



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### I - INFORMAÇÕES BÁSICAS

Diretor Geral de Infraestrutura Agricultura e Meio Ambiente

### II - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

O Município possui em extensão uma área territorial de 1.100,247 km<sup>2</sup>, sendo em sua maioria perímetro rural que exige a abertura e manutenção de estradas rurais com diversos trechos que contam com pontes, travessias e dispositivos de drenagem, as quais precisam corriqueiramente de manutenção, especialmente para a promoção do escoamento das águas pluviais.

Assim, há a necessidade de manutenção, troca e instalação de objetos feito de liga de concreto armado para melhoria e segurança das estruturas existentes ou novas a serem instaladas.

A adequada manutenção da infraestrutura viária e de drenagem é essencial para garantir a mobilidade urbana e rural, a segurança da população, a prevenção de alagamentos e a continuidade de serviços públicos essenciais, além de contribuir para o desenvolvimento econômico local.

A necessidade reside, portanto, em assegurar o fornecimento de artefatos de concreto para manutenção de estruturas viárias e de drenagem, garantindo boa trafegabilidade e o adequado escoamento das águas pluviais. Essa necessidade possui previsão no Plano de Contratações Anual do Executivo Municipal fixado para o exercício de 2026.

Registra-se que, até o término da vigência da Ata de Registro de Preços, em fevereiro de 2026, a necessidade da Administração vinha sendo atendida por meio da aquisição dos itens nela registrados, cuja execução ocorria de forma satisfatória, suprimindo as demandas dos setores competentes.

Atualmente, em razão do encerramento da referida ata, diversos serviços de canalização e manutenção que demandam a utilização dos materiais objeto desta contratação encontram-se, em sua maioria, paralisados. Ressalta-se que a conclusão de alguns serviços ainda foi possível em razão da existência de quantitativos remanescentes em estoque previamente adquiridos pela Administração.

### III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá observar aos seguintes requisitos:

- atender as exigências de qualidade, observando os padrões e normas técnicas, ABNT NBR:  
ABNT NBR 8890 – Tubos de concreto para águas pluviais e esgoto sanitário.  
ABNT NBR 15645 – Aduelas de concreto para galerias.  
ABNT NBR 6136 – Blocos de concreto para alvenaria.  
ABNT NBR 9781 – Referência de qualidade de artefatos de concreto moldado.

Tais padrões são essenciais em vista da necessidade de assegurar o atendimento aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos materiais a serem





empregados, tendo em vista que sua utilização impacta diretamente a segurança dos municípios usuários das vias públicas, tanto urbanas quanto rurais.

A solução deverá contemplar ainda o fornecimento de artefatos (tais como tubulações, aduelas, anéis, bancos, entre outros), em diferentes dimensões e especificações, que se compatibilizem com as demandas das vias urbanas e rurais do Município.

Ademais, ainda que o fornecimento seja essencial para o atendimento da necessidade, não é suficiente por si só, de modo que a solução deverá considerar todo o necessário para as manutenções demandas: mão de obra, equipamentos, planos/projetos de intervenções.

#### IV - PROSPECÇÕES DE SOLUÇÕES / LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a contratação em tela verificou-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração no intuito de identificar melhores práticas, metodologias de implementação de soluções tecnológicas que melhor se adequassem à necessidade desta Administração.

ORGÃO	PROCESSO
Prefeitura Municipal de Presidente Bernardes	12/2024
Prefeitura Municipal de Vargem Bonita	16/2026
Prefeitura Municipal de Horizontina	07/2026
Prefeitura Municipal de Poços de caldas	91/2025
Prefeitura Municipal de três passos	41/2024
Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba	79/2023

Fonte: Processos - Portal de Compras Públicas ([portaldecompraspublicas.com.br](http://portaldecompraspublicas.com.br))

Numa breve análise, pode-se notar que os órgãos optam por adquirir os itens, procedendo à manutenção.

Outra solução seria adquirir os equipamentos necessários para produção própria, sendo necessário a abertura de concurso na área ou capacitação dos servidores para execução do serviço, aquisição da infraestrutura para usinagem, bem como disponibilidade do local para produção.

Em análise à solução secundária, cabe ressaltar que, para sua implementação, seria necessária a aquisição de insumos para produção, capacitação de mão de obra, criação de infraestrutura adequada para a atividade operacional e aquisição de máquinas e equipamentos para fabricação dos artefatos. Nesse contexto, considerando a inexistência dos itens mencionados, haveria, em um primeiro momento, um gasto significativo para estruturação inicial do processo, bem como maior prazo para sua implantação e operacionalização. Além disso, seriam incorridos elevados custos com máquinas de porte industrial necessárias para a produção e usinagem dos diversos tipos de materiais.

A implantação de estrutura própria para produção de artefatos de concreto não se mostra adequada ao contexto da Administração Municipal, por se tratar de atividade que exige estrutura industrial específica, mão de obra especializada, controle tecnológico contínuo





e gestão operacional permanente, não compatíveis com as atribuições típicas do ente público. Além disso, sua viabilidade econômica depende de produção em larga escala e constante, capaz de diluir custos fixos, o que não se verifica na demanda municipal.

Como alternativa, caberia também a contratação de empresa para realização dos serviços, com o material incluso, ficando a encargo desta a responsabilidade pela observância de todas as normativas e certificações necessárias.

A escolha da opção de terceirização, com a contratação de empresa especializada para fornecimento dos artefatos de concreto, incluindo a execução dos serviços de instalação, permite maior agilidade na execução das demandas, uma vez que a contratada pode atuar simultaneamente em diferentes pontos de intervenção, conferindo maior eficiência e celeridade ao atendimento das necessidades do Município.

Em análise quanto ao ônus da escolha, observa-se a existência de servidores já lotados no quadro do funcionalismo municipal que executam os serviços ora analisados, bem como o investimento já realizado pelo ente público em maquinários e equipamentos destinados a essas atividades.

Dessa forma, mostra-se mais viável a aquisição dos materiais necessários, com a execução dos serviços de forma direta pela Administração.

Assim, a aquisição dos artefatos para instalação pelo setor responsável, em suma, se torna mais vantajosa considerando que a Administração já dispõe de mão de obra adequada e de maquinário para a execução dos serviços.

Definido que a aquisição dos artefatos será destinada à execução das manutenções e intervenções com mão de obra e equipamentos já disponíveis na Diretoria Geral de Infraestrutura, Agricultura e Meio Ambiente, resta avaliar o melhor modelo para a contratação.

Inicialmente, cabe ponderar que os artefatos de concreto se enquadram como bens comuns, possuindo padrões de desempenho e qualidade objetivamente passíveis de serem definidos no termo de referência da contratação e no edital conforme usualmente disponibilizados no mercado.

Nestes termos, tratando de objeto comum, a princípio, mostra-se adequada a adoção da modalidade pregão para a licitação.

Ademais, considerando as características da demanda, verifica-se que a aquisição dos artefatos de concreto está sujeita a significativa variabilidade, em razão da natureza contínua e, por vezes, imprevisível das intervenções em estradas rurais, dispositivos de drenagem, pontes e travessias, especialmente em decorrência de eventos climáticos adversos, como chuvas intensas, que podem demandar ações emergenciais.

Nesse contexto, não se mostra adequada a definição prévia e rígida de quantitativos, sob pena de superestimativa, com risco de ociosidade e desperdício de recursos públicos, ou subestimativa, que poderia comprometer a continuidade dos serviços e a adequada manutenção da infraestrutura viária e de escoamento.

Dessa forma, a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) revela-se mais vantajosa, por possibilitar a contratação conforme a efetiva necessidade da Administração, com



maior flexibilidade, eficiência na gestão dos recursos públicos e agilidade no atendimento das demandas, inclusive emergenciais.

Ademais, o SRP é especialmente adequado para contratações frequentes e de demanda incerta, como no presente caso, permitindo múltiplas aquisições ao longo da vigência da ata, sem a obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados, o que se alinha ao interesse público e à boa gestão administrativa.

## V - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Após análise das alternativas disponíveis para atendimento das demandas relacionadas à execução de obras e serviços de drenagem, manutenção de vias públicas e melhorias em espaços públicos no âmbito da Administração Municipal, conclui-se que a solução mais adequada consiste na aquisição de artefatos de concreto, tais como tubos, aduelas, blocos, anéis e bancos de concreto, destinados à instalação e utilização conforme demanda pelas Diretorias Municipais.

A adoção da presente solução permite que os serviços de implantação, manutenção e adequação da infraestrutura urbana e rural sejam executados diretamente pelas equipes operacionais do Poder Executivo Municipal, mediante utilização de mão de obra própria, equipamentos e maquinários pertencentes à Administração, proporcionando maior controle das atividades executadas, agilidade no atendimento das demandas emergenciais e redução de custos decorrentes da contratação de serviços terceirizados.

Os artefatos de concreto serão empregados principalmente em obras de drenagem pluvial, construção e manutenção de galerias, substituição de tubulações danificadas, implantação de travessias em estradas rurais, manutenção de pontes e melhorias da infraestrutura de espaços públicos, garantindo adequado escoamento das águas pluviais, preservação das vias públicas e melhores condições de mobilidade e segurança à população.

O conjunto de materiais a serem adquiridos contempla diferentes tipos e dimensões de artefatos de concreto, considerando as diversas aplicações necessárias à Administração Pública, incluindo:

- tubos de concreto destinados à drenagem pluvial e travessias em vias públicas e estradas rurais;
- aduelas e demais artefatos empregados na construção de galerias e estruturas de drenagem;
- blocos e anéis de concreto utilizados em obras de infraestrutura e manutenção urbana;
- bancos de concreto destinados à instalação e substituição em praças, parques e demais espaços públicos.

A execução das atividades de instalação e manutenção será realizada pelas equipes da própria Administração Municipal, utilizando equipamentos e veículos pertencentes ao Município, garantindo maior eficiência operacional, economicidade e autonomia na execução dos serviços públicos.

Adicionalmente, a aquisição dos artefatos permitirá a manutenção de estoque mínimo estratégico, possibilitando atendimento imediato às demandas decorrentes de manutenção corretiva, intervenções emergenciais e execução de obras programadas durante o período de vigência da contratação.





Dessa forma, a solução proposta mostra-se a mais adequada para assegurar a continuidade dos serviços de infraestrutura urbana e rural, manutenção dos sistemas de drenagem e recuperação de espaços públicos, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de mobilidade, segurança e qualidade de vida da população.

Considerando as características técnicas e operacionais dos artefatos de concreto objeto da presente contratação, especialmente seu elevado peso, grande volume, complexidade logística de transporte e necessidade de carregamento adequado, a Administração estabeleceu parâmetros operacionais distintos para retirada dos materiais, observando as especificidades de cada grupo de itens, a viabilidade logística da frota municipal e as condições efetivamente verificadas no mercado fornecedor regional.

Para os lotes referentes a tubos de concreto, anéis de concreto, blocos de concreto e bancos de concreto, definiu-se a possibilidade de retirada dos materiais pela Administração junto a fornecedores localizados em raio máximo de até 60 km do Município de Itaberá, tendo em vista que a pesquisa de mercado realizada identificou quantitativo suficiente de fornecedores aptos dentro dessa abrangência territorial, sem comprometimento da competitividade do certame.

A definição do referido perímetro operacional decorre de critérios técnicos e econômicos relacionados:

- à otimização logística da frota municipal;
- à redução de custos indiretos com combustível, manutenção e horas operacionais;
- à racionalização do tempo de deslocamento de veículos e servidores;
- à necessidade de atendimento ágil das demandas contínuas e emergenciais da Secretaria competente;
- à preservação da economicidade e eficiência administrativa.

A limitação operacional estabelecida para esses lotes mostra-se adequada, proporcional e tecnicamente justificável, sem acarretar restrição indevida ao caráter competitivo da licitação, especialmente diante da existência de número suficiente de fornecedores aptos na região delimitada.

Todavia, em relação especificamente ao lote de aduelas de concreto, constatou-se cenário mercadológico distinto. Conforme demonstrado na pesquisa de mercado realizada e corroborado pelos procedimentos licitatórios anteriormente promovidos pela Administração Municipal, não há quantitativo suficiente de fabricantes ou fornecedores especializados localizados no raio de até 60 km do Município capazes de atender satisfatoriamente à demanda administrativa.

Verificou-se, portanto, que a manutenção do mesmo limite operacional aplicado aos demais lotes poderia ocasionar restrição indevida da competitividade, comprometimento da obtenção da proposta mais vantajosa, eventual fracasso do lote ou redução significativa da participação de empresas aptas ao fornecimento do objeto.

Dessa forma, considerando a especificidade técnica e mercadológica das aduelas de concreto, estabeleceu-se excepcionalmente para este lote a possibilidade de retirada dos materiais em fornecedores situados em raio máximo de até 250 km do Município de Itaberá, medida necessária para assegurar ampla competitividade, viabilidade da contratação e atendimento ao interesse público.



A diferenciação dos parâmetros operacionais entre os lotes não configura tratamento desigual indevido, uma vez que decorre de condições objetivas, técnicas e mercadológicas distintas devidamente justificadas no processo administrativo, observando os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, eficiência, economicidade e competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a adoção dos referidos limites operacionais não impede a participação de fornecedores localizados além dos raios estipulados, hipótese em que a responsabilidade pela entrega dos materiais permanecerá integralmente sob responsabilidade da contratada, nos termos a serem definidos no instrumento convocatório.

A Administração Municipal dispõe atualmente de estrutura operacional própria apta à execução da logística de retirada dos materiais, composta por caminhões dos tipos truck, toco, carroceria e carreta, todos em condições regulares de funcionamento, permitindo a realização direta do transporte dos artefatos de concreto dentro dos perímetros operacionais estabelecidos.

A existência dessa estrutura própria proporciona maior economicidade, eficiência administrativa e agilidade no atendimento das demandas de manutenção e infraestrutura urbana e rural, reduzindo custos adicionais com frete e terceirização de transporte.

Em razão da natureza do objeto e das características específicas do fornecimento, não será admitida a subcontratação.

#### VI - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Conforme levantamento realizado através de sistema interno por meio do memorando 1.433/2026 observou-se os seguintes gastos nas últimas contratações:

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	2024	2025	TOTAL	MEDIA
1	UNID.	Tubo de concreto armado 0,60 x 1,50 (mts)	125	870	995	497,5
2	UNID.	Tubo de concreto armado 1,00 x 1,50 (mts)	150	465	615	307,5
3	UNID.	Tubo de concreto armado 0,80 x 1,50 (mts)	221	257	478	239
4	UNID.	Tubo de concreto armado 1,20 x 1,50 (mts)	7	155	162	81
5	UNID.	Tubo de concreto armado 1,50 x 1,50 (mts)	2	21	23	11,5
6	UNID.	Tubo de concreto armado 0,30 x 1,50 (mts)	5	45	50	25
7	UNID.	Tubo de concreto armado 0,40 x 1,50 (mts)	25	237	262	131
8	UNID.	Anel cônico 1,10x0,50x0,05	0	0	0	0
9	UNID.	Anel cônico acabamento PV 1,10 x 0,50 x 0,05	0	0	0	0
10	UNID.	Bloco de concreto 0,39x0,19x0,09	0	0	0	0
11	UNID.	Bloco de concreto 0,39x0,19x0,14	0	0	0	0





12	UNID.	Bloco de concreto 0,39x0,19x0,19	0	0	0	0
13	UNID.	Banco de concreto 1,20 com encosto	0	0	0	0
14	UNID.	Banco de concreto 1,50 com encosto	0	60	60	30
15	UNID.	Banco de concreto 1,20 sem encosto	15	0	15	7,5
16	UNID.	Banco de concreto 1,50 sem encosto	0	0	0	0
17	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h -1,50 x c -1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	4	4	2
18	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h - 2,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	8	8	4
19	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,50 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	30	30	15
20	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0	0	0
21	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0	0	0
22	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -4,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,20 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0	0	0

Conforme o levantamento histórico e considerando a imprevisibilidade da aquisição, somou-se aos números de consumo médio um percentual de 20% para garantir a ininterrupção das aquisições, tendo em vista que na última ata alguns dos itens tiveram seu saldo consumidos precocemente antes do encerramento da vigência.

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	MEDIA	+ 20%
1	UNID.	Tubo de concreto armado 0,60 x 1,50 (mts)	497	596
2	UNID.	Tubo de concreto armado 1,00 x 1,50 (mts)	307	368
3	UNID.	Tubo de concreto armado 0,80 x 1,50 (mts)	239	286





4	UNID.	Tubo de concreto armado 1,20 x 1,50 (mts)	81	97
5	UNID.	Tubo de concreto armado 1,50 x 1,50 (mts)	11	13
6	UNID.	Tubo de concreto armado 0,30 x 1,50 (mts)	25	30
7	UNID.	Tubo de concreto armado 0,40 x 1,50 (mts)	131	157
8	UNID.	Anel cônico 1,10 x 0,50 x 0,05	0	0
9	UNID.	Anel cônico acabamento PV 1,10 x 0,50 x 0,05	0	0
10	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,09	0	0
11	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,14	0	0
12	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,19	0	0
13	UNID.	Banco de concreto 1,20 com encosto	0	0
14	UNID.	Banco de concreto 1,50 com encosto	30	36
15	UNID.	Banco de concreto 1,20 sem encosto	7	8
16	UNID.	Banco de concreto 1,50 sem encosto	0	0
17	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h -1,50 x c -1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	2	2
18	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h - 2,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck - 35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	4	5
19	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,50 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck - 35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	15	18
20	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck - 35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0
21	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck - 35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0
22	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -4,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,20 cm tb -45 - fck - 35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	0	0

Embora alguns dos artefatos de concreto constantes no presente processo não tenham registrado consumo nos últimos dois exercícios, opta-se pela manutenção desses itens no rol de materiais previstos no Registro de Preços, mantendo-se uma quantidade mínima conforme estimado no processo anterior.

Tal medida fundamenta-se no caráter preventivo e estimativo do Sistema de Registro de Preços, previsto na Lei nº 14.133/2021, que permite à Administração Pública registrar preços de bens e serviços de uso eventual ou imprevisível, visando assegurar agilidade no atendimento de demandas futuras, sem a obrigatoriedade de contratação imediata ou integral das quantidades registradas.



Ressalta-se que os artefatos em questão são materiais utilizados em intervenções de infraestrutura urbana, manutenção de drenagem, reposição em redes existentes e execução de obras emergenciais, cuja necessidade pode surgir de forma imprevisível ao longo da vigência da ata. Dessa forma, a ausência de consumo nos últimos períodos não afasta a possibilidade de utilização futura, especialmente diante da dinâmica das demandas da Secretaria responsável.

Adicionalmente, a manutenção desses itens no registro evita a necessidade de abertura de novo processo licitatório em situações emergenciais ou não planejadas, garantindo maior eficiência administrativa, economicidade e continuidade dos serviços públicos.

Destaca-se ainda que o Registro de Preços não obriga a Administração à contratação das quantidades estimadas, configurando-se apenas como instrumento de planejamento e garantia de disponibilidade de fornecimento, conforme previsto na legislação vigente.

Assim, justifica-se a permanência dos referidos itens no presente processo, mantendo-se as quantidades estimadas anteriormente registradas, como forma de assegurar atendimento ágil e eficiente às eventuais demandas do Município.

Com relação aos itens que apresentaram saldo sem consumo médio no período analisado, observou-se a necessidade de mantê-los na presente contratação, a fim de resguardar a Administração caso surja demanda eventual por tais materiais. Dessa forma, optou-se por prever quantitativos mínimos, tomando como referência os valores estabelecidos no último processo de aquisição bem como a média de aquisição dos itens com maior semelhança, garantindo assim a disponibilidade dos itens sem comprometer a eficiência da contratação.

Assim, foram elencadas as seguintes quantidades:

TABELA FINAL LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE

LOTE 1			
ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE
1	UNID.	Tubo de concreto armado 0,60 x 1,50 (mts)	596
2	UNID.	Tubo de concreto armado 1,00 x 1,50 (mts)	368
3	UNID.	Tubo de concreto armado 0,80 x 1,50 (mts)	286
4	UNID.	Tubo de concreto armado 1,20 x 1,50 (mts)	97
5	UNID.	Tubo de concreto armado 1,50 x 1,50 (mts)	13
6	UNID.	Tubo de concreto armado 0,30 x 1,50 (mts)	30
7	UNID.	Tubo de concreto armado 0,40 x 1,50 (mts)	157
8	UNID.	Anel cônico 1,10 x 0,50 x 0,05	20
9	UNID.	Anel cônico acabamento PV 1,10 x 0,50 x 0,05	20
LOTE 2			
ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE
10	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,09	1000
11	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,14	1000
12	UNID.	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,19	1000





LOTE 3			
ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE
13	UNID.	Banco de concreto 1,20 com encosto	20
14	UNID.	Banco de concreto 1,50 com encosto	36
15	UNID.	Banco de concreto 1,20 sem encosto	8
16	UNID.	Banco de concreto 1,50 sem encosto	20
LOTE 4			
ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE
17	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h - 1,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	2
18	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h - 2,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	5
19	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -2,50 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	18
20	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	10
21	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	10
22	UNID.	Aduela de concreto seção fechada base -4,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,20 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	10

### VII – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para elaboração da estimativa de preços o setor de compras realizou pesquisa junto ao BANCO DE PREÇOS e a processo anterior dessa entidade pública.

O valor médio estimado para suprir a demanda foi de R\$ 1.120.134,61 (um milhão, cento e vinte mil, cento e trinta e quatro reais e sessenta e um centavos), de acordo com a planilha de levantamento de preços e os documentos que compõe o arquivo ANEXO I.

Item	Unid	Qtde	Descrição	V. Unit	V. Total
LOTE 1 – DISTANCIA MAXIMA PARA RETIRADA 60 KM					
1	UNID.	596	Tubo de concreto armado 0,60 x 1,50 (mts)	R\$ 248,57	R\$ 148.147,72
2	UNID.	368	Tubo de concreto armado 1,00 x 1,50 (mts)	R\$ 605,06	R\$ 222.662,08
3	UNID.	286	Tubo de concreto armado 0,80 x 1,50 (mts)	R\$ 479,90	R\$ 137.251,40
4	UNID.	97	Tubo de concreto armado 1,20 x 1,50 (mts)	R\$ 724,95	R\$ 70.320,15
5	UNID.	13	Tubo de concreto armado 1,50 x 1,50 (mts)	R\$ 850,00	R\$ 11.050,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERÁ



6	UNID.	30	Tubo de concreto armado 0,30 x 1,50 (mts)	R\$ 95,00	R\$ 2.850,00
7	UNID.	157	Tubo de concreto armado 0,40 x 1,50 (mts)	R\$ 134,16	R\$ 21.063,12
8	UNID.	20	Anel cônico 1,10 x 0,50 x 0,05	R\$ 228,71	R\$ 4.574,20
9	UNID.	20	Anel cônico acabamento PV 1,10 x 0,50 x 0,05	R\$ 257,00	R\$ 5.140,00
<b>LOTE 2 – DISTANCIA MAXIMA PARA RETIRADA 60 KM</b>					
10	UNID.	1000	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,09	R\$ 4,02	R\$ 4.020,00
11	UNID.	1000	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,14	R\$ 4,23	R\$ 4.230,00
12	UNID.	1000	Bloco de concreto 0,39 x 0,19 x 0,19	R\$ 4,41	R\$ 4.410,00
<b>LOTE 3 – DISTANCIA MAXIMA PARA RETIRADA 60 KM</b>					
13	UNID.	20	Banco de concreto 1,20 com encosto	R\$ 449,20	R\$ 8.984,00
14	UNID.	36	Banco de concreto 1,50 com encosto	R\$ 502,57	R\$ 18.092,52
15	UNID.	8	Banco de concreto 1,20 sem encosto	R\$ 371,54	R\$ 2.972,32
16	UNID.	20	Banco de concreto 1,50 sem encosto	R\$ 437,44	R\$ 8.748,80
<b>LOTE 4 – DISTANCIA MAXIMA PARA RETIRADA 250 KM</b>					
17	UNID.	2	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h -1,50 x c -1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 4.123,82	R\$ 8.247,64
18	UNID.	5	Aduela de concreto seção fechada base -2,00 x h - 2,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 5.007,64	R\$ 25.038,20
19	UNID.	18	Aduela de concreto seção fechada base -2,50 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 6.296,42	R\$ 113.335,56
20	UNID.	10	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 2,50 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 8.284,44	R\$ 82.844,40
21	UNID.	10	Aduela de concreto seção fechada base -3,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,15 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 8.884,00	R\$ 88.840,00
22	UNID.	10	Aduela de concreto seção fechada base -4,00 x h - 3,00 x c - 1,00 x esp 0,20 cm tb -45 - fck -35 mpa aterro mínimo de 1,00 e máximo de 3,00 m.	R\$ 12.731,25	R\$ 127.312,50



### **VIII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Para fins de organização da contratação e maior eficiência na execução do fornecimento, os artefatos de concreto foram agrupados em lotes distintos, considerando a similaridade técnica, a finalidade de utilização e as características produtivas e logísticas de cada tipo de material.

A divisão adotada busca conciliar o princípio do parcelamento da contratação com a necessidade de garantir eficiência logística, padronização de qualidade e competitividade do certame. Cada lote reúne itens com características construtivas semelhantes, processos produtivos correlatos e destinação funcional equivalente, o que permite maior racionalização do fornecimento, além de facilitar o controle e a gestão contratual.

A separação em lotes por tipologia de artefato também contribui para melhor organização logística, considerando aspectos como peso, dimensões, transporte e armazenamento dos materiais, além de favorecer a padronização dos produtos fornecidos por lote, garantindo maior controle de qualidade e uniformidade nas peças utilizadas pela Administração.

Tal estruturação encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, que estabelece o parcelamento do objeto como regra quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, bem como nas orientações do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, que admitem o agrupamento de itens em lotes quando houver justificativa técnica baseada na similaridade dos produtos, na eficiência logística ou na melhoria do controle da execução contratual.

Dessa forma, entende-se que a divisão em quatro lotes distintos atende aos princípios da eficiência, economicidade e competitividade, assegurando que empresas especializadas em cada tipo de artefato possam participar do certame, ao mesmo tempo em que se mantém adequada gestão logística e controle de qualidade dos materiais fornecidos.

### **IX - RESULTADOS PRETENDIDOS**

A aquisição dos artefatos de concreto previstos neste Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo atender às demandas da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, especialmente na manutenção de estradas rurais, com foco na drenagem, canalização de águas pluviais e execução de pequenos aterros, bem como às necessidades da Secretaria de Obras e Infraestrutura na manutenção e adequação de estruturas de drenagem e mobiliário urbano no perímetro urbano.

A disponibilização desses materiais permitirá maior agilidade na execução dos serviços, além de promover economicidade, considerando que o Município já possui equipe própria para realização das atividades, sendo necessário apenas o fornecimento dos insumos para execução das intervenções necessárias.

De forma mais ampla, espera-se a melhoria das condições de mobilidade urbana e rural, aumento da segurança da população, preservação da infraestrutura pública e contribuição para o desenvolvimento econômico local.

### **X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES E PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**





Não foi identificada a existência ou necessidade de contratações correlatas ou interdependentes ou providências necessárias à celebração do contrato.

#### **XI - IMPACTOS AMBIENTAIS**

A aquisição e utilização de artefatos de concreto podem gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao processo de fabricação do concreto, que envolve o consumo de recursos naturais como areia, brita e cimento, além da geração de emissões associadas à produção e ao transporte desses materiais.

Entretanto, quando aplicados em obras de drenagem, canalização de águas pluviais e manutenção da infraestrutura urbana e rural, tais artefatos contribuem para a mitigação de impactos ambientais, auxiliando no correto escoamento das águas pluviais, na prevenção de processos erosivos, no controle de alagamentos e na conservação das vias públicas e estradas rurais.

#### **XII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Considerando o disposto acima, os estudos evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Assim, DECLARA-SE ser VIÁVEL a contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de tubos, aduelas, blocos, anéis e bancos de concreto.

Itaberá, data da assinatura eletrônica.

**EDUARDO JOSE DA SILVA**  
**DIRETOR GERAL DE INFRAESTRUTURA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 57C7-A155-328E-A431

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ EDUARDO JOSÉ DA SILVA (CPF 379.XXX.XXX-00) em 13/05/2026 13:57:40 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itabera.1doc.com.br/verificacao/57C7-A155-328E-A431>