ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº Nº: 002/2024
AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO

FOLHA Nº 012

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A **SEMDUR - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO,** informa que a Aquisição de Tubos de Concreto, se justifica face a necessidade de realizar obras de drenagem pluvial em logradouros públicos, estradas vicinais entre outros no nosso município, que hoje conta com uma extensão territorial de aproximadamente 1.510.388 km² dividido em zona rural, zona urbana, estradas e ilhas.

Informamos que entre as várias soluções disponíveis no mercado para realizar obras de drenagem pluvial, cada uma com suas próprias vantagens e desvantagens, dependendo das necessidades específicas do projeto e do ambiente. Escolhemos o Sistema de drenagem superficial, que incluem trincheiras de drenagem, valas, sarjetas e meio-fio, que capturam e direcionam a água da chuva para longe de áreas pavimentadas, frequentemente usados em áreas urbanas e em estradas para prevenir enchentes e danos às infraestruturas.

Afirmamos ainda que essas aquisições são de suma importância para a continuidade dos serviços que já vem sendo desenvolvido, bem como para a ampliação na prestação desses serviços essenciais ao município e também para a manutenção de tubulações já existentes, que por vezes acabam rompendo com o passar dos anos, necessitando de substituição, para não interromper fluxo das águas.

Essas aquisições são necessárias para que possamos propor o pleno desenvolvimento de nossos espaços públicos, sua utilização, proporcionando maior aproveitamento das áreas em questão, visando inúmeros benefícios a toda a nossa população.

Os produtos solicitados são considerados insumos estratégicos de suporte a essas ações, já que são sempre empregados e cuja falta pode significar interrupções nos serviços de execução, causando prejuízos aos cidadãos. A Drenagem pluvial é uma medida de modernização, a aplicação de mecanismos para a realização da drenagem urbana visa garantir à população uma melhor qualidade de vida.

Aproveitamos para noticiar que a Semdur vem melhorando as ruas do nosso município, dando dignidade aos seus moradores, tendo com garantir mais mobilidade,

segurança e qualidade de vida para a população.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Justificamos que essa aquisição foi prevista e foi incluída no nosso oficio enviado, dentro do prazo estipulado, para a SEMAT no dia 15/02/2023, que seguem em anexo (01), porém não foi incluída no Plano Anual de contratação de 2024.

FOLHA Nº 013

DFD da demanda: 002/2024 Semdur

Classe/Grupo: Aquisição

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os produtos a serem adquiridos, enquadram-se na categoria de bem de natureza comum, previstos no art. 6º, incisos XIII da Lei nº 14.133/2021.

Os produtos deverão apresentar as características constantes (especificação/descrição) conforme previsto neste DFD e demais anexos.

Os produtos a serem contratados e entregues deverão:

Possuir qualidade na fabricação e no transporte das peças, estar de acordo com as exigências das Normas técnicas da ABNT, ser de primeira qualidade e 100% novos.

Não serão aceitos produtos que estiverem em desacordo o pactuado ou entregues em quantitativo ou qualidade inferior ao solicitado em Autorização de Compra.

A necessidade de contratação do objeto é única. Os produtos deverão ser entregues de forma parcelada, de acordo com as demandas e necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

A entrega dos produtos deverá ser realizada em até 10 (dez) dias corridos.

A empresa beneficiária do certame deverá firmar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis após a convocação.

Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato, no ato de assinatura do contrato, informando os dados de contato do mesmo.

Fornecer os produtos nas condições estabelecidas no Edital e seus anexos e contrato assinado.

Fornecer à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, informações e quaisquer esclarecimentos necessários, durante toda a vigência contratual.

Fornecer os produtos da marca e modelo ofertados na sua proposta.

Excepcionalmente, com justificativa comprovada e aceita pela Administração, poderá ser substituída a marca cotada dos produtos por outros de qualidade igual ou superior.

Cumprir o prazo de entrega, substituição e demais condições contratuais.

Aceitar a fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

Substituir os produtos que não atenderem as especificações, no prazo estipulado no Edital e Contrato.

A Contratada deverá arcar com todos os ônus necessários à completa entrega que efetuar, incluindo o pagamento de taxas e emolumentos, seguros, impostos, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes à entrega, inclusive licença em repartições públicas, registro, autorizações, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário.

A contratada deverá assumir inteira responsabilidade pelo fornecimento dos produtos, de acordo com as especificações constantes da proposta, do edital e seus anexos e contrato.

Responder por todos os ônus referentes ao objeto do Contrato, desde os salários do pessoal nele empregado, como também os encargos trabalhistas, tributários, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o objeto do presente DFD.

Responder unicamente civil e penalmente, por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou a Contratante, em razão de acidente de ação, ou de omissão, dolosa ou culposa, de prepostos da Contratada ou de quem em seu nome agir, decorrentes do ato de entrega, transporte e armazenamento de produtos.

Assumir unicamente a responsabilidade por prejuízos causados a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano por negligência, imperícia ou imprudência de empregados ou prepostos, e também, os custos e assistência quanto a acidentes com seus funcionários, na execução do contrato.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

- **Tabela com as quantidades solicitadas**

	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE SOLICITADA
1	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO	**UNIDADE**	**1.238**

	INTERNO (Di-mm): 400mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 490mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 45; MACHO (M-mm): 100; PESO (Kg): 180.		
2	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 600mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 720mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 60; MACHO (M-mm): 110; PESO (Kg): 320.	**UNIDADE**	**1.751**
3	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 800mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 960mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 80; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 630.	**UNIDADE**	**646**
4	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 1000mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1160mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 100; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 1000.	**UNIDADE**	**3.064**
5	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 1200mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1400mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 120; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 1480.	**UNIDADE**	**1.764**
6	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 1500mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1740mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 130; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 2010.	**596**	**UNIDADE**

FOLHA Nº 015

A quantidade a ser contratada objetiva o atendimento da demanda da Semdur pelo período de 01 (Um) ano. Essa quantidade foi definida com base na demanda apontada pelo setor de compras da Semdur, considerando a análise média de consumo mensal do último ano. Essa análise de consumo se deu através da planilha em (anexo 01).

A partir disso, foi projetado um quantitativo para consumo durante a vigência da contratação, acrescido de margem de segurança. O quantitativo consta expressamente no documento de formalização de demanda.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atender a demanda desta contratação buscou-se as soluções disponíveis no mercado, como por exemplo:

Os Tubos de Drenagem Perfurados, que são tubos projetados com furos ao longo do seu comprimento para permitir a entrada de água da chuva. Eles são enterrados no solo e conectados a sistemas de escoamento para direcionar a água para longe de áreas vulneráveis. As Galerias Subterrâneas, que são estruturas pré-fabricadas ou construídas in loco que servem como canais subterrâneos para a água da chuva. Elas são enterradas sob o solo e conectadas a sistemas de coleta e escoamento. O Sistemas de Infiltração, que permitem que a água da chuva seja infiltrada no solo ao invés de ser direcionada para fora do local. Eles incluem técnicas como poços de infiltração, trincheiras infiltrantes e poços de recarga, que ajudam a recarregar os aquíferos e reduzir o escoamento superficial e a escolhida Redes de Drenagem Pluvial, que consistem em uma série de tubos, galerias e caixas de coleta interconectadas para coletar e transportar a água da chuva para longe das áreas de interesse. Elas podem ser projetadas de forma a se integrarem ao sistema de drenagem existente.

Informamos que os tubos de concreto do tipo ponta e bolsa são amplamente utilizados em projetos de drenagem pluviais, saneamento e construção de esgotos sanitários em geral, servindo também para canalizações, coleta e tratamento de esgoto. Esse material é responsável por garantir uma obra segura e durável, proporcionando maior economia devido ao seu alto grau de resistência ao longo dos anos e de custo compatível com a realidade socioeconômica do município de Barcarena.

Os tubos de concreto ponta e bolsa são elementos pré-moldados em concreto, que podem ser armados ou simples, conforme a carga que lhes será aplicada. Eles possuem um diâmetro que varia de 400a 1500mm, e um comprimento de 1000mm a 2000mm.

O nome ponta e bolsa se refere ao tipo de encaixe que esses tubos possuem: uma extremidade é mais estreita (ponta) e a outra é mais larga (bolsa), permitindo que os tubos se encaixem uns nos outros com facilidade.

Como suas principais vantagens, podemos relatar a resistência à compressão, à abrasão, à corrosão e aos agentes químicos presentes no esgoto. Eles também suportam cargas externas como o tráfego de veículos e as pressões do solo. A economia, pois com um custo-benefício vantajoso, os tubos ponta e bolsa representam uma boa possibilidade de economia, tenso uma vida útil longa, e uma baixa necessidade

de manutenção. Além disso, podem chegar a até 2000mm de comprimento, proporcionando um menor tempo de vala aberta, reduzindo o prazo de entrega da obra e, consequentemente, os custos operacionais.

A versatilidade, pois podem ser utilizados em diferentes tipos de obras de infraestrutura, sendo ideais para drenagem, esgoto e água pluvial, mas também podem ser utilizados em outras aplicações, como em pontes e viadutos. Isso os torna uma opção versátil e econômica para a engenharia civil. E ainda destacamos a sua sustentabilidade, já que com uma vida útil média de 50 anos, eles também contribuem para a preservação do meio ambiente, pois evitam o desperdício de água, o vazamento de esgoto e o alagamento das vias.

De acordo com a Lei na Lei nº 14.133/2021, tanto a modalidade de Concorrência quanto o Pregão podem ser utilizados para licitar serviços de instalação de redes de drenagem pluvial ou adquirir os materiais necessários. Neste caso especifico, deve ser através de Pregão, pois é a mais indicada para aquisição de bens e serviços comuns, incluindo materiais de drenagem pluvial padronizados. Pois é caracterizado por uma fase de lances públicos, onde os licitantes competem para oferecer o melhor preço, sendo especialmente útil quando o principal critério de seleção é o preço.

Argumentamos ainda que entre as vantagens em adquirir os tubos, estão o controle de custos, pois serão obtidos por meio de processos de licitação competitivos; A Flexibilidade, tendo a administração pública a possibilidade de escolher fornecedores e negociar termos contratuais quando adquire os materiais diretamente.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para fins de estimativa do custo da contratação foi utilizada a média aritmética de preços, efetuada após pesquisa de preços promovida nos moldes do § 1° do art. 23 da Lei 14.133/2021:

( ) composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo;

(x) contratações similares feitas pela Administração Pública;

( ) dados de pesquisa publicada em mídia especializada ou de tabela de referência;

( ) pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores;

( ) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas.

FOLHA Nº 018

O mapa comparativo de preços consta na planilha inserida (Anexo 02), deste processo administrativo, no qual o valor estimado dos itens consta na tabela abaixo.

AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO

	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
3.3.90.30.33.00– MATERIAL PARA PRODUÇÃO INDUSTRIAL					
1	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 400mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 490mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 45; MACHO (M-mm): 100; PESO (Kg): 180.	**1.238**	**UNIDADE**	**R$ 264,87**	**R$ 327.909,06**
2	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 600mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 720mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 60; MACHO (M-mm): 110; PESO (Kg): 320.	**1.751**	**UNIDADE**	**R$ 354,94**	**R$ 621.499,94**
3	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 800mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 960mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 80; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 630.	**646**	**UNIDADE**	**R$ 453,67**	**R$ 293.070,82**
4	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 1000mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1160mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 100; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 1000.	**3.064**	**UNIDADE**	**R$ 666,08**	**R$ 2.040.869,12**
5	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-	**1.764**	**UNIDADE**	**R$ 1.053,50**	**R$ 1.858.374,00**

	mm): 1200mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1400mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 120; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 1480.				
6	**TUBO DE CONCRETO, PA1 – TIPO "PONTA E BOLSA",** DIÂMETRO INTERNO (Di-mm): 1500mm; DIÂMETRO EXTERNO (De-mm): 1740mm; COMPRIMENTO (L-mm): 1000; ESPESSURA PAREDE (e-mm): 130; MACHO (M-mm): 150; PESO (Kg): 2010.	**596**	**UNIDADE**	**R$ 1.589,00**	**R$ 947.044,00**
				VALOR GLOBAL	**R$ 6.088.766,94**

FOLHA Nº 019

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Com base nos elementos apresentados neste estudo técnico preliminar realizado pela equipe de planejamento da contratação da Semdur, consideramos que a solução mais vantajosa para atender a demanda aqui exposta é a aquisição dos tubos de concreto do tipo ponta e bolsa.

Uma vez que os tubos de concreto do tipo ponta e bolsa são amplamente utilizados em projetos de drenagem pluviais, saneamento e construção de esgotos sanitários em geral, servindo também para canalizações, coleta e tratamento de esgoto. Esse material é responsável por garantir uma obra segura e durável, proporcionando maior economia devido ao seu alto grau de resistência ao longo dos anos e de custo compatível com a realidade socioeconômica do município de Barcarena.

Diante do apresentado, recomendamos por realizar-se a futura licitação, valendo-se do Sistema de Registro de Preços em virtude do exato enquadramento das necessidades nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema, a saber: aquisições frequentes, quantitativo que não se pode definir previamente, e necessidade de entregas constantes e parceladas, de acordo com a demandas apresentadas pelas Unidades.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Objetivando o alcance de melhores resultados para a Administração Municipal, os itens desta contratação serão adquiridos de forma parcelada.

(LOTE)

Inferimos que o parcelamento será benéfico para a Administração Municipal, pois consideramos que os produtos solicitados são estratégicos de suporte as ações de drenagem pluviais e cuja falta pode significar interrupções nos serviços de execução, causando prejuízos aos cidadãos.

Assim sendo, o parcelamento dos itens é tecnicamente viável e se mostra presumidamente mais econômico para a Administração Municipal, de acordo com o (inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Sendo assim, consideramos que o parcelamento possibilitará a redução de custos transacionais, considerando que o quantitativo de itens foi mensurado para um período de 12 meses, o que permite a aquisição somente dos produtos que se fizerem necessários para o momento.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se que a contratação pretendida, com as especificações pré-estabelecidas, possa dar continuidade dos serviços que já vem sendo desenvolvido, bem como para a ampliação na prestação desses serviços essenciais ao município e também para a manutenção de tubulações já existentes, que por vezes acabam rompendo com o passar dos anos, necessitando de substituição, para não interromper fluxo das águas. aperfeiçoar o trabalho das Secretarias e atender ao público que nos prestigia, tornando nossos serviços mais eficientes

A aquisição dos Tubos de Concreto solicitada, se justifica face a necessidade de realizar obras de drenagem pluvial em logradouros públicos, estradas vicinais entre outros no nosso município, que hoje conta com uma extensão territorial de aproximadamente 1.510.388 km² dividido em zona rural, zona urbana, estradas e ilhas.

Afirmamos ainda que essas aquisições são de suma importância para a continuidade dos serviços que já vem sendo desenvolvido, bem como para a ampliação na prestação desses serviços essenciais ao município e também para a manutenção de tubulações já existentes, que por vezes acabam rompendo com o passar dos anos, necessitando de substituição, para não interromper fluxo das águas.

Essas aquisições são necessárias para que possamos propor o pleno desenvolvimento de nossos espaços públicos, sua utilização, proporcionando maior aproveitamento das áreas em questão, visando inúmeros benefícios a toda a nossa população.

Diante disso, pretende-se com esta contratação a aquisição dos melhores produtos a um valor condizente com a realidade de mercado, para que a prestação de serviços públicos seja mais efetiva para o atendimento das demandas da sociedade.

Assim, entende-se que o modelo de contratação proposto é o que trará maior custo-benefício para a Administração Municipal.

10. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Após análise minuciosa do objeto a ser contratado, identificamos possíveis impactos ambientais que merecem destaque, pois ao adquirir tubos de concreto prontos para uso em obras de drenagem pluvial, a administração pública pode contribuir para uma série de impactos ambientais, embora em menor escala do que a produção direta dos materiais. Aqui estão alguns desses impactos:

Emissões de gases de efeito estufa durante o transporte: O transporte dos tubos de concreto prontos até o local da obra pode resultar em emissões de gases de efeito estufa, especialmente se os materiais forem transportados por longas distâncias ou por meios de transporte com alto consumo de combustível, como caminhões; **Consumo de recursos naturais durante a produção**: Embora a administração pública não esteja diretamente envolvida na produção dos tubos de concreto, a fabricação desses materiais ainda requer a extração de matérias-primas e o uso de energia. Isso pode contribuir para a degradação ambiental e a emissão de poluentes associados à mineração e à produção de cimento; **Impactos locais durante o armazenamento**: O armazenamento dos tubos de concreto em locais temporários antes da instalação nas obras pode ter impactos ambientais locais, como compactação do solo, degradação da vegetação e alterações no habitat da vida selvagem, dependendo da localização e das práticas de armazenamento; **Geração de resíduos**: A embalagem dos tubos de concreto e outros materiais associados à sua manipulação e transporte podem gerar resíduos, como plástico e papelão. É importante garantir a correta disposição desses resíduos para minimizar seu impacto ambiental e o **Uso de recursos durante a instalação**: A instalação dos tubos de concreto requer o uso de equipamentos e mão de obra, que consomem recursos como combustível, água e energia elétrica. Uma gestão eficiente desses recursos durante o processo de instalação pode ajudar a reduzir os impactos ambientais associados.

Em resumo, embora a administração pública não esteja diretamente envolvida na produção dos tubos de concreto, a aquisição e uso desses materiais ainda podem ter

impactos ambientais significativos, especialmente em termos de emissões de gases de efeito estufa durante o transporte e o consumo de recursos naturais ao longo de todo o ciclo de vida dos materiais. É importante que a administração considere esses impactos ambientais e adote práticas sustentáveis em todas as etapas do processo de aquisição, armazenamento e instalação dos tubos de concreto, atendendo aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental.

11. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nos elementos apresentados neste estudo técnico preliminar realizado pela equipe de planejamento da contratação, consideramos que a solução mais vantajosa para atender a demanda aqui exposta é a aquisição dos Tubos de Concreto do tipo ponta e bolsa, onde recomendamos por realizar-se a futura licitação, valendo-se do Sistema de Registro de Preços em virtude do exato enquadramento das necessidades nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema, a saber: aquisições frequentes, quantitativo que não se pode definir previamente, e necessidade de entregas constantes e parceladas, de acordo com a demandas apresentadas pelas Unidades.

Dessa forma, não temos dúvida que a solução apresentada poderá solucionar a demanda, considerando ainda que o quantitativo de uso e de consumo dos produtos objeto deste ETP variam de acordo com as demandas. Deste modo, os quantitativos não podem ser previstos de forma exata e segura, sendo estes estimados pelas demandas do exercício anterior, razão pela qual o registro de preços é o instrumento mais indicado para realização do certame.

Salientamos ainda que a existência de preços registrados não obriga a administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

Concluímos afirmando a necessidade das aquisições solicitadas, pois hoje a drenagem pluvial é uma medida de modernização, para a realização da drenagem urbana visa garantir à população uma melhor qualidade de vida.

Assim com base nos elementos apresentados neste estudo técnico preliminar realizado pela equipe de planejamento da contratação, consideramos que a contratação proposta pela unidade requisitante tem viabilidade técnica e econômica, de acordo com o inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021.

FOLHA Nº 023

12. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Barcarena, 05 de junho de 2024.

Elaborado por: Luiz Guilherme Souza da Silva

Luiz Guilherme Souza da silva
Decreto n.º: 0358/2022 - GPMB
Cargo: Assessor

Thiago Vieira Benaduce
Fiscal Administrativo do Contrato
Decreto 0007/2021- GPMB

Alan Araújo de Moraes
Fiscal Técnico do Contrato
Portaria nº 0008/2021- GPMB

APROVADO POR

Luiz Henrique dos Santos Moraes
Secretário Adjunto de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano
Decreto nº 0369/2021 – GPMB