



## **ESTUDO TÉCNICO** **PRELIMINAR - ETP**

1. **OBJETO**: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO PARA SERVIÇOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE CRAVINHOS.

2. **LOCAL**: MUNICÍPIO DE CRAVINHOS/SP.

3. **INTERESSADO**: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRAVINHOS

4. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**:

O Município de Cravinhos, através da Secretaria de Obras e Infraestrutura, executa diversos serviços de construção, manutenção e reforma dos espaços públicos e administrados por este órgão.

Os serviços englobam diversas técnicas de intervenção e materiais de construção para o objetivo de tornar o objeto de intervenção em plenas condições de funcionalidade.

Dentre os diversos materiais utilizados, usa-se o concreto e o aço. O concreto é um dos materiais mais utilizados no Brasil para construção civil, sendo este fabricado basicamente pela mistura de cimento, areia, brita e água.

O processo de fabricação é uma importante etapa para se obter um concreto de boa qualidade e usabilidade, necessitando de atenção quanto as dosagens dos ingredientes e o método de fabricação. Usualmente, quando fabricado *in loco*, o mesmo não possui as qualidades garantidas quando fabricado por dosadoras industriais e quantidades necessárias em determinado tempo para a concretagem de peças que demandam um enchimento ininterrupto.

Destarte, a menos que sejam contratadas empresas terceirizadas para ensaios com corpos de prova do concreto fabricado *in loco*, não há garantias.



## **5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente a fabricação do concreto em dosadoras industriais com rigoroso controle de qualidade, fornecimento do quantitativo necessário para a concretagem, fornecimento e horários diversos a depender das necessidades da CONTRATANTE e fornecimento de meios que possibilitem transpor distâncias, sejam horizontais e/ou verticais, entre caminhões betoneiras e o local a ser concretado.

## **6. LEVANTAMENTO DO MERCADO:**

O mercado da Construção Civil utiliza a metodologia de contratação de empresas terceirizadas para fabricação e fornecimento de concreto usinado pois o mesmo apresenta eficiência na obra, uma vez que o produto fornecido possui garantias de qualidade e resistência necessárias às demandas que as peças estruturais serão submetidas.

Outro fator importante a ser considerado, é que por vezes os locais de intervenção não comportam infraestrutura necessária para a fabricação *in loco* do concreto, sendo este facilitado pelas empresas terceirizadas.

Embora seu custo seja ligeiramente superior ao fabricado *in loco*, essa desvantagem é facilmente suprimida quando observado ganhos de eficiência e garantias de qualidade na obra.

Deve-se levar em consideração que para pequenas intervenções não é necessária a contratação de empresa terceirizada, uma vez que os caminhões possuem capacidade mínima de 6,00m<sup>3</sup>. Para tais situações, a fabricação *in loco* torna-se mais vantajosa.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

Diante das alternativas apresentadas pelo mercado, pensando-se nos prós e contras de cada uma delas, entende-se que a melhor solução para a satisfação do interesse público é a contratação de empresa terceirizada para fornecimento de concreto usinado e locação de bombas de concreto.

## **8. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

| ITEM          | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNID. | QUANTIDADE |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>LOTE 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |            |
| <b>01</b>     | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 20 MPA – BRITA 1 5/8 – SLUMP 12+-2 – USO GERAL.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 20 MPa; com agregados graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. | M³    | 1.000      |
| <b>02</b>     | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 0 – SLUMP 12+-2 – USO GERAL - COM MACROFIBRAS.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 Mpa; composto por agregados miúdos e graúdos tipo brita 0; com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M³    | 1.000      |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|           | <p>SLUMP TEST de 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. O concreto deverá possuir adição de macrofibras estruturais em sua composição, incorporadas durante o processo de dosagem, com a finalidade de auxiliar no controle da fissuração, aumentar a tenacidade, melhorar o desempenho mecânico e contribuir para a durabilidade do material. A dosagem e o tipo das macrofibras deverão ser compatíveis com a aplicação prevista e seguir recomendação técnica do fabricante.</p> |    |       |
| <b>03</b> | <p><b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 1 5/8 SLUMP 12+-2 – USO GERAL.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 MPa; com agregados graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M³ | 1.800 |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|           | nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| <b>04</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO CONSUMO 250 – BRITA 0 – SLUMP 2+-1 – USO MOLDADO IN LOCO.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; com consumo mínimo de 250kg de cimento por metro cúbico; com agregados miúdos e graúdos tipo brita 0; com SLUMP TEST 2±1cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. Para execução de guias, sarjetas, canaletas e demais elementos moldados "in loco", proporcionando estabilidade dimensional e bom acabamento superficial. | M³ | 1.200 |
| <b>05</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 1 5/8 – SLUMP 12+-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M³ | 1.800 |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|               | <p><b>– USO PARA PISO POLIDO.</b><br/>Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 MPa; com agregados graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área.</p> |    |       |
| <b>LOTE 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |
| <b>06</b>     | <p><b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO VIA BOMBA ESTACIONÁRIA.</b> Descrição: Serviço de bombeamento de concreto executado por meio de bomba estacionária, destinado ao transporte e lançamento de concreto usinado em obras civis; possibilitando a concretagem em locais de difícil acesso, grandes distâncias horizontais e/ou elevadas alturas verticais; o serviço compreende o fornecimento da bomba estacionária apropriada, tubulações metálicas, mangotes, conexões, mão de obra especializada para operação do equipamento e demais acessórios necessários para a execução dos serviços.</p>                                                                                                                          | M³ | 1.600 |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| <b>07</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO BOMBEAMENTO DE CONCRETO VIA BOMBA TIPO LANÇA.</b> Descrição: Serviço de bombeamento de concreto executado por meio de caminhão bomba equipado com lança hidráulica articulada; destinado ao transporte e lançamento de concreto usinado em obras civis; proporcionando maior alcance, agilidade e precisão na concretagem de estruturas horizontais e verticais; o serviço compreende o fornecimento da bomba tipo lança apropriada, tubulações metálicas, mangotes, conexões, mão de obra especializada para operação do equipamento e demais acessórios necessários para a execução dos serviços. | M³ | 400 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|

As quantidades foram definidas com base no histórico de consumo do Município nos exercícios de 2024 e 2025 e na projeção das demandas futuras.

## **9. ESTIMATIVA DE VALORES:**

Estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é o seguinte:

| ITEM          | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNID. | VALOR UNIT. MÉDIO (R\$) |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|
| <b>LOTE 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                         |
| <b>01</b>     | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 20 MPA – BRITA 1 5/8 – SLUMP 12+-2 – USO GERAL.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 20 MPa; com agregados | M³    | R\$ 632,21              |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
|           | graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |            |
| <b>02</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 0 – SLUMP 12+-2 – USO GERAL - COM MACROFIBRAS.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 Mpa; composto por agregados miúdos e graúdos tipo brita 0; com SLUMP TEST de 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. O concreto deverá possuir adição de macrofibras estruturais em sua composição, incorporadas durante o processo de dosagem, com a finalidade de auxiliar no controle da fissuração, aumentar a tenacidade, | M³ | R\$ 639,30 |





**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
|           | melhorar o desempenho mecânico e contribuir para a durabilidade do material. A dosagem e o tipo das macrofibras deverão ser compatíveis com a aplicação prevista e seguir recomendação técnica do fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |            |
| <b>03</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 1 5/8 SLUMP 12+-2 – USO GERAL.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 MPa; com agregados graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. | M³ | R\$ 617,32 |
| <b>04</b> | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO CONSUMO 250 – BRITA 0 – SLUMP 2+-1 – USO MOLDADO IN LOCO.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; com consumo mínimo de 250kg de cimento por metro cúbico; com agregados miúdos e graúdos tipo brita 0; com SLUMP TEST 2±1cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e                                                                                                                                                                                                                                                  | M³ | R\$ 642,52 |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
|               | sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. Para execução de guias, sarjetas, canaletas e demais elementos moldados "in loco", proporcionando estabilidade dimensional e bom acabamento superficial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |            |
| <b>05</b>     | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM ENTREGA DE CONCRETO USINADO FCK 25 MPA – BRITA 1 5/8 – SLUMP 12+-2 – USO PARA PISO POLIDO.</b> Descrição: concreto usinado dosado em central; bombeável ou convencional; com resistência característica à compressão (FCK) mínima de 25 MPa; com agregados graúdos tipo brita 1 5/8"; com SLUMP TEST 12±2cm; o concreto deverá ser fornecido e aplicado de forma a garantir a perfeita execução do piso, contemplando lançamento, espalhamento, adensamento, nivelamento e acabamento superficial, devendo a superfície final apresentar-se uniforme, desempenada, nivelada e sem deformidades, trincas, segregações ou imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e utilização bem como com a execução de juntas de dilatação, retração e/ou serradas, conforme dimensões da área. | M³ | R\$ 757,54 |
| <b>LOTE 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |            |
| <b>06</b>     | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO VIA BOMBA ESTACIONÁRIA.</b> Descrição: Serviço de bombeamento de concreto executado por meio de bomba estacionária, destinado ao transporte e lançamento de concreto usinado em obras civis; possibilitando a concretagem em locais de difícil acesso, grandes distâncias horizontais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M³ | R\$ 77,12  |



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                    | e/ou elevadas alturas verticais; o serviço compreende o fornecimento da bomba estacionária apropriada, tubulações metálicas, mangotes, conexões, mão de obra especializada para operação do equipamento e demais acessórios necessários para a execução dos serviços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                         |
| <b>07</b>          | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇO BOMBEAMENTO DE CONCRETO VIA BOMBA TIPO LANÇA.</b><br>Descrição: Serviço de bombeamento de concreto executado por meio de caminhão bomba equipado com lança hidráulica articulada; destinado ao transporte e lançamento de concreto usinado em obras civis; proporcionando maior alcance, agilidade e precisão na concretagem de estruturas horizontais e verticais; o serviço compreende o fornecimento da bomba tipo lança apropriada, tubulações metálicas, mangotes, conexões, mão de obra especializada para operação do equipamento e demais acessórios necessários para a execução dos serviços. | M <sup>3</sup> | R\$ 87,00               |
| <b>VALOR TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | <b>R\$ 4.675.474,00</b> |

**10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

Sugere-se o parcelamento do objeto em itens, conforme especificações constantes na tabela acima.

**11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:**

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Cravinhos, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

**12. IMPACTOS AMBIENTAIS:**



**MUNICÍPIO DE CRAVINHOS**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

---

A presente contratação é passível de impactos ambientais, a depender da negligência das partes envolvidas.

Pela CONTRATANTE é necessário ciência e respeito quanto às áreas que possibilitem a utilização do material, evitando a supressão de áreas impermeáveis ou o sufocamento de troncos de árvores. Também é importante rigorosa fiscalização quanto à empresa contratada, tendo em vista que os maiores impactos ambientais se dão na produção do concreto e descarte do remanescente.

### **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:**

Levantadas as questões essenciais quanto ao objeto de estudo, o posicionamento sobre a adequação da contratação proposta é **favorável**, indicando a adequação à necessidade identificada na demanda de contratação, bem como sua viabilidade técnica e econômica, na forma disposta no § 1º do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021.

Cravinhos, 09 de junho de 2026.

---

**ALEXANDRE TOMAZ TAVARES**

Responsável pela elaboração do ETP

---

**JOSÉ AUGUSTO CATAPANI**

Secretário Municipal de Obras e  
Infraestrutura