente inexequíveis.

13.10. É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece o Estatuto da Licitação Pública.

CLÁUSULA XIV - APRESENTAÇÃO DO ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

14.1. A Documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas em envelopes distintos, conforme abaixo:

Envelope Nº. 01 – Documentação.

A Prefeitura do Município de Platina.

Tomada de Preços nº. 07/2018.

Processo Licitatório nº. 67/2018.

(Identificação da Empresa/CNPJ/End).

Envelope Nº. 02 - Proposta de Preços.

A Prefeitura do Município de Platina.

Tomada de Preços nº. 07/2018.

Processo Licitatório nº. 67/2018.

(Identificação da Empresa/CNPJ/End).

CLÁUSULA XV - DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

15.1. Depois da hora marcada, nenhum envelope contendo documento ou proposta será recebido pela Comissão, devendo, neste caso, ser o fato consignado na respectiva ata.

15.2. *Os envelopes “Documentação” e “Proposta de Preços” deverão ser protocolados na Secretaria da Prefeitura Municipal até a data e horário fixados neste Edital, após, estes serão encaminhados a Comissão Permanente de Licitações.*

15.3. Os envelopes contendo a documentação, que se refere à habilitação, serão abertos na presença dos interessados que procederá à conferência de validade da referida documentação e demais exigências decorrentes deste Edital e seus Anexos, e que será devidamente rubricada pelos mesmos e pela Comissão de Licitação.



15.4. Caso a Comissão de Licitação julgue conveniente poderá suspender a reunião para análise dos documentos de habilitação, ou proceder diligências sobre aspectos apontados pelos interessados ou considerados fundamentais pela própria Comissão.

15.5. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem anterior, os envelopes de “Propostas de Preços”, serão lacrados e rubricados pelos membros da Comissão e pelos participantes, ficando sob a sua guarda para abertura em outra reunião, cuja data deverá ser indicada na respectiva Ata de Abertura ou através de comunicação publicada na Imprensa Oficial do Estado.

15.6. Concluído o exame da documentação de que tratam serão relacionadas às licitantes julgadas inabilitadas, às quais serão devolvidos os “Envelopes Proposta”, depois de adotadas as precauções de praxe sobre sigilo das propostas, e desde que não tenha havido recurso, ou se ocorrido, após a sua denegação.

15.7. Em data previamente estabelecida, e desde que tenha transcorrido o prazo para interposição de recurso, ou tenha havido desistência formal de sua apresentação, ou ainda, tenha ocorrido julgamento dos recursos interpostos, proceder-se-á à abertura dos Envelopes Proposta.

15.8. Qualquer declaração, contestação ou impugnação apresentada pelas licitantes, deverá constar das respectivas atas, as quais deverão ser obrigatoriamente, assinadas pelos membros da Comissão e representantes das licitantes. Ocorrendo recusa à assinatura por qualquer licitante, tal fato deverá ser registrado na Ata.

CLÁUSULA XVI - CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO, JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO DA PROPOSTA.

16.1. No julgamento das Propostas de Preços será realizado pela Comissão de Licitação e levado em consideração o tipo de licitação fixado no inciso I do parágrafo 1º do artigo 45 da Lei nº 8.666/93 qual seja **o menor preço por empreitada global**, incluindo a mão de obra, e todo o fornecimento de materiais e equipamentos por conta da contratada.

16.2. Serão **desclassificadas** as Propostas de Preços que não atenderem às especificações e às exigências contidas neste Edital, **bem como aquelas que apresentarem preços excessivos, ou seja, maiores que a planilha de orçamento/serviços (Anexo II)**, ou manifestamente inexequíveis, consoante disposições da Lei nº 8.666/93.



16.3. A critério da Administração, no caso de desclassificação de todas as propostas, poderão ser convocados os participantes para, no prazo de 08 (oito) dias úteis, apresentarem novas ofertas, em obediência ao disposto no parágrafo único do artigo 48 da Lei nº 8.666/93.

16.4. Será considerada vencedora a licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações deste Edital e ofertar o **Menor Preço Global** pela **Empreitada Global**.

16.5. No caso de absoluta igualdade de condições entre 2 (duas) ou mais Propostas de Preços, como critério de desempate, será realizado sorteio para a escolha do vencedor, mediante prévia convocação de todos os licitantes interessados, conforme estabelece o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei nº 8.666/93;

16.5.1. Se houver **empate ficto**, será assegurado o **exercício do direito de preferência** às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

16.5.2. Entende-se por **empate ficto** aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até **10 %** (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

16.5.3. A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da fase de lances, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

16.6. O prazo para apresentação de nova proposta será de 02 (dois) dias úteis, contados da intimação da licitante, sob pena de decadência do direito de inovar em seu preço.

16.6.1. Na hipótese da não contratação nos termos previstos no caput do artigo 45 da Lei Complementar nº. 123/06, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

16.7. A Comissão Permanente de Licitações dará ciência aos interessados do resultado da habilitação e da classificação, inclusive dos motivos que deram causa as eventuais inabilitações e desclassificações, na própria sessão e, se não presentes todos os representantes das licitantes, por meio de publicação na Imprensa Local e/ou Diário Oficial do Estado de São Paulo.

16.8 A Comissão Permanente de Licitação após proceder ao Julgamento da presente licitação, submeterá o seu resultado à deliberação do Senhor Prefeito Municipal, com vistas à homologação e adjudicação do objeto da licitação, observados os respectivos prazos recursais.



16.9. Nos termos da Lei nº 8.666/93, a Administração, caso tenha conhecimento anterior ou posterior ao julgamento da licitação, sobre atos ou fatos que desabonem a idoneidade financeira, técnica ou administrativa da adjudicatária, através de despacho fundamentado, poderá desclassificar a licitante vencedora da presente licitação, mesmo já tendo ocorrido a assinatura do contrato, sem que caiba à mesma o direito à indenização ou ressarcimento, e sem prejuízo de aplicação das sanções cabíveis, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

16.10. A decisão da Comissão somente será considerada definitiva, após homologação realizada pelo Senhor Prefeito Municipal, e após, as intimações dos respectivos atos serem procedidas nos termos do § 4º do artigo 109 da Lei nº 8.666/93.

16.11. A firma adjudicatária deverá se apresentar para assinatura do contrato no prazo máximo de 03 (três) dias úteis contados da convocação feita pelo órgão, sob pena de decair o direito ao fornecimento, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/93 e da faculdade de a Administração convocar os licitantes remanescentes, nos termos do art. 64 e seus parágrafos.

CLÁUSULA XVII - CLASSIFICAÇÃO E DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

17.1. A classificação destina-se a verificar se o licitante atendeu as exigências relativas à proposta, e será realizada em ordem decrescente de valores, sendo classificada em primeiro lugar a empresa que propor o menor preço, obedecidas as condições deste Edital.

17.2. Será desclassificada:

a) A proposta que não atenda às exigências deste Edital;

b) A proposta com preço excessivo, ou manifestamente inexequível, assim considerado, pela Comissão de Julgamento, aquele que não venha a ter demonstrada 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.

c) A proposta que ofereça vantagem não prevista no instrumento convocatório, ou ainda vantagem baseada na oferta das demais licitantes.

d) A proposta que apresente emenda, rasura, borrão, ressalva, entrelinhas ou cláusulas resolutivas, não permitindo sua identificação clara e precisa, de modo que fique prejudicada sua análise.



CLÁUSULA XVIII - DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO

18.1. Por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, a Administração poderá revogar a presente licitação, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

18.2. A nulidade do procedimento licitatório não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do artigo 59 da Lei nº 8.666/93.

18.3. No caso de desfazimento do processo licitatório, é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa;

CLÁUSULA XIX - DA GARANTIA PARA CONTRATAÇÃO

19.1. No ato da assinatura do contrato a **CONTRATADA** deverá prestar Garantia nos termos e critérios previstos no “caput” e § 1º, do artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93, no valor de 5% (cinco por cento) do valor estimado da obra, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

- I** – Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- II** – Seguro Garantia;
- III** – Fiança Bancária.

19.2. Se a garantia for prestada em títulos da dívida pública do Estado de São Paulo, a **CONTRATADA** deverá apresentar, no ato do depósito, relação dos mesmos. Se a opção for caução em dinheiro deverá ser depositado em guia própria no setor de tesouraria municipal.

19.3. Em caso de acréscimo de obra, ou prorrogação de prazo fica a **CONTRATADA** obrigada a complementar a garantia na mesma percentagem e prazo cujo recolhimento deverá ocorrer até a data da assinatura do competente **TERMO**.

19.4. Desfalcada a garantia prestada, pela imposição de multas e/ou outro motivo de direito, será notificada a **CONTRATADA** por meio de correspondência com Aviso de Recebimento (AR), para, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, complementar o valor, sob pena de rescisão contratual.

19.5. Poderá a **CONTRATANTE** descontar da garantia toda importância que, a qualquer título, lhe for devida pela **CONTRATADA**.



19.6. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada ou restituída após **RECEBIMENTO DEFINITIVO** da obra/serviços e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

19.7. A liberação ou restituição da garantia não isenta a **CONTRATADA** das responsabilidades, nos termos das prescrições legais.

CLÁUSULA XX - DAS PENALIDADES PELAS INFRAÇÕES CONTRATUAIS E INADIMPLÊNCIA DAS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS.

20.1. Em caso de inexecução parcial ou total das condições fixadas nesta Licitação, erros ou atraso na execução dos serviços e quaisquer outras irregularidades, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à adjudicatária as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa de 10% (dez), calculada sobre o valor total do Contrato, no caso de o licitante vencedor não cumprir rigorosamente as exigências do Edital, salvo se por motivo de força maior definido em Lei, e reconhecido pela autoridade competente;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

20.2. A sanção de advertência de que trata o subitem **19.1**, letra a) poderá ser aplicada nos seguintes casos:

- a) descumprimento das exigências do Contrato.

20.3. A penalidade estabelecida na **alínea d**, subitem **19.1**, será da competência exclusiva do Senhor Prefeito Municipal.

CLÁUSULA XXI - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

21.1. Dos atos praticados pela Administração caberão os seguintes recursos, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

- a) habilitação ou inabilitação do licitante;



- b) julgamento das propostas;
- c) anulação ou revogação da licitação;
- d) rescisão do contrato ou instrumento equivalente, a que se refere o art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93;
- e) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

21.2. Representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

21.3. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, de decisão (indicar a autoridade, conforme o caso), na hipótese do parágrafo 3º do art. 87 da Lei nº 8.666/93.

21.4. A intimação dos atos referidos no subitem **20.1**, **alíneas a, b, c e d**, excluídos os relativos à advertência e multa de mora, **e no subitem 16.3**, será feita mediante publicação na Imprensa Local e/ou Diário Oficial do Estado de São Paulo, salvo para os casos previstos nas alíneas **a e b**, se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e consignada em Ata.

21.5. O recurso previsto nas **alíneas a e b do subitem 20.1**, terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva aos demais recursos.

21.6. Interposto o recurso será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

21.7. Os recursos deverão ser manifestados por escrito, dirigidos ao Prefeito Municipal, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, o qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, à autoridade superior, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento de recurso, sob pena de responsabilidade.

21.8. Decairá do direito de impugnar perante a Administração, os termos desta licitação, aquele que o aceitando sem objeção, venha apontar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

CLÁUSULA XXII - RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO



22.1. A **Contratante** somente receberá a obra quando estiverem perfeitamente de acordo com o contrato e demais documentos que dele fazem parte.

22.2. Durante o prazo de observação, que abrange o período entre o recebimento provisório e o definitivo, fica a **Contratada** obrigada a fazer, às suas custas, as substituições e reparações reclamadas em consequência de vícios de construção porventura existentes, que forem identificados nessa fase.

22.3. Os recebimentos provisório e definitivo da obra processar-se-ão de acordo com as normas vigentes, observados os prazos estipulados no **subitem 5.1., letras “a”, “b”, “c”, “d” e “e”**, com lavratura dos termos correspondentes.

21.4. Recebida à obra, a responsabilidade da **Contratada** pela qualidade, correção, solidez e segurança dos trabalhos subsiste na forma da lei.

CLÁUSULA XXIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. É facultado a Comissão Especial de Licitação promover quaisquer diligências ou solicitar esclarecimentos necessários à instrução do processo licitatório, vedada à inclusão posterior de documentos ou informação que deveria constar originalmente na proposta.

23.2. A critério da Administração esta licitação poderá ter os seus quantitativos reduzidos ou aumentados, de acordo com o artigo 65 da Lei nº. 8.666/93.

23.3. A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste Edital, sujeitando-se a licitante às sanções previstas nos artigos 87 e 88 da Lei nº. 8.666/93.

23.4. Quaisquer elementos, informações ou esclarecimentos relativos a esta licitação serão solicitados pelos licitantes por escrito e prestados da mesma forma, pelos membros da Comissão Permanente de Licitações na Prefeitura do Município de Platina, sito a Rua João de Souza Martins, nº. 550, nesta, telefone/fax (18) – 99702-8843 ou 99668-8174.

23.5. Os licitantes devem ter pleno conhecimento dos projetos, caderno de especificações (memorial descritivo), planilha de serviços e quantitativos (custos unitários e percentuais) e dos demais elementos constantes dos anexos deste edital, bem como de todas as condições gerais e peculiaridades do local onde será executada a obra, não podendo invocar, posteriormente, qualquer desconhecimento quanto aos mesmos.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

23.6. O Foro da Comarca de Palmital/SP será competente para dirimir as questões oriundas deste procedimento licitatório, renunciando as partes a qualquer outro, ainda que privilegiado.

23.7. A pasta contendo o edital completo e os projetos estarão à disposição dos interessados para retirada junto ao setor de Licitações da Prefeitura do Município de Platina, no endereço constante no item 23.8 ou pelo e-mail: licitacao@platina.sp.gov.br.

23.8 Os interessados poderão obter maiores esclarecimentos sobre esta Licitação – Tomada de Preços nº. 07/2018, junto à Prefeitura Municipal de Platina, sito à Rua João de Souza Martins, nº. 550, Centro, Platina, Estado de São Paulo, Telefones (0xx18) 99668-8174 / 99702-8843 segunda a sexta-feira, no horário das 8hs00 às 11hs00 e das 13hs00 as 16hs00 horas.

Prefeitura do Município de Platina- SP, em 14 de setembro de 2018.

Wagner Roberto de Lima
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO (DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS)



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

RECURSO HÍDRICO: CÓRREGO DO BEBEDOURO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA – SP

LOCAL DA INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355

ÁREA DO TABULEIRO: 42,00 m²

SEÇÃO DA PONTE: 7,00 m x 6,00 m

Março/2018

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Sumário

MEMORIAL DE CÁLCULO.....	1
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
1.1. Demolição de concreto armado.....	4
1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente.....	4
1.3. Transporte de entulho.....	4
1.4. Cimbramento sem estaca.....	4
1.5. Banheiro químico.....	4
1.6. Locação de container.....	4
1.7. Placa de obra.....	4
1.8. Limpeza mecanizada de terreno.....	4
1.9. Locação da obra.....	4
2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	5
2.1. Escavação mecanizada.....	5
2.2. Compactação de aterro mecanizado.....	5
2.3. Escavação manual.....	5
2.4. Compactação de aterro manual.....	5
2.5. Transporte de solo.....	5
3. SUPERESTRUTURA.....	5
3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS.....	5
3.1.1. Taxa de mobilização.....	5
3.2.1. Lastro de pedra britada.....	5
3.2.2. Forma em madeira.....	5
3.2.3. Concreto.....	5
3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto.....	6
3.2.5. Barras de aço CA-50.....	6
4. MESOESTRUTURA.....	6
4.1. Pilares parede.....	6
4.1.1. Forma.....	6
4.1.2. Concreto.....	6
4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto.....	6
4.1.4. Barras de aço CA-50.....	6
4.2. Alas de contenção.....	6
4.2.1. Forma.....	6
4.2.2. Concreto.....	6
4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto.....	6
4.2.4. Barras de aço CA-50.....	6
5. SUPERESTRUTURA.....	6
5.1. Vigas do tabuleiro.....	6
5.1.1. Forma.....	6
5.1.2. Concreto.....	6

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5.1.3.	Lançamento e adensamento de concreto	7
5.1.4.	Barras de aço CA-50.....	7
5.2.	Transversinas.....	7
5.2.1.	Forma	7
5.2.2.	Concreto	7
5.2.3.	Lançamento e adensamento de concreto	7
5.2.4.	Barras de aço CA-50.....	7
5.3.	Laje do tabuleiro.....	7
5.3.1.	Forma	7
5.3.2.	Concreto	7
5.3.3.	Lançamento e adensamento de concreto	7
5.3.4.	Barras de aço CA-50.....	7
6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	7
6.1.	GUARDA-CORPO.....	7
6.1.1.	Barreira de segurança.....	7

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Demolição de concreto armado

Para a construção de nova ponte sobre o córrego do Bebedouro, a antiga ponte construída em concreto armado deverá ser demolida.

1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente

A construção da antiga ponte foi executada pelo meio de projetos padrões da Secretaria da Agricultura do Estado, com materiais mistos: concreto armado e estrutura metálica. As vigas metálicas da atual ponte serão retiradas com guindaste e reaproveitadas conforme as necessidades da atual gestão e, o concreto armado será demolido, como já demonstrado.

1.3. Transporte de entulho

Os entulhos gerados da demolição da atual ponte devem ser levados ao local de despejo a ser indicado pela administração pública.

1.4. Cimbramento sem estaca

O cimbramento será executado para que a construção da ponte e o acesso até a mesma fique melhor e mais seguro, devendo o mesmo ser sem estaca.

1.5. Banheiro químico

A obra que visa a Construção de Ponte sobre o Córrego do Bebedouro está programada para finalizar em 03 (três) meses a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro. Sendo assim, será necessária a locação de banheiros químicos para uso dos trabalhadores e administradores da obra durante seu tempo de execução.

1.6. Locação de container

A locação do container tem como objetivo o resguardo de materiais e ferramentas, do qual deverá ser previsto durante toda a duração da obra.

1.7. Placa de obra

A placa de identificação da obra deverá ser de material resistente e ser locada em local visível.

1.8. Limpeza mecanizada de terreno

Para que o local de intervenção para a construção da Ponte fique acessível aos maquinários, o mesmo deve receber limpeza mecanizada, com retiradas de vegetações e/ou outros objetos que impeçam a execução da obra.

1.9. Locação da obra

A área de locação da obra deverá ser realizada através de gabaritos de madeira.

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Demolição de concreto armado

Para a construção de nova ponte sobre o córrego do Bebedouro, a antiga ponte construída em concreto armado deverá ser demolida.

1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente

A construção da antiga ponte foi executada pelo meio de projetos padrões da Secretaria da Agricultura do Estado, com materiais mistos: concreto armado e estrutura metálica. As vigas metálicas da atual ponte serão retiradas com guindaste e reaproveitadas conforme as necessidades da atual gestão e, o concreto armado será demolido, como já demonstrado.

1.3. Transporte de entulho

Os entulhos gerados da demolição da atual ponte devem ser levados ao local de despejo a ser indicado pela administração pública.

1.4. Cimbramento sem estaca

O cimbramento será executado para que a construção da ponte e o acesso até a mesma fique melhor e mais seguro, devendo o mesmo ser sem estaca.

1.5. Banheiro químico

A obra que visa a Construção de Ponte sobre o Córrego do Bebedouro está programada para finalizar em 03 (três) meses a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro. Sendo assim, será necessária a locação de banheiros químicos para uso dos trabalhadores e administradores da obra durante seu tempo de execução.

1.6. Locação de container

A locação do container tem como objetivo o resguardo de materiais e ferramentas, do qual deverá ser previsto durante toda a duração da obra.

1.7. Placa de obra

A placa de identificação da obra deverá ser de material resistente e ser locada em local visível.

1.8. Limpeza mecanizada de terreno

Para que o local de intervenção para a construção da Ponte fique acessível aos maquinários, o mesmo deve receber limpeza mecanizada, com retiradas de vegetações e/ou outros objetos que impeçam a execução da obra.

1.9. Locação da obra

A área de locação da obra deverá ser realizada através de gabaritos de madeira.

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. Escavação mecanizada

A escavação mecanizada será realizada para a abertura da Estrada Vicinal, uma vez que a mesma será ampliada em consequência da construção da Ponte.

2.2. Compactação de aterro mecanizado

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

2.3. Escavação manual

A escavação manual será realizada onde o espaço para mobilização de trabalhadores e maquinários é menor.

2.4. Compactação de aterro manual

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

2.5. Transporte de solo

O transporte do solo escavado será realizado através de caminhões. O local de descarga de solo mais próximo do município de Platina/SP encontra-se a 5 km, situada em uma área no próprio município.

3. SUPERESTRUTURA

3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS

3.1.1. Taxa de mobilização

As estacas a serem utilizadas para a fundação da ponte será pré-moldadas,

3.1.2. Estaca de concreto pré-moldado

As estacas serão de concreto pré-moldado, com diâmetro de 30 cm e profundidade de 10,00 m. A planta de locação das estacas apresenta que serão necessárias 20 estacas para compor a fundação da ponte.

3.2. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

3.2.1. Lastro de pedra britada

A estrutura dos blocos não poderão ter contato direto com o solo, portanto deve-se executar lastro de brita de 5,00 cm de espessura.

3.2.2. Forma em madeira

Para execução dos blocos de fundação serão utilizadas formas de madeira.

3.2.3. Concreto

Para preenchimento dos blocos de fundação será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femaneet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femaneet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

3.2.5. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

4. MESOESTRUTURA

4.1. Pilares parede

4.1.1. Forma

Para execução dos pilares parede serão utilizadas formas de madeira.

4.1.2. Concreto

Para preenchimento dos pilares parede será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

4.1.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

4.2. Alas de contenção

4.2.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

4.2.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

4.2.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. Vigas do tabuleiro

5.1.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

5.1.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5.1.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

5.1.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

5.2. Transversinas

5.2.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

5.2.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

5.2.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

5.2.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

5.3. Laje do tabuleiro

5.3.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

5.3.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

5.3.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

5.3.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. GUARDA-CORPO

6.1.1. Barreira de segurança

As laterais da Ponte deverá receber proteção nas laterais de seu tabuleiro através de guarda-corpos, segundo modelo do DER e conforme Projeto Básico.

Platina, 06 de março de 2018.

Franciele Simone Dalvedove

Engenheira Civil

CREA/SP N° 506.346.939-8

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

MEMORIAL DE CÁLCULO



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

RECURSO HÍDRICO: CÓRREGO DO BEBEDOURO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA - SP

LOCAL DA INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355

ÁREA DO TABULEIRO: 42,00 m²

SEÇÃO DA PONTE: 7,00 m x 6,00 m

Marco/2018

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Sumário

MEMORIAL DE CÁLCULO	1
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	4
1.1. Demolição de concreto armado	4
1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente	4
1.3. Transporte de entulho	4
1.4. Cimbramento sem estaca	5
1.5. Banheiro químico	5
1.6. Locação de container	5
1.7. Placa de obra	5
1.8. Limpeza mecanizada de terreno	5
1.9. Locação da obra	6
2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	6
2.1. Escavação mecanizada	6
2.2. Compactação de aterro mecanizado	7
2.3. Escavação manual	7
2.4. Compactação de aterro manual	7
2.5. Transporte de solo	7
3. SUPERESTRUTURA	8
3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS	8
3.1.1. Taxa de mobilização	8
3.2.1. Lastro de pedra britada	8
3.2.2. Forma em madeira	8
3.2.3. Concreto	9
3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto	9
3.2.5. Barras de aço CA-50	9
4. MESOESTRUTURA	9
4.1. Pilares parede	9
4.1.1. Forma	9
4.1.2. Concreto	9
4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto	10
4.1.4. Barras de aço CA-50	10
4.2. Alas de contenção	10
4.2.1. Forma	10
4.2.2. Concreto	10
4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto	10
4.2.4. Barras de aço CA-50	10

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5. SUPERESTRUTURA.....	11
5.1. Vigas do tabuleiro.....	11
5.1.1. Forma.....	11
5.1.2. Concreto.....	11
5.1.3. Lançamento e adensamento de concreto.....	11
5.1.4. Barras de aço CA-50.....	11
5.2. Transversinas.....	11
5.2.1. Forma.....	11
5.2.2. Concreto.....	12
5.2.3. Lançamento e adensamento de concreto.....	12
5.2.4. Barras de aço CA-50.....	12
5.3. Laje do tabuleiro.....	12
5.3.1. Forma.....	12
5.3.2. Concreto.....	12
5.3.3. Lançamento e adensamento de concreto.....	13
5.3.4. Barras de aço CA-50.....	13
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	13
6.1. GUARDA-CORPO.....	13
6.1.1. Barreira de segurança.....	13

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Demolição de concreto armado

Para a construção de nova ponte sobre o córrego do Behedouro, a antiga ponte deverá ser demolida.

A atual ponte (a ser demolida) possui tabuleiro em concreto armado de seção 4,00 m x 3,00 m, e altura de 70 cm. Logo, o volume de demolição do tabuleiro será de:

$$V_{\text{tabuleiro}} = b \cdot h \cdot e$$
$$V_{\text{tabuleiro}} = 4,00 \cdot 3,00 \cdot 0,70$$
$$V_{\text{tabuleiro}} = 8,40 \text{ m}^3$$

Possui, também, 02 (dois) pilares parede com altura de 3,00 m, largura de 4,00 m e espessura de 30 cm. Logo, o volume de demolição dos pilares será de:

$$V_{\text{pilares}} = b \cdot h \cdot e \cdot n_{\text{pilares}}$$
$$V_{\text{pilares}} = 3,00 \cdot 4,00 \cdot 0,30 \cdot 2$$
$$V_{\text{pilares}} = 7,20 \text{ m}^3$$

E, para finalizar os serviços de demolição, a estrutura de contenção, que possui 04 (quatro) alas com 1,00 de extensão, altura de 3,00 m e espessura de 30 cm. Sendo assim, o volume de demolição para a estrutura de contenção será de:

$$V_{\text{alas}} = b \cdot h \cdot e \cdot n_{\text{alas}}$$
$$V_{\text{alas}} = 1,00 \cdot 3,00 \cdot 0,30 \cdot 4$$
$$V_{\text{alas}} = 3,60 \text{ m}^3$$

O volume total de demolição de concreto armado é de **19,20 m³** (8,40 + 7,20 + 3,60).

1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente

A construção da antiga ponte foi executada pelo meio de projetos padrões da Secretaria da Agricultura do Estado, com materiais mistos: concreto armado e estrutura metálica. As vigas metálicas da atual ponte serão retiradas com guindaste e reaproveitadas conforme as necessidades da atual gestão e, o concreto armado será demolido, como já demonstrado.

Para a retirada dos perfis metálicos foram estimadas **12 horas** de trabalho com o guindaste.

1.3. Transporte de entulho

Os entulhos gerados da demolição da atual ponte devem ser levados ao local de despejo no próprio município a ser indicado pela administração pública, do qual está distante da obra 5,00 km.

O volume total de entulho a despejar em local apropriado é de **19,20 m³**, conforme cálculos do item 1.1. Para o cálculo do transporte de entulho serão considerados massa específica do concreto armado, $\gamma=2,50 \text{ t/m}^3$, e fator de empolamento, $\phi=1,30$ (30%). Sendo assim, o transporte de entulho, na unidade de medida de toneladas*quilômetro (t.km) será de:



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

$$T_{entulho} = V_{demolição} \cdot \gamma_{concreto} \cdot \varphi_{empolamento} \cdot d$$

$$T_{entulho} = 19,20 \cdot 2,50 \cdot 1,30 \cdot 5$$

$$T_{entulho} = 312,00 \text{ t} \cdot \text{km}$$

1.4. Cimbramento sem estaca

O cimbramento será executado para que a construção da ponte e o acesso até a mesma fique melhor e mais seguro. Sendo assim, o volume de cimbramento é calculado em função da área do tabuleiro (42,00 m²) e da altura da lâmina d'água (3,00 m), o qual resulta volume de:

$$V = A \cdot e$$

$$V = 42,00 \cdot 3,00$$

$$V = 126,00 \text{ m}^3$$

1.5. Banheiro químico

A obra que visa a Construção de Ponte sobre o Córrego do Bebedouro está programada para finalizar em 03 (três) meses a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro. Sendo assim, será necessária a locação de banheiros químicos para uso dos trabalhadores e administradores da obra durante seu tempo de execução, do qual resultará em **03 unidades** de banheiros químicos, ou seja, 01 unidade ao mês.

1.6. Locação de container

A locação do container tem como objetivo o resguardo de materiais e ferramentas, do qual deverá ser previsto durante toda a duração da obra, de 03 (três) meses, conforme Memorial Descritivo. Sendo assim, será necessária **03 unidades/mês** de container para a referida obra.

1.7. Placa de obra

A placa de obra deverá possuir seção de 3,00 m (largura) e altura de 2,00 m. Logo, sua área é de:

$$A = b \cdot h$$

$$A = 3,00 \cdot 2,00$$

$$A = 6,00 \text{ m}^2$$

1.8. Limpeza mecanizada de terreno

Para que o local de intervenção para a construção da Ponte fique acessível aos maquinários, o mesmo deve receber limpeza mecanizada, com retiradas de vegetações e/ou outros objetos que impeçam a execução da obra.

Para tanto, o espaço de limpeza considerado será de 5,00 m para cada lateral da Ponte atual (existente) por de 5,00 m de extensão nos dois sentidos da Estrada Vicinal.

Sendo assim, a área de limpeza mecanizada é de:

$$A = L_{estrada} \cdot E_{estrada}$$

$$A = 14,00 \cdot 13,00$$

$$A = 182,00 \text{ m}^2$$

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

1.9. Locação da obra

A área de locação da obra será composta pela área a ser construída de ponte, que será a multiplicação da seção de 7,00 m x 6,00 m, resultando em **42,00 m²** de área construída.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. Escavação mecanizada

A escavação mecanizada será realizada para a abertura da Estrada Vicinal, uma vez que a mesma será ampliada em consequência da construção da Ponte.

A construção da nova Ponte terá largura total da faixa de rolamento de 7,00 m em cada lado da estrada.

A extensão do tabuleiro atual (a ser demolido) é de 3,00 metros. Logo, para a construção de novo tabuleiro deverá ser realizada escavação lateral (perpendicular ao leito do córrego) em mais 3,00 metros, para que a extensão do tabuleiro fique com a dimensão prevista no projeto.

A altura da escavação será a altura da lâmina d'água, de 3,00 m.

Obs.: Para que haja folga para trabalho manual e acesso de maquinário ao local da construção foi adotado mais 03 (três) metros em cada dimensão acima apresentada.

Sendo assim, a área que será escavada, em planta, é de:

$$A = \text{Largura de escavação} \cdot \text{Extensão da escavação}$$

$$A = 10,00 \cdot 6,00$$

$$A = 60,00 \text{ m}^2$$

A altura da escavação será de 3,00 m (lâmina d'água) mais 3,00 m para espaço para execução das fundações, totalizando 6,00 m de altura de escavação. Sendo assim, o volume de escavação será de:

$$V = \text{Largura de escavação} \cdot \text{Extensão da escavação} \cdot \text{Altura da escavação}$$

$$V = 10,00 \cdot 6,00 \cdot 6,00$$

$$V = 360,00 \text{ m}^3$$

Para este projeto, 80,00 % do volume de escavação será mecanizado, devido à qualidade do solo e das vegetações existentes. Logo, o volume de escavação mecanizada será de:

$$V = (\text{V}_{\text{total de escavação}}) \cdot 80,00\%$$

$$V = 360,00 \cdot 80,00\%$$

$$V = 288,00 \text{ m}^3$$

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



2.2. Compactação de aterro mecanizado

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

Sendo assim, o volume de compactação é de:

$$V = V_{\text{escavação mecanizada}} \cdot \text{fator de empolamento}$$
$$V = 288,00 \cdot 1,25$$
$$V = 360,00 \text{ m}^3$$

2.3. Escavação manual

A escavação manual será realizada onde o espaço para mobilização de trabalhadores e maquinários é menor.

Como calculado anteriormente no item 2.1, o volume de escavação total é de **360,00 m³**. E, 20% desse volume total será escavado manualmente, do qual resulta em:

$$V = (V_{\text{total de escavação}}) \cdot 20,00\%$$
$$V = 360,00 \cdot 20,00\%$$
$$V = 72,00 \text{ m}^3$$

2.4. Compactação de aterro manual

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

Sendo assim, o volume de compactação manual é de:

$$V = V_{\text{escavação manual}} \cdot \text{fator de empolamento}$$
$$V = 72,00 \cdot 1,25$$
$$V = 90,00 \text{ m}^3$$

2.5. Transporte de solo

O transporte do solo escavado será realizado através de caminhões. O local de descarga de solo mais próximo do município de Platina/SP encontra-se a 5 km, situada em uma área no próprio município. Sendo assim, o transporte calculado em unidade de m³/km é de:

$$\text{Transporte} = V_{\text{escavação}} \cdot \text{Distância de transporte}$$
$$\text{Transporte} = 360,00 \cdot 5$$
$$\text{Transporte} = 1.800,00 \text{ m}^3/\text{km}$$



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

3. SUPERESTRUTURA

3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS

3.1.1. Taxa de mobilização

As estacas a serem utilizadas para a fundação da ponte será pré-moldadas. Logo, para execução e transporte adota-se **01 taxa**.

3.1.2. Estaca de concreto pré-moldado

As estacas serão de concreto pré-moldado, com diâmetro de 30 cm e profundidade de 10,00 m. A planta de locação das estacas apresenta que serão necessárias 20 estacas para compor a fundação da ponte. Sendo assim, o comprimento total de estacas é de:

$$\begin{aligned} L &= P_{estaca} \cdot n_{estaca} \\ L &= 10,00 \cdot 20 \\ L &= 200,00 \text{ m} \end{aligned}$$

3.2. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

3.2.1. Lastro de pedra britada

A estrutura dos blocos não poderão ter contato direto com o solo, portanto deve-se executar lastro de brita de 5,00 cm de espessura. Sendo assim, o volume de lastro de pedra britada para os dois tipos de blocos é de:

$$\begin{aligned} V_{BL 4 estacas} &= (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot e_{brita}) \cdot n_{blocos} \\ V_{BL 4 estacas} &= (1,20 \cdot 1,20 \cdot 0,05) \cdot 4 \\ V_{BL 4 estacas} &= 0,29 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{BL 1 estaca} &= (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot e_{brita}) \cdot n_{blocos} \\ V_{BL 1 estaca} &= (0,60 \cdot 0,60 \cdot 0,05) \cdot 4 \\ V_{BL 1 estaca} &= 0,072 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

O volume total de pedra britada para lastro é de **0,36 m³** (0,29 + 0,072).

3.2.2. Forma em madeira

Para execução dos blocos de fundação serão utilizadas formas de madeira. Sendo assim, a área de formas para os dois tipos de blocos é de:

$$\begin{aligned} F_{BL 4 estacas} &= (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot n_{lados\ do\ BL}) \cdot n_{blocos} \\ F_{BL 4 estacas} &= (1,20 \cdot 1,20 \cdot 4) \cdot 4 \\ F_{BL 4 estacas} &= 23,04 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{BL 1 estaca} &= (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot n_{lados\ do\ BL}) \cdot n_{blocos} \\ F_{BL 1 estaca} &= (0,60 \cdot 0,60 \cdot 4) \cdot 4 \\ F_{BL 1 estaca} &= 5,76 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

A área total de formas para os blocos de fundação é de **28,80 m²** (23,04 + 5,76).

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

3.2.3. Concreto

Para preenchimento dos blocos de fundação será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para os dois tipos de blocos é de:

$$V_{BL \ 4 \ estacas} = (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot e_{BL}) \cdot n_{blocos}$$

$$V_{BL \ 4 \ estacas} = (1,20 \cdot 1,20 \cdot 1,20) \cdot 4$$

$$V_{BL \ 4 \ estacas} = 6,91 \ m^3$$

$$V_{BL \ 1 \ estaca} = (b_{bloco} \cdot h_{bloco} \cdot e_{BL}) \cdot n_{blocos}$$

$$V_{BL \ 1 \ estaca} = (0,60 \cdot 0,60 \cdot 0,60) \cdot 4$$

$$V_{BL \ 1 \ estaca} = 0,86 \ m^3$$

A área total de formas para os blocos de fundação é de 7,77 m² (6,91 + 0,86).

3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução dos blocos é igual a 7,77 m³.

3.2.5. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que irá fazer parte da estrutura de concreto dos blocos será estimada através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 80 kg/m³ para os elementos de fundação. Sendo assim, o peso de aço dos blocos de fundação é de:

$$P = V_{concreto} \cdot T_{taxa \ de \ armadura \ CA \ 50}$$

$$P = 7,77 \cdot 80$$

$$P = 621,60 \ kg$$

4. MESOESTRUTURA

4.1. Pilares parede

4.1.1. Forma

A construção da Ponte sobre o Córrego do Bebedouro será realizada através de pilares parede, na seção de 7,00 m de largura, com altura de 3,00 m e espessura de 30,00 cm, conforme Projeto Básico. Sendo assim, a área de formas é de:

$$F_{pilar \ parede} = [(l_{pilar} \cdot h_{pilar} \cdot n_{lado}) + (e_{pilar} \cdot h_{pilar} \cdot n_{lado})] \cdot n_{pilares}$$

$$F_{pilar \ parede} = [(7,00 \cdot 3,00 \cdot 2) + (0,30 \cdot 3,00 \cdot 2)] \cdot 2$$

$$F_{pilar \ parede} = 87,60 \ m^2$$

4.1.2. Concreto

Para preenchimento dos pilares parede será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para os pilares parede é de:

$$V_{pilares} = (l_{pilar} \cdot h_{pilar} \cdot e_{pilar}) \cdot n_{pilares}$$

$$V_{pilares} = (7,00 \cdot 3,00 \cdot 0,30) \cdot 2$$

$$V_{pilares} = 12,60 \ m^3$$

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução dos pilares é igual a **12,60 m³**.

4.1.4. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que irá fazer parte da estrutura de concreto dos pilares parede será estimada através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 100 kg/m³ para os pilares parede. Sendo assim, o peso de aço dos pilares parede é de:

$$P = V_{\text{concreto}} \cdot T_{\text{taxa de armadura CA 50}}$$
$$P = 12,60 \cdot 100$$
$$P = 1.260,00 \text{ kg}$$

4.2. Alas de contenção

4.2.1. Forma

A Ponte sobre o Córrego do Bebedouro terá sua contenção realizada por meio de alas de concreto armado, na seção de 4,50 m de largura, com altura de 3,80 m e espessura de 30,00 cm, conforme Projeto Básico. Sendo assim, a área de formas é de:

$$F_{\text{alas}} = [(l_{\text{alas}} \cdot h_{\text{alas}} \cdot n_{\text{lado}}) + (e_{\text{alas}} \cdot h_{\text{alas}} \cdot n_{\text{lado}})] \cdot n_{\text{alas}}$$
$$F_{\text{alas}} = [(4,50 \cdot 3,80 \cdot 2) + (0,30 \cdot 3,80 \cdot 2)] \cdot 4$$
$$F_{\text{alas}} = 145,92 \text{ m}^2$$

4.2.2. Concreto

Para preenchimento das alas será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para as alas é de:

$$V_{\text{alas}} = (l_{\text{alas}} \cdot h_{\text{alas}} \cdot e_{\text{alas}}) \cdot n_{\text{alas}}$$
$$V_{\text{alas}} = (4,50 \cdot 3,80 \cdot 0,30) \cdot 4$$
$$V_{\text{alas}} = 20,52 \text{ m}^3$$

4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução das alas é igual a **20,52 m³**.

4.2.4. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que irá fazer parte da estrutura de concreto das alas será estimada através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 100 kg/m³ para as alas. Sendo assim, o peso de aço das alas é de:

$$P = V_{\text{concreto}} \cdot T_{\text{taxa de armadura CA 50}}$$
$$P = 20,52 \cdot 100$$
$$P = 2.052,00 \text{ kg}$$



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5. SUPERESTRUTURA

5.1. Vigas do tabuleiro

5.1.1. Forma

A superestrutura da Ponte sobre o Córrego do Bebedouro será composta por vigas, na seção de 25 cm de largura, com altura de 60 cm e extensão de 6,00 m, conforme Projeto Básico. Sendo assim, a área de formas é de:

$$F_{vigas} = [(l_{viga} \cdot h_{viga} \cdot n_{lado}) + (e_{viga} \cdot h_{viga} \cdot n_{lado})] \cdot n_{vigas}$$
$$F_{vigas} = [(6,00 \cdot 0,60 \cdot 2) + (0,25 \cdot 0,60 \cdot 2)] \cdot 4$$
$$F_{vigas} = 30,00 \text{ m}^2$$

5.1.2. Concreto

Para preenchimento das vigas será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para as vigas é de:

$$V_{vigas} = (l_{vigas} \cdot h_{vigas} \cdot e_{vigas}) \cdot n_{vigas}$$
$$V_{vigas} = (6,00 \cdot 0,60 \cdot 0,25) \cdot 4$$
$$V_{vigas} = 3,60 \text{ m}^3$$

5.1.3. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução das vigas é igual a 3,60 m³.

5.1.4. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que irá fazer parte da estrutura de concreto das vigas será estimada através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 120 kg/m³ para as vigas do tabuleiro. Sendo assim, o peso de aço das vigas é de:

$$P = V_{concreto} \cdot T_{taxa \text{ de armadura CA 50}}$$
$$P = 3,60 \cdot 120$$
$$P = 432,00 \text{ kg}$$

5.2. Transversinas

5.2.1. Forma

A superestrutura da Ponte sobre o Córrego do Bebedouro será composta por vigas transversinas, na seção de 25 cm de largura, com altura de 60 cm e extensão de 7,00 m, conforme Projeto Básico. Sendo assim, a área de formas é de:

$$F_{vigas} = [(l_{viga} \cdot h_{viga} \cdot n_{lado}) + (e_{viga} \cdot h_{viga} \cdot n_{lado})] \cdot n_{vigas}$$
$$F_{vigas} = [(7,00 \cdot 0,60 \cdot 2) + (0,25 \cdot 0,60 \cdot 2)] \cdot 2$$
$$F_{vigas} = 17,40 \text{ m}^2$$

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5.2.2. Concreto

Para preenchimento das vigas será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para as vigas é de:

$$V_{vigas} = (l_{vigas} \cdot h_{vigas} \cdot e_{vigas}) \cdot n_{vigas}$$

$$V_{vigas} = (7,00 \cdot 0,60 \cdot 0,25) \cdot 2$$

$$V_{vigas} = 2,10 \text{ m}^3$$

5.2.3. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução das vigas é igual a 2,10 m³.

5.2.4. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que irá fazer parte da estrutura de concreto das vigas será estimada através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 120 kg/m³ para as vigas do tabuleiro. Sendo assim, o peso de aço das vigas é de:

$$P = V_{concreto} \cdot T_{taxa \text{ de armadura CA-50}}$$

$$P = 2,10 \cdot 120$$

$$P = 252,00 \text{ kg}$$

5.3. Laje do tabuleiro

5.3.1. Forma

A laje a ser executada em concreto armado deverá ser realizada em toda a seção da ponte, de 7,00 m x 6,00 m. A altura da laje final para solidificar a estrutura da Ponte será de 20 cm, conforme Projeto Básico. Sendo assim, a área de formas é de:

$$F_{fundo-laje} = l \cdot h$$

$$F_{fundo-laje} = 7,00 \cdot 6,00$$

$$F_{fundo-laje} = 42,00 \text{ m}^2$$

$$F_{laterais-laje} = (B_{tabuleiro} \cdot h_{laje} \cdot n_{lados}) + (L_{tabuleiro} \cdot h_{laje} \cdot n_{lados})$$

$$F_{laterais-laje} = (7,00 \cdot 0,20 \cdot 2) + (6,00 \cdot 0,20 \cdot 2)$$

$$F_{laterais-laje} = (2,80) + (2,40)$$

$$F_{laterais-laje} = 5,20 \text{ m}^2$$

O total de formas para a construção do tabuleiro é de 47,20 m² (42 + 5,20).

5.3.2. Concreto

Após a montagem das formas toda laje do tabuleiro deverá ser concretada, com concreto de fck igual a 20 MPa. Sendo assim, o volume de concreto para a laje é de:

$$V_{laje \text{ 25 cm}} = B_{laje} \cdot L_{laje} \cdot e_{laje}$$

$$V = 7,00 \cdot 6,00 \cdot 0,20$$

$$V = 8,40 \text{ m}^3$$

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5.3.3. Lançamento e adensamento de concreto

O volume de lançamento e adensamento de concreto para execução das lajes do tabuleiro é de **8,40 m³**.

5.3.4. Barras de aço CA-50

O cálculo das armaduras que formarão a solidez do tabuleiro serão estimadas através de taxas de armadura. A taxa de armadura para o aço CA-50 será de 120 kg/m³.

Sendo assim, o peso de aço do tabuleiro é de:

$$P = V_{\text{concreto}} \cdot T_{\text{taxa de armadura CA 50}}$$
$$P = 8,40 \cdot 120$$
$$P = 1.008,00 \text{ kg}$$

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. GUARDA-CORPO

6.1.1. Barreira de segurança

As laterais da Ponte deverá receber proteção nas laterais de seu tabuleiro através de guarda-corpos, segundo modelo do DER e conforme Projeto Básico.

Sendo assim, a extensão onde as barreiras deverão ser instaladas é de:

$$L = L_{\text{tabuleiro}} \cdot n_{\text{lados}}$$
$$L = 6,00 \cdot 2$$
$$L = 12,00 \text{ m}$$

Platina, 06 de março de 2018.

Franciele Simone Dallevedove

Engenheira Civil

CREA/SP Nº 506.346.939-8

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

ESTUDO HIDROLÓGICO





Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

SUMÁRIO

1. Cálculos Hidrológicos	3
2. Bibliografia	5
3. Disposições Finais.....	5

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

1. Cálculos Hidrológicos

Alguns parâmetros devem ser definidos, tais como:

- Município: Platina, Estado de São Paulo

- Coordenadas geográficas do empreendimento: *Datum* SIRGAS 2000 (Graus, Minutos e Segundos) do eixo longitudinal no ponto sobre o curso d'água: 22°37'10,82" S / 50°10'45,82" O

- Área da bacia, com base nas curvas de nível das cartas do IBGE: 26,00 km²

Com as informações acima é possível apresentar a seguinte tabela:

Tabela 1 - Dados de pontos hidrográficos

Ponto	Cota	Distância	Di	√ Di	Li / √ Di
1	423	0			
2	440	3698	0,00459708	0,067801766	54.541,35
3	460	1858	0,010764263	0,103750965	17.908,27
4	480	1021	0,019588639	0,139959418	7.294,97
5	500	575	0,034782609	0,186500962	3.083,09
6	520	500	0,04	0,2	2.500,00
7	540	487	0,041067762	0,202651824	2.403,14
8	545	177	0,028248588	0,168073161	1.053,11
		8,316			88.783,934

Da tabela acima podemos extrair e determinar mais alguns parâmetros necessários:

- Comprimento do Talvegue (km): 8,77 m/km

- Tempo de concentração: 126,21, dos quais correspondem a 7.572,58 segundos

- Coeficiente C2: 0,25

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Para o cálculo da intensidade da chuva foi adotada a equação da cidade de Salto Grande, da qual resultou em:

Tabela 2. Resultado da equação

TR (Tempo de Retorno)	mm/H
25 anos	0,000
50 anos	0,000
100 anos	0,740

Para o cálculo do volume de chuva foram adotados:

- Coeficiente de dispersão da chuva: 0,96
- Cálculo do fator de forma: 1,45
- Cálculo do coeficiente C1: 1,16
- Cálculo do coeficiente C: 0,176
- Cálculo do hidrograma, com tempo de retorno de 100 anos, resultou em volume de 633.307,40 m³.
- Cálculo das vazões máximas, com tempo de retorno de 100 anos, resultou em 43,21 m³/s.

Como resultado dos cálculos apresentados, a seção adotada para a estrutura da ponte é a retangular:

Tabela 3. Características da seção retangular

Cálculo para Seção Retangular	
L = (m)	6,00
H = (m)	2,50
i = (m/m)	0,005
C. Manning	0,03

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Tabela 4. Dimensionamento do manuseio

Cálculo para Seção Retangular	
A = (m ²)	6,00
P = (m)	2,50
Rh = (m)	0,005
Vel = (m/s)	0,03
Froude	0,59
Q = (m ³ /s)	43,48

2. Bibliografia

CARDOSO NETO, António, *Sistemas Urbanos de Drenagem*. Notas de Aula. Escola Politécnica (USP). 1990.

DAEE/CETESB, *Drenagem Urbana: Manual de Projeto*. São Paulo, 2ª Edição. 1980.

TUCCL C.E.M. *Hidrologia: Ciência e Aplicação*. Porto Alegre. Editora da Universidade – ABRH-EDUSP. 1993.

3. Disposições Finais

Os cálculos apresentados foram elaborados com base na literatura constante no item 3, **Bibliografia**, e os resultados obtidos foram aferidos pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), devido ao fato da solicitação de outorga de travessia.

A seção transversal adotada para ponte é de 6,00 m de comprimento (perpendicular ao leito o córrego) e altura de 3,00 metros (lâmina d'água), conforme Projeto Básico.

Franciele Simone Dallevedove

Engenheira Civil

CREA/SP N° 506.346.939-8

Platina, 06 de março de 2018.

Prefeitura Municipal de Platina
Um Governo firme e transparente



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.999/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

LOCAL DE INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL, PLN 355

RECURSO HÍDRICO: CÓRREGO DO BEBEDOURO

SEÇÃO DO TABULEIRO: 7,00 m x 6,00 m

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 42,00 m²

DATA BASE: CPOS - Versão: 17) - COM DESONERAÇÃO Lei Social: 96,91 / BDI: 2,5% Vigência: 01/11/2017 e TPU 30/09/2017 Desonerado - DER

Item	Descrição	1º mês			2º mês			3º mês		
		Total dos Itens	Estado	Município	Estado	Município	Estado	Município		
1	SERVICIOS PRELIMINARES	R\$ 26.274,65	R\$ 24.960,91	R\$ 1.313,73						
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 26.173,58	R\$ 24.864,90	R\$ 1.308,68						
3	INFRAESTRUTURA	R\$ 41.640,10	R\$ 19.779,05	R\$ 1.041,00	R\$ 19.779,05	R\$ 1.041,00				
4	MESOESTRUTURA	R\$ 83.948,53			R\$ 42.268,08	R\$ 2.224,64	R\$ 37.483,02	R\$ 1.972,79		
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 37.670,21					R\$ 35.786,70	R\$ 1.883,51		
6	SERVICIOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.566,64					R\$ 6.238,31	R\$ 328,33		
	Total	R\$ 222.273,70	R\$ 69.604,86	R\$ 3.663,41	R\$ 62.047,13	R\$ 3.265,64	R\$ 79.508,03	R\$ 4.184,63		
	Estado	R\$ 211.160,02	R\$ 73.268,27		R\$ 65.312,77		R\$ 83.692,66			
	Município	R\$ 11.113,68								

Franciele Simone Dallevedove

Engenheira Civil

CREA/SP Nº 506.346.939-8



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.999/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO
LOCAL DE INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355
RECURSO HÍDRICO: CORREJO DO BÊBEDOURO
SEÇÃO DO TABELEIRO: 7,00 m x 6,00 m
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 42,00 m²

DATA BASE: CPOB - Versão: 171 - COM DESONERACÃO
Lei Social: 96.91 / BDI: 3,5%
Vigência: 01/11/2017 e TPU 30/09/2017 Desonerado - DER

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Código	Fonte	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário a/ BDI	Preço Unitário CPOB e/ BDI	Total
SERVIÇOS PRELIMINARES								
21.05.01.99	DER	1.1	DEMOICAO DE CONCRETO ARMADO	m ³	19,20	R\$ 386,09	R\$ -	R\$ 7.412,93
72.33.01.99.04	DER	1.2	GRIND HIDRANTES S/ PN, 20T COND. D	horas	12,00	R\$ 384,01	R\$ -	R\$ 4.608,12
27.01.04.99	DER	1.3	REMOCAO CARGA E TRANSP ENTILHO EM GERAL	1.km	312,00	R\$ 1,66	R\$ -	R\$ 517,92
26.04.02.99	DER	1.4	CIMBRAMENTO PONTES E VIADUTOS S/ ESTACA	m ³	126,00	R\$ 52,59	R\$ -	R\$ 6.626,34
02.01.180	CPOB	1.5	Banheiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unidade	3,00	R\$ 590,00	R\$ 625,00	R\$ 1.875,00
02.02.150	CPOB	1.6	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ²	unidade	3,00	R\$ 503,35	R\$ 629,19	R\$ 1.887,56
02.08.020	CPOB	1.7	Placa de identificação para obra	m ²	6,00	R\$ 326,91	R\$ 408,64	R\$ 2.451,83
02.09.040	CPOB	1.8	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro e fora da obra, com transporte no ralo de até 1,0 km	m ²	182,00	R\$ 2,06	R\$ 2,58	R\$ 468,85
02.10.020	CPOB	1.9	Locação de obra de edificação	m ²	42,00	R\$ 8,12	R\$ 10,15	R\$ 426,30
Subtotal Item 2.0:								
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
07.01.010	CPOB	2.1	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	m ³	288,00	R\$ 7,58	R\$ 9,48	R\$ 2.728,80
07.12.020	CPOB	2.2	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m ³	360,00	R\$ 6,38	R\$ 7,98	R\$ 2.871,00
06.01.040	CPOB	2.3	Escavação manual em solo bruto em campo aberto	m ³	72,00	R\$ 39,56	R\$ 49,45	R\$ 3.560,40
06.11.040	CPOB	2.4	Rebordo manual aplicado sem controle de compactação	m ³	90,00	R\$ 11,83	R\$ 14,79	R\$ 1.330,88
05.10.022	CPOB	2.5	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até 0,5 km	m ³ km	1.800,00	R\$ 6,97	R\$ 8,71	R\$ 15.682,50
Subtotal Item 3.0:								
INFRAESTRUTURA								
FUNDAÇÃO POR ESTACAS								
25.04.28.99	DER	3.1.1	TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA	ts	1,00	R\$ 6.895,82	R\$ -	R\$ 6.895,82
25.04.02.99	DER	3.1.2	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 30x35T	m	200,00	R\$ 110,14	R\$ -	R\$ 22.028,00



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.999/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO
LOCAL DE INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355
RECURSO HÍBRIDO: CÔRREGO DO BEBEDOURO
SEÇÃO DO TABULEIRO: 7,00 m x 6,00 m
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 42,00 m²

DATA BASE:

CPQS - Versão: 171 - COM DESONERAÇÃO

Lei Social: 96,91 / BDI: 25%

Vigência: 01/11/2017 e TPI: 30/09/2017. Desonerado - DER

		Subtotal:				RS		28.923,82		
3.2 BLOCOS DE FUNDACÃO										
11.18.040	CPQS	3.2.1	Leito de pedra britada	m ²	RS	106,10	RS	132,63	RS	47,75
09.01.020	CPQS	3.2.2	Forma em madeira comum para fundação	m ²	RS	54,66	RS	68,13	RS	1.967,76
24.07.04.99	DER	3.2.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	RS	500,17	RS	-	RS	3.886,32
11.16.040	CPQS	3.2.4	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m ³	RS	7,77	RS	133,50	RS	1.037,30
26.06.02.99	DER	3.2.5	BARRA DE AÇO CA-50	kg	RS	621,20	RS	9,30	RS	5.777,16
		Subtotal:				RS		12.716,28		
4.0 MESTRERIA										
4.1 PILARES PAREDE										
09.01.030	CPQS	4.1.1	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	RS	114,86	RS	143,58	RS	12.577,17
24.07.04.99	DER	4.1.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	RS	500,17	RS	-	RS	6.302,14
11.16.060	CPQS	4.1.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	RS	73,76	RS	92,20	RS	1.161,72
26.06.02.99	DER	4.1.4	BARRA DE AÇO CA-50	kg	RS	1.200,00	RS	9,30	RS	11.718,00
		Subtotal:				RS		31.759,03		
4.2 ALAS DE CONTENÇÃO										
09.01.030	CPQS	4.2.1	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	RS	114,86	RS	143,58	RS	20.950,46
24.07.04.99	DER	4.2.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	RS	500,17	RS	-	RS	10.263,49
11.16.060	CPQS	4.2.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	RS	73,76	RS	92,20	RS	1.891,94
26.06.02.99	DER	4.2.4	BARRA DE AÇO CA-50	kg	RS	2.052,00	RS	9,30	RS	19.083,60
		Subtotal:				RS		52.189,50		
5.0 SUPERESTRUTURA										
5.1 VIGAS DO TABULEIRO										
09.01.030	CPQS	5.1.1	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	RS	114,86	RS	143,58	RS	4.307,25
24.07.04.99	DER	5.1.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	RS	500,17	RS	-	RS	1.800,61
11.16.060	CPQS	5.1.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	RS	3,60	RS	73,76	RS	331,92
26.06.02.99	DER	5.1.4	BARRA DE AÇO CA-50	kg	RS	432,00	RS	9,30	RS	4.017,60
		Subtotal:				RS		10.457,38		



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.999/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1171/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO
LOCAL DE INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355
RECURSO HÍDRICO: CÔRREGO DO BEBEDOURO
SEÇÃO DO TABULEIRO: 7,00 m x 6,00 m
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 42,00 m²

DATA BASE: CPOs - Versão: 171 - COM DESONERACÃO
Lei Social: 96,91 / BDI: 25%
Vigência: 01/11/2017 e TPU 30/09/2017 Desonorado - DER

09.01.030	CPOs	5.2.1	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	17,40	R\$	114,86	R\$	143,58	R\$	2.498,21
24.07.04.99	DER	5.2.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	2,10	R\$	500,17	R\$	-	R\$	1.050,36
11.16.060	CPOs	5.2.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	2,10	R\$	73,76	R\$	92,20	R\$	193,62
26.06.02.99	DER	5.2.4	BARRA DE AÇO CA-50	kg	252,00	R\$	9,30	R\$	-	R\$	2.343,60
Subtotal:											
5.3 LAJE DO TABULEIRO											
09.01.030	CPOs	5.3.1	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	47,20	R\$	114,86	R\$	143,58	R\$	6.776,74
24.07.04.99	DER	5.3.2	CONCRETO FCK 20 MPa	m ³	8,40	R\$	500,17	R\$	-	R\$	4.201,43
11.16.060	CPOs	5.3.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	8,40	R\$	73,76	R\$	92,20	R\$	774,48
26.06.02.99	DER	5.3.4	BARRA DE AÇO CA-50	kg	1.008,00	R\$	9,30	R\$	-	R\$	9.374,40
Subtotal:											
Subtotal Item 5.0:											
6.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
6.1 GUARDA-CORPO EM CONCRETO											
26.11.06.99	DER	6.1.1	BAR. DOUFACE NEW JERSEY G.A.E.DES.5464	unid	12,00	R\$	547,22	R\$	-	R\$	6.566,64
Subtotal:											
Subtotal Item 5.0:											
SUBTOTAL GERAL:											
										R\$	222.273,70
TOTAL:											
										R\$	222.273,70

Franciele Simone Dallevedove
Engenheira Civil
CREA/SP Nº 506.346.939-8



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

PLANO DE TRABALHO

Divisão de Convênios	
Rub.	Fl. n°

PLANO DE TRABALHO 1/3

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão Proponente PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA		C.N.P.J. 44.543.999/0001-90	
Endereço RUA JOÃO DE SOUZA MARTINS, Nº 550 - CENTRO			
Cidade PLATINA	U.F. S.P.	CEP 19.990-000	DDD/Telefone (18) 3354-1171
Banco Banco do Brasil	Agência 7011-4	Conta Corrente 6093-3	
Nome do Responsável WAGNER ROBERTO DE LIMA			
Cargo PREFEITO MUNICIPAL	CPF 049.378.968-57	RG 14.601.389-X SSP/SP	

94

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Identificação do Objeto EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O CÓRREGO DO BEBEDOURO, LOCALIZADO NA ESTRADA VICINAL PLN 355, DA QUAL LIGA O MUNICÍPIO DE PLATINA AO MUNICÍPIO DE CAMPOS NOVOS PAULISTA. A CONSTRUÇÃO DA NOVA PONTE SERÁ EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA "IN LOCO", CUJA SEÇÃO DO TABULEIRO SERÁ DE 7,00 m DE LARGURA DE FAIXA DE ROLAMENTO POR 6,00 m DE EXTENSÃO, TOTALIZANDO 42 m² DE ÁREA CONSTRUÍDA.
Período de Execução Início: APÓS A ASSINATURA DO CONVÊNIO Término: 180 DIAS.

para

WJh



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Divisão de Convênios	
Rub	Fl nº
	25

Justificativa da Proposição

A CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O CÔRREGO DO BEBEDOURO SE FAZ NECESSÁRIA, POIS A PONTE EXISTENTE NÃO POSSUI DIMENSÕES NECESSÁRIAS PARA ATENDER ÀS VAZÕES CALCULADAS SEGUNDO ESTUDO HIDROLÓGICO. A ATUAL PONTE ENCONTRA-SE EXECUTADA A CERCA DE 50 ANOS, SENDO A MESMA CONSTRUÍDA ATRAVÉS DE CONVÊNIO COM A SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO E, EMBORA O TEMPO SEJA FATOR PRINCIPAL PARA MELHORIA DO TRÁFEGO E ESCOAMENTO DA VAZÃO, NESTA MUNICIPALIDADE NÃO CONSTAM REGISTROS TÉCNICOS SOBRE ABALOS ESTRUTURAIS QUE PUDESSEM AFETAR A FUNCIONALIDADE E A EFETIVIDADE DA ATUAL PONTE, UMA VEZ QUE A REGIÃO ONDE ESTÁ LOCALIZADA A PONTE SOBRE O CÔRREGO DO BEBEDOURO O TRÂNSITO É MUITO VARIÁVEL, ENTRE ELES CARROS DE PASSEIOS, MÁQUINAS AGRÍCOLAS E CAMINHÕES / BI-TRENS CARREGADOS, DEVIDO ÀS LAVOURAS DE SOJA, MILHO E À CULTURA DE CANA-DE-AÇUCAR.

O PROJETO BÁSICO APRESENTADO VISA ATENDER AOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS REALIZADOS, DOS QUAIS IMPLICARAM NA DEMOLIÇÃO DA ATUAL PONTE PARA QUE NOVA PONTE SEJA CONSTRUÍDA, PREVENDO A EXECUÇÃO DE PILARES E ALAS DE CONTENÇÃO, BEM COMO VIGAS E TABULEIRO EM CONCRETO ARMADO.

COM A CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O CÔRREGO DO BEBEDOURO, O RAIOS DA CURVA E A LARGURA DA FAIXA DE ROLAENTO IRÃO AUMENTAR, PROPORCIONANDO MAIOR VISIBILIDADE E SEGURANÇA NO PERCURSO DOS VEÍCULOS AUTOMOTORES.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Divisão de Convênios	
Rub	Fl. n°

PLANO DE TRABALHO 2/3

3 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

Meta	Etapa Item	Especificação	Indicador Físico	
			Unidade	Quantidade
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	1.1	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	m²	19,20
	1.2	GUIND.HID.LANC.TELES.S/PN 20T COND. D	horas	12,00
	1.3	REMOCAO,CARGA E TRANSP.ENTULHO EM GERAL	t.km	312,00
	1.4	CIMBRAMENTO PONTES E VIADUTOS S/ ESTACA	m²	126,00
	1.5	Barbeiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unidades	3,00
	1.6	Locação de container tipo deposito - área mínima de 13,80 m²	unidades	3,00
	1.7	Placa de identificação para obra	m²	6,00
	1.8	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1,0 km	m²	182,00
	1.9	Locação de obra de edificação	m²	42,00
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	2.1	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazido	m³	288,00
	2.2	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fortalecimento de solo em campo aberto	m²	360,00
	2.3	Escavação manual em solo brejoso em campo aberto	m³	72,00
	2.4	Reaterro manual apilado sem controle de compactação	m³	90,00
	2.5	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	m³*km	1.800,00
3.0 INFRAESTRUTURA	3.1	FUNDAÇÃO POR ESTACAS		
	3.1.1	TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA	ts	1,00
	3.1.2	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 30/35T	m	200,00
	3.2	BLOCOS DE FUNDAÇÃO		
	3.2.1	Lastro de pedra britada	m²	0,36
	3.2.2	Forma em madeira comum para fundação	m²	28,80
	3.2.3	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	7,77
3.2.4	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m²	7,77	
3.2.5	BARRA DE ACO CA-50	kg	621,20	
4.0 MESOESTRUTURA	4.1	PILARES PAREDE		
	4.1.1	Forma em madeira comum para estrutura	m²	87,60
	4.1.2	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	12,60
	4.1.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m²	12,60
	4.1.4	BARRA DE ACO CA-50	kg	1.260,00
	4.2	ALAS DE CONTENÇÃO		
	4.2.1	Forma em madeira comum para estrutura	m²	145,92
	4.2.2	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	20,52
4.2.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m²	20,52	
4.2.4	BARRA DE ACO CA-50	kg	2.052,00	
5.0 SUPERESTRUTURA	5.1	VIGAS DO TABULEIRO		
	5.1.1	Forma em madeira comum para estrutura	m²	30,00
	5.1.2	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	3,60
	5.1.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m²	3,60
	5.1.4	BARRA DE ACO CA-50	kg	432,00
	5.2	TRANSVERSINAS		
	5.2.1	Forma em madeira comum para estrutura	m²	17,40
	5.2.2	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	2,10
	5.2.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m²	2,10
	5.2.4	BARRA DE ACO CA-50	kg	252,00
	5.3	LAJE DO TABULEIRO		
	5.3.1	Forma em madeira comum para estrutura	m²	47,20
	5.3.2	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	8,40
	5.3.3	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m²	8,40
5.3.4	BARRA DE ACO CA-50	kg	1.008,00	
6.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	6.1	GUARDA-CORPO EM CONCRETO		
	6.1.1	BAR. DOU.FACE NEW JERSEY O.A.E.DES.5464	unid	12,00

just atal



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Divisão de Convênios	
Rub.	Fl.º

4. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$)

Natureza da Despesa		Total	Concedente	Proponente
Código	Especificação			
449051	Obras e Instalações	222.273,70	211.160,02	11.113,68
TOTAL GERAL		222.273,70	211.160,02	11.113,68

87

PLANO DE TRABALHO 3/3

5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

5.1 CONCEDENTE

Meta		1º mês	2º mês	3º mês
		Estado	Estado	Estado
1	SERVIÇOS PRELIMNARES	R\$ 24.960,91		
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 24.864,90		
3	INFRAESTRUTURA	R\$ 19.779,05	R\$ 19.779,05	
4	MESOESTRUTURA		R\$ 42.268,08	R\$ 37.483,02
5	SUPERESTRUTURA			R\$ 35.786,70
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			R\$ 6.238,31
TOTAL:		R\$ 69.604,86	R\$ 62.047,13	R\$ 79.508,03

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

5.2 PROPONENTE

Meta		1º mês	2º mês	3º mês
		Município	Município	Município
1	SERVIÇOS PRELIMNARES	R\$ 1.313,73		
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 1.308,68		
3	INFRAESTRUTURA	R\$ 1.041,00	R\$ 1.041,00	
4	MESOESTRUTURA		R\$ 2.224,64	R\$ 1.972,79
5	SUPERESTRUTURA			R\$ 1.883,51
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			R\$ 328,33
TOTAL:		R\$ 3.663,41	R\$ 3.265,64	R\$ 4.184,63

6. ASSINATURA DO PROPONENTE

PLATINA/SP Local e Data	PLATINA, 06 de MARÇO de 2018. Prefeito Municipal
----------------------------	---

7. APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Local e Data	São Paulo, de março de 2018. Concedente
--------------	--

HELENA DOS SANTOS REIS
Coronel PM Coordenadora Estadual de Defesa Civil



ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PARA COM O MINISTÉRIO
DO TRABALHO
“DECLARAÇÃO”**

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA

At. - Comissão Permanente de Licitações.

Tomada de Preços n.º 07/2018. Processo n.º 67/2018.

(Razão Social da Empresa), estabelecida na(endereço completo)...., inscrita no CNPJ sob n.º, neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que está em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII, do Artigo 7º da Constituição Federal, e, para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n.º 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).

Por ser verdade assina a presente.

....., de de 2018.

Razão Social da Empresa
Nome do responsável/procurador
Cargo do responsável/procurador
N.º do documento de identidade



**ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO
IMPEDITIVO**

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

“DECLARAÇÃO”

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA

At. - Comissão Permanente de Licitações.

Tomada de Preços n.º 07/2018. Processo n.º 67/2018.

(Razão Social da Empresa), estabelecida na(endereço completo)...., inscrita no CNPJ sob n.º, neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que inexistente qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público de qualquer esfera, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar ocorrência de fatos supervenientes.

Por ser verdade assina a presente.

....., de de 2018.

Razão Social da Empresa
Nome do responsável/procurador
Cargo do responsável/procurador
N.º do documento de identidade



**ANEXO VI - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE ME OU EPP
(SOMENTE PARA AS EMPRESAS ME OU EPP)**

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

DECLARO sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____, (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____, com sede à _____, cidade _____ estado de _____, é microempresa (ou empresa de pequeno porte), nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos **DECLARO** conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da Tomada de Preço nº. 07/2018, realizado pela Prefeitura do Município de Platina – SP.

Declaro ainda, que inexistente qualquer impedimento para exercício do tratamento diferenciado a favorecido, nos termos do art. 3º, § 4º, da referida lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa
Nome do representante
RG nº



ANEXO VII - PROCURAÇÃO

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

Eu,.....(sócio proprietário), residente na rua
....., na cidade de, portador do RG
..... e CPF....., na qualidade de sócio proprietário da
empresa, com sede na rua
(Avenida)....., nº., na cidade de,
Estado de, CNPJ..... e Inscrição
Estadual....., venho por meio desta, nomear o Senhor
(a)....., portador do RG..... e residente a
rua....., nº....., como meu bastante procurador, para o
fim especial de representar a referida empresa, junto a Prefeitura do Município de Platina, SP,
no que couber ao **Processo Licitatório nº. 67/2018**, Modalidade **Tomada de Preço nº.
07/2018**, para ofertar lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao referido
certame, inclusive para assinatura de ATAS, RECURSOS,
.....

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente declaração.

Local e Data,

Nome/Assinatura do Sócio/Proprietário

RECONHECER FIRMA



ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

DECLARAÇÃO

Eu, (**nome completo**), representante legal da empresa (**nome da pessoa jurídica**), interessada em participar no processo licitatório na modalidade Tomada de Preços nº. 07/2018, da Prefeitura do Município de Platina, DECLARO sob as penas da Lei, que a empresa (**Nome da pessoa jurídica**) atende plenamente a todos os requisitos solicitados no presente Edital e seus Anexos referentes pertinentes à sua habilitação.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa

Nome do representante

RG nº .



ANEXO IX - MINUTA DO CONTRATO

(Está é uma minuta para conhecimento do licitante que será preenchida e utilizada somente pela Contratante)

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNIICIPAL DE PLATINA E A EMPRESA OBJETIVANDO A “Contratação de Empresa Especializada para Construção de Ponte em Concreto Armado – Córrego do Bebedouro. Convênio com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC”.

Pelo presente instrumento de contrato de prestação de serviços, originado pela **Tomada de Preços nº. 07/2018**, na melhor forma e único efeito de direito, de um lado, a **Prefeitura do Município de Platina**, entidade jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ. nº 44.543.999/0001-90, com sede na cidade de Platina, Estado de São Paulo, na Rua João de Souza Martins, nº. 550, Centro, representado neste ato pelo Prefeito Municipal, **WAGNER ROBERTO DE LIMA**, brasileiro, casado, empresário, portador da Cédula de Identidade RG nº. 14601389-X e do CPF nº. 049.378.968-57, residente e domiciliado à Rua Miguel Lopes Montes nº. 519, Centro, na cidade de Platina, Estado de São Paulo, doravante simplesmente denominado de **MUNICÍPIO**, e, de outro lado, a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, situada na Rua _____, nº _____, bairro _____, cidade de _____-____, devidamente representada por _____, portador da cédula de identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, nacionalidade, estado civil, profissão, residente e domiciliado na cidade de _____/_____, na Rua _____, nº _____, doravante simplesmente denominada **CONTRATADA**, ficou justo e avençado o que segue:

CLÁUSULA I - DO OBJETO

1.1. Constitui o objeto do presente instrumento contratual “*Contratação de Empresa Especializada para Construção de Ponte em Concreto Armado – Córrego do Bebedouro. Convênio com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC*”, em conformidade com o memorial descritivo, descrição dos serviços, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e Proposta apresentada pela proponente vencedora do certame licitatório referente a



Tomada de Preço nº. 07/2018 e seus Anexos, obedecendo aos critérios estabelecidos no instrumento convocatório da mesma.

1.2. A vigência do contrato será de até dias, a contar do recebimento da ordem de serviços, podendo ser prorrogado conforme a necessidade.

CLÁUSULA II - DO PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

2.1. A empresa CONTRATADA deverá executar a obra em até dias a contar do recebimento da ordem de serviços após a autorização da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil.

CLÁUSULA III - DO PREÇO E DO CRITÉRIO DE REAJUSTE

3.1. Os produtos objeto deste Contrato serão pagos conforme medição, no valor total de R\$ _____ (_____ reais).

3.2. O preço cotado deverá seguir a proposta apresentada pela Empresa no respectivo processo licitatório Tomada de Preços nº. 07/2018, tendo inclusas todas as despesas, inclusive as de transportes, tributos, encargos de leis sociais e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias não especificadas na presente licitação.

3.3. Os preços propostos serão considerados irredutíveis. Excepcionalmente, haverá reajustes de preços, devendo, para isso, a contratada formalizar respectivo requerimento endereçado ao Senhor Prefeito Municipal, pleiteando a aplicação do(s) índice(s) de reajuste(s) autorizado sobre o(s) respectivo(s) preço(s) contratado, juntando-se inclusive documentos comprobatórios do requerido reajuste. Uma vez deferido, deverá ser lavrado o devido Termo Aditivo ao Contrato para sua efetiva vigência.

3.4. Para todos os fins e efeitos, tomar-se-á como data base o mês de _____ do ano corrente.

CLÁUSULA IV - DO VALOR DO CONTRATO E DA DOTAÇÃO

4.1. O valor do presente Contrato é de R\$ _____ (_____ reais).

4.2. As despesas com a execução deste Contrato advirão das seguintes dotações:

**Orçamentária: 02.08 Departamento da Agricultura e Meio Ambiente
Unidade Executora: 20 Agricultura
20606 Extensão Rural**



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

206060026 Gestão Agropecuária e Ambiental

206060026.1.017000 Obras Estradas e Pontes

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações.

Fonte 1: Tesouro

Aplicação: 100.0046 ReConstrução Ponte Água Bebedouro

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações.

Fonte 5: Transferências e Convênios Estaduais

Aplicação: 100.0046 ReConstrução Ponte Água Bebedouro

CLÁUSULA V - DO PAGAMENTO

5.1. Os serviços, objeto do presente Contrato, serão pagos pelo MUNICÍPIO a CONTRATADA, *com recursos oriundos de repasse do Governo Estadual, por intermédio da Casa Militar – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil através do Termo de Convênio nº. CMIL 007/630/18*, de acordo com a proposta apresentada na Tomada de Preços nº. 07/2018, conforme medição, após apresentação da nota fiscal devidamente atestada bem como da cópia das guias de recolhimento dos encargos do mês (INSS e FGTS) *e a aprovação da obra pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e liberação dos recursos para pagamento.*

5.2. Havendo divergência quanto à qualidade ou quantidade dos serviços na execução, o pagamento somente será liberado após ter sido solucionada a pendência.

5.3. O não pagamento das faturas nos respectivos vencimentos, acarretará a cobrança de juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, calculado “pro rata temporis” até o seu efetivo pagamento.

5.4. Havendo atraso nos pagamentos devido a erro ou imprudência da contratada a Prefeitura do Município de Platina fica isento do pagamento de juros até que se solucione tal problema.

CLÁUSULA VI - DAS OBRIGAÇÕES E DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

6.1. Em cumprimento às suas obrigações, cabe a empresa:

6.2. Entregar os serviços em conformidade com o processo licitatório da Tomada de Preços nº. 07/2018, devendo obedecer à entrega rigorosamente nas quantidades e prazo solicitados.

6.3. Havendo divergência quanto à qualidade e/ou quantidade na composição dos objetos deste contrato, a CONTRATADA, se responsabilizará pela sua substituição ou



complementação, sendo inteiramente responsável por qualquer dano que venha a causar ao consumidor.

6.4. Nos preços indicados na proposta deverão estar incluídas todas as despesas, inclusive as de transportes, tributos, encargos de leis sociais e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias não especificadas na presente licitação.

6.5. Única e exclusivamente, os danos e prejuízos que porventura causar ao MUNICÍPIO ou a terceiros em virtude deste Contrato, correndo às suas expensas ressarcimento ou indenização oriunda.

CLÁUSULA VII - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

7.1. Para o recebimento dos serviços, objeto deste Contrato, o MUNICÍPIO obriga-se a:

7.1.1. Efetuar os pagamentos observando-se o estabelecido neste Contrato, conforme os repasses do Governo Federal;

7.1.2. Efetuar a aferição de cada parcela dos serviços efetuados.

CLÁUSULA VIII - DAS SANÇÕES

8.1. Caso a empresa CONTRATADA não cumpra as obrigações ora assumidas ficará sujeito à multa de até 10% (dez por cento) do valor deste Contrato, sem prejuízo das demais sanções legais.

CLÁUSULA IX - DA RESCISÃO

9.1. Para rescisão do presente Contrato aplicar-se-ão, no que couberem, as disposições previstas nos artigos 77 a 80, da Lei Federal nº. 8.666/93.

CLÁUSULA X - DA INTEGRAÇÃO LEGAL

10.1. Ficam considerados partes integrantes do presente Contrato, independentemente de transcrição expressa, as normas da Legislação Civil e outras pertinentes, depois de observada a cláusula décima segunda.

CLÁUSULA XI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. O presente Contrato é regido pela Lei Federal nº. 8.666/93, aplicando-se, no que couberem as normas pertinentes da legislação civil.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

11.2. A Municipalidade poderá a qualquer tempo exigir a apresentação de laudos periciais ou laboratoriais que julgar necessários, sempre que suscitar dúvidas quanto a qualidade, composição ou validade dos produtos.

CLÁUSULA XII - DO FORO

12.1. O foro competente, para dirimir qualquer ação fundada no presente Contrato, é o da Comarca de Palmital, Estado de São Paulo, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem, assim, justas e contratadas, assinam o presente de Contrato em 03 (três) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Prefeitura do Município de Platina, ____ de _____ de 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA

Wagner Roberto de Lima

CPF/MF n.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

1. _____

2. _____