



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

OBJETO:	Aquisição de materiais de construção e de drenagem urbana, para reparos de calçamentos, bueiros, microdrenagem, pequenas construções entre outras que for necessária a fim de atender Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SISEP).
ÓRGÃO:	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
ÁREA SOLICITANTE:	Superintendência de Serviços Públicos (SUSEP)
EQUIPE DE PLANEJAMENTO:	Mehdi Talayeh/Superintendente de Serviços Públicos, matrícula-405356 Juvenil Ferreira Lopes, matrícula n. 409717

1. NECESSIDADE:

- 1.1 É dever do poder público municipal zelar pelas boas condições de conservação e funcionamento do perímetro urbano. Para isso é necessária a adoção de ações de manutenção corretiva e preventiva visando à reparação, adaptação, modernização e melhoramento de instalações, estruturas e ambientes do município, mantendo-os em permanente condição de atender adequadamente as demandas institucionais e da sociedade usuária e garantir que o intenso processo de urbanização possa ser mantido de maneira ordenada.
- 1.2 Dentre os desdobramentos dos processos de urbanização, encontram-se os problemas de drenagem urbana e de gerenciamento dos recursos hídricos. A elaboração de medidas de manutenção dos sistemas de drenagem urbana são altamente recomendáveis e constituem estratégias essenciais para a obtenção de boas práticas de gestão urbana.
- 1.3 Neste sentido, as medidas não estruturais podem ser classificadas em: emergencial, temporária e definitiva, que vão desde a instalação de vedação ou elemento de proteção temporária ou permanente nas aberturas das estruturas de drenagem, delimitação de acesso à áreas afetadas (por cercas ou por obstáculos), além de



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

programa de manutenções e intervenções em áreas que apresentem risco ou que necessitem de ações de contingência.

1.4 Desta forma, torna-se imprescindível que a Prefeitura Municipal de Campo Grande, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SISEP estabeleça meios que possibilitem o controle dos mecanismos de drenagem urbana e sua respectiva manutenção constante, considerando que as intervenções da rede de drenagem e serviços correlatos são responsabilidade desta pasta, que fica encarregada de planejar as ações de reparos de calçamentos, bueiros, micro drenagem, pequenas construções entre outras que for necessária (concreto usinado, pré-moldado, ferro, materiais de construção), garantindo também a preservação ambiental destas áreas.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE COMPRAS “PAC”:

2.1. A Lei nº 14.133/2021, estabelece em seu art. 18 que “a fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 da referida Lei, sempre que elaborado”.

2.2. Ademais, é citado ainda no referido artigo, que o planejamento das contratações deverá abordar a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido e conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º do art. 18, sendo que quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, deverá apresentar as devidas justificativas.

2.3. Observa-se que a demonstração da previsão da contratação no plano anual de compras, encontra-se descrita no inciso II, do §1º do art. 18, logo, não está contemplado entre os elementos obrigatórios citados: II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

2.4. Desta forma, considerando que o próprio dispositivo legal estabelece que esta demonstração ocorrerá, “sempre que elaborado” o plano e tendo em vista que o município



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

de Campo Grande se encontra em fase de regulamentação e implementação do plano anual de compras, justifica-se a não contemplação deste quando da elaboração dos documentos que farão parte da etapa de planejamento desta contratação.

2.5. Todavia, os documentos de formalização de demanda encaminhados estão de acordo com o planejamento estratégico do órgão e em conformidade com as leis orçamentárias, posto que nenhuma contratação pode ser realizada sem a correta previsão de recursos orçamentários, necessários para execução do objeto ao longo do exercício financeiro em curso.

2.6. A contratação está alinhada à Lei Orçamentária Anual, conforme DIOGRANDE n. 5.809, de 21 de janeiro de 2020, na Funcional 15.452.29.2031 Ações de Serviços Públicos (cópia anexa II),

2.7. Ainda que pese o fato deste órgão não ter implementado o PAC, contendo todas as contratações que se pretende realizar ou prorrogar no exercício subsequente, o objeto deste ETP foi previsto na dotação orçamentária:

Funcional programática: 26.782.24.2049

Natureza de despesa: 449000

Fonte de recurso: 15.00000001.

2.8. E ao que aprova o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande, conforme DIOGRANDE n. 4.313 de 10 de julho de 2015 (cópia anexa III).

2.9. Lei nº 14.133/21 e suas alterações: regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

2.10. Lei Complementar nº 101/2000 – (Lei de Responsabilidade Fiscal): estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. A escolha adequada da solução que mais se alinhará ao atendimento da necessidade apresentada e a sua decorrente contratação deverá observar requisitos que poderão garantir a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

Serviços Públicos - SISEP na aplicação desta solução à necessidade da Administração, oferecendo a segurança da população assistida e a eficiência dos profissionais envolvidos. Nesse sentido, os requisitos necessários para a contratação desejada devem ser realizados visando à seleção de propostas mais vantajosas à Administração. Os critérios aqui apresentados buscam garantir a efetividade e a eficiência da solução escolhida, sem restringir indevidamente a competitividade e evitando qualquer oneração adicional à Administração.

3.2. Características indispensáveis à necessidade apresentada:

3.2.1. Caso a solução mais vantajosa aponte para a aquisição de materiais a serem utilizados nos serviços prestados pela SISEP, os mesmos devem possuir características técnicas e funcionais que atendam de forma completa e adequada às necessidades apresentadas pelo órgão.

3.2.2. Para a contratação desejada, os objetos devem possuir especificações detalhadas que englobem as dimensões, capacidades, funcionalidades e outros aspectos pertinentes a cada material ou serviço que faça parte da solução aplicável à demanda identificada, de modo que a alternativa de mercado escolhida seja verdadeiramente adequada ao contexto da instituição, às necessidades dos pacientes atendidos pelos serviços de saúde e às exigências dos profissionais de saúde.

3.3. Produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento:

3.3.1. A solução escolhida deve apresentar desempenho consistente e eficaz desde o momento de sua implantação até o término de sua vida útil. Isso inclui a garantia de qualidade, confiabilidade e durabilidade dos efeitos produzidos após a aplicação da solução sobre a necessidade identificada, de forma a evitar interrupções no atendimento e reduzir custos com manutenções frequentes ou busca por outras alternativas para atendimento da demanda. Além disso, é importante que a solução escolhida seja compatível com a rotina de trabalho e capaz de contribuir positivamente para os resultados almejados.

3.4. Treinamento e/ou instalação do equipamento por parte do fornecedor, se necessário, considerando que os valores decorrentes das necessidades estejam compondo o preço estabelecido na proposta:



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

3.4.1. Caso a solução escolhida exija conhecimentos técnicos específicos para sua operação ou concretização, é fundamental que o fornecedor disponibilize treinamentos e/ou procedimentos de instalações adequados ao pessoal responsável por sua utilização. O objetivo é garantir que os profissionais estejam aptos a utilizar os eventuais equipamentos ou demais insumos corretamente, maximizando sua eficiência e evitando falhas decorrentes de manuseio inadequado.

3.4.2. Ao garantir que os valores relacionados ao treinamento e/ou instalação estejam compondo o preço estabelecido na proposta, busca-se evitar custos adicionais e surpresas financeiras após a contratação. É fundamental que todas as despesas relativas à solução adotada estejam claramente especificadas e incluídas no valor total do contrato, garantindo transparência e previsibilidade financeira para a Secretaria.

3.5. Critérios/Requisitos de Sustentabilidade:

3.5.1. A dimensão ambiental da sustentabilidade remete ao “direito das gerações atuais, sem prejuízo das gerações futuras, ao ambiente limpo, em todos aspectos” (FREITAS, 2019, Posições 1656-1661). Trata-se de esfera dotada de urgência, haja vista que a degradação ambiental pode, no extremo, inviabilizar a vida humana, sendo imprescindível modificar a matriz econômica que atualmente vem destruindo de forma irrecuperável os recursos naturais (FREITAS, 2019, Posições 1656-1661).

3.5.2. Para atendimento da necessidade apresentada, a solução deverá atender a critérios de sustentabilidade, devendo ser atendidos os seguintes requisitos:

3.5.2.1. Caso a solução mais adequada para atendimento da necessidade opte pela contratação de empresa para prestação de serviços, a contratada deverá, preferencialmente, adotar as práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços.

3.5.2.2. A licitante arrematante deverá dar preferência a insumos com origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados; menor geração de resíduos; e preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.

3.5.2.3. Os licitantes devem ofertar, sempre que possível e cabível ao objeto licitado, produtos que sejam preferencialmente acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, de papelão ou de plástico à base de etanol de cana de açúcar (se for o caso).



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

3.5.2.4. Os licitantes devem oferecer produtos acondicionados preferencialmente em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

3.5.2.6. Estes requisitos não poderão implicar no não atendimento de outras disposições do Artigo 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.6. Da exigência de Catálogo:

3.6.1. Considerando a necessidade de verificar se os materiais a serem licitados atendem aos requisitos da contratação, é necessário que estes passem por avaliação durante o curso do pregão, onde é necessária a análise de catálogos para verificar se estes atendem aos requisitos, conforme é permitido na Lei Federal 14.133/2021:

“Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

§ 3º Desde que previsto no edital, na fase a que se refere o inciso IV do caput deste artigo, o órgão ou entidade licitante poderá, em relação ao licitante provisoriamente vencedor, realizar análise e avaliação da conformidade das propostas, mediante homologação de amostras, exame de conformidade e prova de conceito, entre outros testes de interesse da Administração, de modo a comprovar sua aderência às especificações definidas no termo de referência ou no projeto básico.”

3.6.2. Considerando a competência da Administração Pública de estabelecer requisitos de identidade e qualidade mínima aos objetos licitados, sendo a mesma responsável por zelar pela adequação e satisfatoriedade da proposta formulada pelo licitante.

3.6.3. Considerando que existem diferenças qualitativas entre as fabricantes de materiais para a construção civil, onde por vezes, há necessidade de verificação se o material proposto pela licitante realmente atende a especificação técnica e complementar e se possuirá desempenho eficaz constantes no edital;

3.6.4. Considerando que esta secretaria precisa disponibilizar a seus profissionais materiais que reduzam os riscos à sua segurança, bem como, oferecer itens com queixas técnicas reduzidas após conclusão do processo licitatório;

3.6.5. Considerando que os catálogos e/ou manuais são cruciais na análise de características tais como medidas e matéria prima.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

3.6.6. Considerando que a aquisição de materiais que não possuem desempenho eficaz, seguro e características técnicas e funcionais que não atende aos requisitos mínimos de qualidade traz um impacto de alto valor econômico aos cofres públicos, além de expor a segurança física dos profissionais.

3.6.7. Diante do exposto, para qualquer que seja a solução escolhida, esta secretaria solicita a apresentação de catálogo, a fins de dirimir quaisquer dúvidas quanto a compatibilidade entre o objeto contratado e a solução inicialmente descrita.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO:

4.1. MOTIVO PELO QUAL ECOLHEMOS O FORNECIMENTO DO MATERIAL:

4.1.1. Gama de serviços que serão atendidos:

4.1.1.1. A gama de serviços que o fornecimento destes materiais irá atender é muito diversificada. Esses materiais são essenciais para a manutenção de diversos locais onde o sistema de drenagem já está em operação, mas precisa de reparos. Isso inclui a aplicação em redes existentes que entram em colapso devido ao subdimensionamento, a ampliação do sistema de drenagem, o reforço em estruturas de concreto, o ancoramento e escoramento de estruturas danificadas em suas fundações.

4.1.1.2. Além disso, existem casos em que os sistemas estão fora dos padrões e, quando precisam de manutenção, é necessário readequá-los. Por exemplo, em casos de solapamento, é crucial realizar a manutenção na rede de drenagem profunda de forma urgente, uma vez que isso representa riscos para a população. Em muitas situações, já existem duas ou três bocas de lobo, mas a demanda exige a instalação de mais uma. Ou então, quando já existe uma boca de lobo, é necessário aumentar sua capacidade ou adicionar um poço de visita para atender às novas necessidades.

4.1.1.3. Em nossos bancos de dados, atualmente temos registros de diversas demandas que requerem a substituição de materiais em novas implantações, como, por exemplo, grelhas.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

4.1.1.4. Diante dessas inúmeras situações, identificamos que a forma mais eficaz e econômica de lidar com essas demandas é adquirindo esses materiais, uma vez que a SISEP possui os equipamentos e equipes necessários para executar os serviços.

4.1.2. Atendimentos das situações emergenciais;

4.1.2.1. Frequentemente, ocorrem situações de emergência devido a chuvas intensas, o que acarreta em prejuízos significativos e, muitas vezes, exige a rápida recuperação do sistema de drenagem para minimizar os danos à população.

4.1.2.2. Como exemplo, podemos citar o caso da Rua Rivaldi Albert, onde uma chuva intensa resultou na destruição da estrutura da via que atravessa o córrego Bálsamo. Isso provocou o colapso da rede de drenagem e danos à infraestrutura da via, que é amplamente utilizada pela comunidade.

4.1.2.3. Para remediar a situação, foi necessária uma intervenção de extrema urgência. O procedimento adotado para o reparo incluiu a escavação da estrutura danificada e a estabilização da mesma com a utilização dos seguintes materiais e método.:

- a) Pedra tipo marroada - é utilizada como colchão drenante;
- b) Pedra tipo brita 04 e 02 – utilizada para preencher vazios;
- c) Tela 4,2 mm – reforço externo da estrutura;
- d) Tela 3,4 mm - reforço interno da estrutura;
- e) Concreto 25 MPA – a aplicação foi realizada no fundo da estrutura;
- f) Concreto 20 MPA - a aplicação foi realizada na cobertura da estrutura;
- g) Ferro 4,2 mm – utilizado no fundo da estrutura para a conexão das telas;
- h) Tubo diâmetro de 400mm – utilizado para aumentar a captação de boca de lobo existentes.
- i) Tubo diâmetro de 1500mm – utilizado para executar um corta rio, posteriormente, ser um extravasor;
- j) Bloco de concreto – ampliação do poço de visita, utilizado no corta rio;
- k) Grelha – ampliação de captação de caixa coletora.

4.1.3. Os serviços de reparo são de alto custo, o que exige que a secretaria aporte um considerável montante orçamentário, especialmente quando se trata de reexecutar múltiplas tarefas. No entanto, graças à presença de equipes próprias e equipamentos,



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

conseguimos prontamente responder a essas situações de emergência que ocasionalmente surgem. Isso nos permite garantir a segurança e o bem-estar da comunidade.

4.1.4. Os materiais licitados englobam soluções para drenagem profunda, como no exemplo mencionado anteriormente, e também se destinam a atender às demandas dos próprios públicos e dos cemitérios. Isso demonstra a versatilidade e importância desses recursos para garantir a funcionalidade e manutenção adequada das infraestruturas públicas.

4.2. Os preços utilizados para compor este E.T.P. foram pesquisados em tabelas referenciais como SINAPI, SBC e CPOS.

4.3. A pesquisa foi realizada por tabelas referenciais pois o mesmo já faz um levantamento do mercado, e por ser um processo que compõe de diversos materiais está é a melhor maneira de tabelar os preços.

4.4. Considerando a limitação de espaço físico e a possibilidade de aquisição de quantitativos parcelados durante o período de vigência da Ata e a disponibilidade orçamentária a cada pedido de fornecimento, optou-se pelo fornecimento dos bens através do sistema de registro de preços, atrelado a isto a facilidade de dispor de materiais emergências e imprevisíveis.

4.5. Não foi identificada, no mercado local, outra solução que atenda à necessidade, diante do contexto atual encontrados na secretaria e de forma satisfatória, que não seja a proposta neste estudo.

5. QUADRO DE MATERIAIS/SERVIÇOS E DESCRIÇÕES COMPLEMENTARES:

Tipo	Item	Código	Descrição	Un. Aquisição	Qtd.
ITEM 001	1	00019826	Aduela - Tipo: galeria; Estrutura: pré-moldada; Seção: retangular aberta; Material: concreto armado; Medida: 2,50 x 2,50 x 1,00 m (L x A x C); Espessura: 15 cm; Sistema de encaixe: macho e	1 - Unidade	50



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

			fêmea.		
ITEM 002	1	0003807	Areia - Tipo: lavada média.	1 - METRO CÚBICO	1.500
ITEM 003	1	00014036	Bloco - Tipo: concreto; Função: estrutural; Uso: vedação; Medida: 14 x 19 x 39 cm (L x A x C); Resistência: fbk 10 MPa.	1 - Unidade	10.000
ITEM 004	1	00015891	Bloco - Tipo: concreto; Função: estrutural; Uso: vedação; Medida: 9 x 19 x 39 cm (L x A x C); Resistência: fbk 4,5 MPa.	1 - Unidade	10.000
ITEM 005	1	00015890	Bloco - Tipo: concreto; Função: estrutural; Uso: vedação; Medida: 19 x 19 x 39 cm (L x A x C); Resistência: fbk 10 MPa.	1 - Unidade	10.000
ITEM 006	1	00015893	Concreto usinado - Material: concreto; Tipo: usinado; Resistência: 25 MPa.	1 - METRO CÚBICO	300
ITEM 007	1	0008838	Concreto usinado - Material: concreto; Tipo: usinado; Resistência: 20 MPa.	1 - METRO CÚBICO	300
ITEM 008	1	00014040	Ferro - Tipo: Vergalhão nervurado; Comprimento: 12 m; Espessura: 4,2 mm; Material: aço CA-60.	1 - Kilograma	2.000
ITEM 009	1	00015888	Tampa - Tipo: tampão; Uso: rede pluvial; Material: ferro fundido; Modelo: articulado; Formato: redondo; Classe: no mínimo classe D-400; Diâmetro nominal:	1 - Unidade	1.000



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

			600 mm.		
ITEM 010	1	00015876	Gabião - Tipo: caixa; Medidas: 2,00 x 1,00 x 1,00 M (C x A x L); Medida do fio do arame: 2,4 mm; Resistência à tração: 35 a 50 kg/mm ² ; Material: malha hexagonal de dupla torção 8 x 10 em aço BTC (baixo teor de carbono) e recoberto de plástico PVC.	1 - Unidade	100
ITEM 011	1	00015963	Grelha - Tipo: boca de lobo; Material: ferro fundido; Medida: 50 x 100 cm; Modelo: articulado; Classe: no mínimo D-400.	1 - Unidade	1.000
ITEM 012	1	00015972	Manta - Tipo: geotêxtil não tecido; Uso: drenagem; Material: 100% poliéster, resistente à tração e à punção; Medida: 2,15 x 100 m (L x C); Gramatura: 161 g/m ² .	1 - Metro quadrado	1.075
ITEM 013	1	00015806	Pedra - Tipo: marroada; Granulometria: 100 mm a 400 mm.	1 - METRO CÚBICO	500
ITEM 014	1	00015805	Pedra - Tipo: brita; Número: 4.	1 - METRO CÚBICO	500
ITEM 015	1	0003803	Pedra - Tipo: brita; Número: 02.	1 - METRO CÚBICO	500
ITEM 016	1	00015966	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1; Diâmetro nominal: 1200 mm.	1 - Metro	300
ITEM 017	1	00015967	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1;	1 - Metro	300



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

			Diâmetro nominal: 1500 mm.		
ITEM 018	1	00015969	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1; Diâmetro nominal: 600 mm.	1 - Metro	450
ITEM 019	1	00015968	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1; Diâmetro nominal: 400 mm.	1 - Metro	1.500
ITEM 020	1	00015970	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1; Diâmetro nominal: 800 mm.	1 - Metro	300
ITEM 021	1	00015965	Tubo - Uso: águas pluviais; Tipo: concreto armado; Classe: PA-1; Diâmetro nominal: 1000 mm.	1 - Metro	300
ITEM 022	1	00015887	Tela - Tipo: soldada nervurada; Finalidade: estrutura para concreto; Malha: 15 cm x 15 cm; Diâmetro do vergalhão: 4,2 mm; Dimensão da tela: 2,45 x 60,00 m (L x C); Material: aço CA-60; Designação: Q 92.	1 - Metro quadrado	24.990
ITEM 023	1	00015884	Tela - Tipo: soldada nervurada; Finalidade: estrutura para concreto; Malha: 15 cm x 15 cm; Diâmetro do vergalhão: 3,4 mm; Dimensão da tela: 2,45 x 120,00 m (L x C); Material: aço CA-60; Designação: Q 61.	1 - Metro quadrado	49.980
ITEM 024	1	00088964	Trilho - Tipo: TR 68; Uso: escoramento e ancoramento; Material: aço; Comprimento: 12 m; Peso: mínimo	1 - Tonelada	60



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

			67,41Kg/m; Dados complementares: informações complementares ao Termo de Referência.		
Total (R\$):					

5.1. ITEM 001 - ADUELA:

5.1.1. As aduelas de concreto armado deverão possuir mísulas internas com seção de 20x20cm, com carga correspondente ao trem tipo TB-45 e fck 30 MPA e serão utilizadas nos sistemas de drenagem (galerias de águas pluviais) em vias urbanas, canalizações de córregos a céu aberto ou fechado e em passagens, para substituição dos sistemas existentes do tipo Tubo circular metálico.

5.1.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 15396:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.2. ITEM 002 - AREIA:

5.2.1. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 7211:2009 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.3. ITEM 003 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL:

5.3.1. Blocos de concreto estrutural, normatizados de acordo com a ABNT NBR 6136:2016, contendo dimensões de 14X19X39 cm, resistência FBK 10 MPA.

5.4. ITEM 004 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL:

5.4.1. Blocos de concreto estrutural, normatizados de acordo com a ABNT NBR 6136:2016, contendo dimensões de 9x19x39 cm, resistência FBK 4,5 MPA.

5.5. ITEM 005 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL:

5.5.1. Blocos de concreto estrutural, normatizados de acordo com a ABNT NBR 6136:2016, contendo dimensões de 19X19X39 cm, resistência FBK 10 MPA.

5.6. ITEM 006 - CONCRETO USINADO 25 MPA:

5.6.1. Concreto usinado, fabricado a partir de mistura de cimento, agregados e água com resistência nominal de 25 MPa, devendo suas características respeitarem a norma ABNT NBR 8953:2015 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

5.7. ITEM 007 - CONCRETO USINADO 20 MPA:

5.7.1. Concreto usinado, fabricado a partir de mistura de cimento, agregados e água com resistência nominal de 20 MPa, devendo suas características respeitarem a norma ABNT NBR 8953:2015 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.8. ITEM 008 – FERRO CA-60:

5.8.1. Será utilizado na confecção de estruturas de concreto armado, servindo como armadura em estribos, telas, treliças e espaçadores, devendo ser constituído de aço laminada a quente, tipo CA-60, com 4,2 mm de espessura e comprimento de 12 metros, adequado para a construção civil.

5.8.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 7480:2007 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.9. ITEM 009 - TAMPA:

5.9.1. Tampão articulado de ferro fundido para rede pluvial, formato redondo, classe de carga D-400 (ou superior), diâmetro nominal de 600 mm.

5.9.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 10160:2005 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.10. ITEM 010 - GABIÃO:

5.10.1. Gabiões tipo caixa com malha hexagonal, utilizados em estruturas de retenção ou contenção de solo feitas de gabhões de malha hexagonal, fabricados em fio de aço de alta qualidade malha hexagonal de dupla torção 8 x 10 em aço BTC (baixo teor de carbono) e recoberto de plástico PVC, com revestimento por galvanização a quente para resistência à corrosão. Dimensões de 2m x 1m x 1m, medida do fio do arame de 2,4 mm, resistência à tração de 35 a 50 kg/mm²

5.10.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 10514:1988 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.11. ITEM 011 - GRELHA:

5.11.1. Boca de lobo articulada, contendo dimensões nominais de 50 x 100 (cm), com capacidade de carga de no mínimo 25 toneladas, classe de carga D-400 (ou superior). Fabricada em ferro fundido de alta qualidade, podendo conter revestimentos de proteção

Kaly



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

contra corrosão por galvanização a quente, pintura epóxi ou outros revestimentos adequados.

5.11.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 10160:2005 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.12. ITEM 012 - MANTA:

5.12.1. Manta geotêxtil não tecido, utilizada em obras de drenagem para aplicações em muros de contenção, recomposição de taludes erodidos, reforço de solo e proteção de pisos de drenagem. Composição 100% poliéster de alta qualidade, resistente à tração e à punção. Medida de 2,15 x 100 m (L x C) e Gramatura 161 g/m² (ou superior).

5.12.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 12824:1993 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.13. ITEM 015 - PEDRA TIPO MARROADA:

5.13.1. Pedra marroada, pedra de mão ou pedra rachão, composta de granito, basalto, calcário, ou outro material adequado para uso em construção civil, com granulometria entre 100 a 400 mm.

5.13.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 7221:2012 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.14. ITEM 016 - PEDRA BRITADA N° 04:

5.14.1. Agregado pétreo obtido por britagem de rochas sã, utilizado em construção civil, composto de pedra natural de granito, basalto, calcário, ou outro material adequado para uso em construção civil. Partículas de tamanho médio dentro da faixa de diâmetro máximo correspondente à norma técnica aplicável à medida nº 4. Seus fragmentos deverão ser angulares, de boa qualidade, tenazes, duros e duráveis, livre de torrões de argila, fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração.

5.14.2. A Deverão ser respeitadas a norma ABNT NBR 7211:2009 e ABNT NBR 7221:2012 ou as mais recentes, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.15. ITEM 017 - PEDRA BRITADA N° 02:

5.15.1. Agregado pétreo obtido por britagem de rochas sã, utilizado em construção civil, composto de pedra natural de granito, basalto, calcário, ou outro material adequado para uso em construção civil. Partículas de tamanho médio dentro da faixa de diâmetro



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

máximo correspondente à norma técnica aplicável à medida nº 2. Seus fragmentos deverão ser angulares, de boa qualidade, tenazes, duros e duráveis, livre de torrões de argila, fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração.

5.15.2. A Deverão ser respeitadas a norma ABNT NBR 7211:2009 e ABNT NBR 7221:2012 ou as mais recentes, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.16. ITEM 16: TUBO - DIÂMETRO 1200 mm:

5.16.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 1200 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.16.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.17. ITEM 17: TUBO - DIÂMETRO 1500 mm:

5.17.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 1500 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.17.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.18. ITEM 18: TUBO - DIÂMETRO 600 mm:

5.18.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 600 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.18.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.19. ITEM 19: TUBO DIÂMETRO 400 mm:



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

5.19.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 4000 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.19.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.20. ITEM 26: TUBO - DIÂMETRO 800 mm:

5.20.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 8000 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.20.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.21. ITEM 25: TUBO DIÂMETRO 1000 mm:

5.21.1. Tubos utilizados nas conexões aos poços de visita para ampliar a capacidade de captação das bocas de lobo (os chamados bigodes). Fabricado em concreto armado de alta qualidade PA-1, contendo armadura em aço para reforço, formato redondo, com diâmetro nominal de 1000 mm, classe de carga D-400 (ou superior) e comprimento útil de 1500 mm.

5.21.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 8890:2018 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.22. ITEM 022 - TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA:

5.22.1. Tela de Aço Soldada Nervurada CA-60, Q-92 (1,48 Kg/M²), Diâmetro do Fio = 4,2 MM, Largura = 2,45 x 60 M de comprimento, Espaçamento da Malha = 15 x 15 CM.

5.22.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 7481:1990 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.23. ITEM 023 - TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA:



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

5.23.1. Tela de Aço Soldada Nervurada CA-60, Q-61 (0,97 Kg/M²), Diâmetro do Fio = 3,4 mm, Largura = 2,45 x 120 m de comprimento, Espaçamento da Malha = 15 x 15 cm.

5.23.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 7481:1990 ou a mais recente, assim como as normas técnicas que lhe são correlatas.

5.24. ITEM 024 – TRILHO T68 DE 12 METROS

5.24.1. Trilho TR-68, para escoramento e ancoramento, de 12 metros de comprimento, fabricado em aço de alta qualidade adequado para trilhos ferroviários, peso mínimo de 67,41 kg/m, com resistência à tração maior ou igual a 965 MPa, dureza mínima Brinell 300 HB, tensão mínima de escoamento 483 MPa e alongamento mínimo de 9% (ou aquela especificada pelo DNIT).

5.24.2. Deverá ser respeitada a norma ABNT NBR 12320:1979, ou a mais recente, assim como as demais normas técnicas que lhe são correlatas.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

6.1 informamos que para a solicitação das estimativas das quantidades apresentadas, nossa secretaria utilizou metodologias distintas, onde a primeira metodologia considerou o consumo anterior identificado conforme o extrato da ARP nº 130/2021, de modo que identificamos que houve consumo dos itens 001 a 023 da PLD ao longo dos 12 (doze) meses de vigência da ata.

6.2. Após a identificação dos itens com consumo da ata anterior, traçamos uma projeção dos mesmos quantitativos para os próximos 12 (doze) meses, pois esse quantitativo atendeu às nossas demandas do ano anterior.

6.3. Para a segunda metodologia aplicada, verificamos a necessidade da solicitação de materiais a título de "Nova Demanda", conforme justificativas e memórias de cálculos apresentadas após consulta com o Setor de Divisão de Drenagem que utilizará o material:

6.3.1. Para o Item 024 - Trilho - Tipo: TR 68; Uso: escoramento e ancoramento; Material: aço; Comprimento: 12 m; Peso: mínimo 67,41Kg/m. Os trilhos são usados para ancorar e escorar paredes de contenção. No ano de 2022 foram substituídas 10 placas de contenção e com intuito de resguardar esta secretária para situações emergenciais, foi



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

considerada margem de 20% acrescido a quantidade previamente apontada. Sendo assim, as previsões de atendimentos serão de 12 placas. Isto posto, tem-se:

12 Placas; 6 barras/ placa; 12m/barra; 67,41quilogramas/ metro.

Logo: $12 \times 6 \times 12 \times 67,41 = 58.242,24\text{kg}$

Assim, prevendo a possibilidade de haver recortes e para fins de arredondamento, será adotado a quantidade de 60.000,00 quilograma, necessários para demanda de 12 meses.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

7.1. O art. 18º, § 1º, inc. VI, da Lei Federal nº14.133/2021 e o art. 9º, inc. VI, da IN nº 58/2022, dispõe que os Estudos Técnicos Preliminares deverão:

[...] demonstrar estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

7.1.1. Mediante à obrigatoriedade da disposição legal, tendo por base o art. 23, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, foi realizado levantamento mercado para verificação de valores unitários estimados para cada item a ser contratado presente neste Estudo Técnico Preliminar, conforme podem ser observados nas evidencias em anexo, demonstrando que a partir do levantamento realizado foi possível estimar o valor unitário e o valor total da melhor solução apontada.

7.2. O custo total estimado da contratação foi obtido por tabelas referencias SINAP, SBC e CPOS, considerando a quantidade e descrição de cada produto solicitado. Desta maneira, o valor estimado sem BDI é de R\$ 5.174.208,80, com BDI é de R\$ 5.964.179,60. Os valores estimados encontram-se consolidados no ANEXO V deste ETP digital. e no ANEXO VI apresenta o BDI.

8. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS:

8.1. Considerando a demanda relatada, bem como a solução mercadológica definida e suas características específicas, a adoção do Sistema de Registro de Preços se mostra



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

pertinente e eficiente para atender às necessidades da Administração, trazendo uma série de benefícios que reforçam sua utilização, como passaremos a apresentar.

8.2. Primeiramente, é necessário demonstrar a pertinência da adoção do SRP. Para isso, cabe destacar o rol exemplificativo de critérios de adoção trazidos pelo artigo 4º do Decreto nº 15.582, de 1º de junho de 2023, que assim dispõe:

“Art. 4º O SRP poderá ser adotado quando julgado pertinente pela Administração, em especial:

I - se pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou postos de trabalho, ou em regime de tarefa;

III - for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou entidade;

IV - pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração.”

8.3. Para o caso em apreço, a adoção do procedimento auxiliar de Registro de Preços é pertinente pois a entrega dos materiais será realizada de forma parcial, de acordo com os diferentes tipos de demanda nos mais diversos locais de campo grande.

8.4. Além disso, é de suma importância ressaltar que a utilização desse procedimento auxiliar, além de estar embasada em critérios apropriados, traz uma ampla gama de benefícios. Dentre os quais, destacam-se:

1) Planejamento: O Registro de Preços, quando bem utilizado, assume o papel de instrumento de planejamento, uma vez que a flexibilidade do quantitativo estimado e a não obrigação do consumo total permitem que a Administração, como um todo, se prepare para atender a demanda por um período de 12 (doze) meses, inclusive para aquelas demandas imprevisíveis, porém consideradas para fins estabelecimento do quantitativo máximo adquirido ou contratado.

2) Celeridade: O Registro de Preços permite a antecipação das futuras contratações, possibilitando a agilidade na obtenção de bens ou serviços quando do surgimento da demanda;



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

3) Redução de processos licitatórios: Com o Registro de Preços, é possível evitar a realização de vários procedimentos licitatórios separados para atendimento de demandas futuras ou similares, o que reduz significativamente os custos administrativos processuais.

4) Economia: Ao adotar o Registro de Preços, a Administração Pública pode aproveitar as economias de escala e obter melhores condições comerciais devido à maior quantidade de itens a serem adquiridos/contratados.

5) Entregas parceladas: A possibilidade de solicitar entregas conforme surgir a necessidade da Administração possibilita a redução no volume de estoque e seus custos operacionais para os casos de aquisição.

8.5. Assim, ante as informações levantadas entendemos que para fins de definição da solução é CONVENIENTE e OPORTUNA a utilização do Sistema de Registro de Preços.

8.6. Por fim, é salutar declarar que a conclusão pela utilização do SRP como a melhor forma de atendimento da demanda apresentada foi obtida exclusivamente através dos pontos anteriormente abordados, estando em perfeito alinhamento com o §2º, do Decreto nº 15.582/2023, sendo que questões orçamentárias sequer foram consideradas na equação.

8.7. Será aplicado no futuro Sistema de Registro de Preços a disposição do Art. 22, do Decreto Municipal nº 15.582/2023 que dita o prazo de vigência da ata de registro de preços como sendo de 01 (um) ano, contado a partir do 1º dia útil subsequente à data de divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP e no Diário Oficial do Município de Campo Grande - DIOGRANDE, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

8.8. O Órgão Gerenciador do futuro Sistema de Registro de Preços será a Secretaria-Executiva de Compras Governamentais - SECOMP, através da Superintendência do Sistema de Registros de Preços - SUPREP, conforme preconiza o Decreto Municipal nº 14.666, de 09 de março de 2021 e o Decreto Municipal nº 15.582, de 1º de junho de 2023.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

9.1. Conforme explanado, constata-se que a solução mais adequada ao atendimento da necessidade é a aquisição através da realização de certame licitatório, na modalidade de pregão eletrônico, para fins de formalização de Sistema de Registro de Preços.

9.2. A solução para atendimento da necessidade identificada se dará através da aquisição de materiais de consumo.

9.3. A solução consiste em adquirir materiais que irão contemplar as intervenções de construção civil para sistemas de drenagem dentro do Município de Campo Grande - MS.

9.4. Considerando as características dos materiais a serem contratados e o sistema pelo qual se dará o processo (SRP), haverá parcelamento na execução, tendo em vista que as emissões de empenho se darão conforme disponibilidade dos recursos orçamentários até que a demanda seja atendida em sua totalidade.

9.5. Da solução com ênfase no ciclo de vida do objeto:

9.5.1. Nos termos da Lei 14.133/2021, o exame do ciclo de vida deve ser realizado ainda na fase de planejamento e constar obrigatoriamente no termo de referência, na descrição da solução apresentada. Assim, a avaliação do ciclo de vida do objeto (produto ou serviço), em uma análise inicial, teria, em tese, aptidão para refletir na vantajosidade da solução apresentada.

9.5.2. A análise do ciclo de vida do objeto considera o impacto ambiental do produto (Item 15 deste ETP) em todos os seus estágios – desde a extração da matéria prima, seu processamento para transformação em produto, transporte, uso/reuso/reciclagem, até o seu descarte final, visando a minimizar ao máximo o dano ambiental.

9.5.3. Por se tratarem de materiais de consumo para uso em construção civil, a princípio os mesmos se esvaem com o uso ou perdem suas características com o tempo de uso, onde o ciclo de vida destes objetos pode ser resumido, mas não limitado, em cinco etapas: idealização, desenvolvimento, comercialização, uso e descarte residual.

9.5.3.1. Idealização: inicialmente, o planejamento e elaboração de novos produtos surge a partir da identificação de necessidades ainda não atendidas, alinhadas com as áreas da construção civil, para conduzir pesquisas científicas e identificar novos produtos potenciais para a assistência à infraestrutura necessária ao planejamento urbano, no intuito de promover novas soluções ou aprimoramento de técnicas já existentes.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

9.5.3.2. Desenvolvimento: com o desenvolvimento das pesquisas aparecem, cada vez mais, novos produtos e técnicas que contribuem para otimização da eficácia dos processos de construção civil, aumentando também a qualidade de vida urbana. Nesta etapa, são realizados estudos e testes para entender se o material potencial é seguro e eficaz para ser utilizado, determinando a provável eficácia, o perfil de eventos adversos e as formas de uso dos produtos. As etapas finais possuem o intuito de gerar os dados necessários para as aprovações regulatórias e de comercialização, sendo possível ainda já iniciar o processo de pesquisa de proteção de patente para definir a marca e iniciar a preparação para lançamento em mercado.

9.5.3.3. Comercialização: após a idealização e concretização do projeto, que ao final do desenvolvimento gera um produto que deve conter todos os requisitos necessários para a comprovação de qualidade, segurança e eficácia, e com isso habilita ao envio de avaliação do órgão regulador e, com sua aprovação, a permissão de comercialização. Com o passar dos anos da comercialização do produto, e com práticas estabelecidas, estudo de pós-comercialização e estudos de mundo real, uma quantidade enorme de informação daquele produto se torna acessível, o que pode demandar alterações no seu perfil técnico aprovado – o pós-registro, sendo este processo também fundamental para manter a qualidade, segurança e eficácia do produto na sua maturação.

9.5.3.4. Uso: todo material de construção civil a ser usado, isolado ou conjuntamente, possui propósitos estruturais específicos, e cuja principal ação pretendida não seja alcançada por meios únicos. Uma vez identificada a necessidade do uso de quaisquer materiais ou insumos durante obras e serviços de engenharia, cabe à equipe de trabalho garantir a qualidade de aplicação do material. O processamento de um material de construção, independentemente se é de uso único ou de uso múltiplo, envolve diversos procedimentos, que podem ser identificados pela: inspeção, teste de função, embalagem, controles de qualidade para assegurar que esse material possa ser reutilizado com segurança. Requer condições fundamentais, tais como: disponibilidade de tecnologia para as atividades do processamento; educação e treinamento de staffs; requerimentos ambientais e estruturais (área centralizada para coleta, limpeza, descontaminação, esterilização e suprimento de água); segurança ocupacional; estabelecimento de políticas



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

e procedimentos; certificação de sistemas de gerenciamento de qualidade; teste de segurança e funcionalidade; teste de biocompatibilidade e de exclusão de reações causadas por pirogênios, além de procedimentos de validação. Desta forma, a correta validação do processamento de produtos é necessária para assegurar inclusive a segurança física dos profissionais envolvidos em sua aplicação.

9.5.3.5. Descarte residual: o estágio final do ciclo de vida dos materiais de construção civil pode envolver ainda o descarte final de seus resíduos gerados pela aplicação dos materiais após o seu uso, considerando que seu propósito pode ser atingido no momento de sua aplicação, uma vez que se trata, muitas vezes, de materiais de consumo. Os resíduos desta origem devem ser corretamente descartados a fim de evitar riscos químicos, biológicos e ambientais, sendo necessário identificar possibilidades de redução de impacto nas cadeias produtivas, sempre que possível. Nesse contexto, ressalta-se que, a partir do correto descarte, forma-se um novo modo de tratar a questão dos resíduos sólidos. Por meio de práticas corretas de descarte, é possibilitado ainda procedimentos de reaproveitamento de materiais através de reciclagem, por exemplo, gerando ganhos econômicos, sociais e ambientais, uma vez que as matérias-primas secundárias têm demonstrado ser mais eficientes energeticamente, reduzem a retirada de matérias-primas virgens, evitando gastos com a recuperação de áreas com resíduos acumulados.

9.5.4. Mediante a toda a explanação, bem como os conceitos e referências relacionadas, é importante ressaltar que conforme a experiência desta administração em procedimentos semelhantes com adoção da mesma solução, notou-se, que a fase útil do objeto, ou seja, após o seu recebimento pela administração com posterior utilização nos procedimentos aos quais os objetos se destinam, uma vez que a solução é composta de itens que atendem à demanda identifica, sendo os mesmos utilizados de forma constante, até mesmo em frequências diárias, restando justificada a aquisição periódica do produtos, buscando promover o atendimento constante aos serviços em que se destinam.

9.6. Desta forma, pode-se afirmar que, em razão da necessidade de se promover a efetiva atuação diária nas áreas demandantes com o abastecimento dos objetos presentes na contratação pretendida, como forma de promover os serviços oferecidos



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

pela Prefeitura Municipal de Campo Grande – MS através da SISEP ao público atendido, a aquisição demonstrou clara vantajosidade para atendimento da necessidade identificada.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

10.1. A formação de Itens, conforme apresentado na planilha, encontra amparo nas questões de natureza técnicas e econômicas. Isso porque, conquanto o art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/21 coloque o parcelamento do objeto licitatório como a regra nas contratações públicas, o mesmo dispositivo também dispõe que tal parcelamento deve ser proposto com base na análise técnica da contratação, bem como na economia da compra.

10.2. O parcelamento não traz prejuízo para a solução como um todo, nem tão pouco resulta em perda na economia de escala, tendo em vista que não se trata de um objeto complexo e indivisível, que as quantidades são substanciais e que existe uma gama de fornecedores aptos e com ampla possibilidade de participação no certame.

10.3. Considerando os valores dos itens e que a quantidade levantada pelas áreas solicitantes é estimada, optamos pelo parcelamento da entrega, na qual é solicitado as quantidades conforme a necessidade do órgão.

11. OUTRAS DISPOSIÇÕES ACERCA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:

11.1. Com base em uma pesquisa de mercado abrangente, realizada para obter um amplo conhecimento das peculiaridades do setor, e levando em consideração a solução escolhida para atender a essa demanda, é essencial destacar os seguintes pontos que são fatores determinantes para a escolha da solução como um todo:

11.2. Natureza da Contratação:

11.2.1. A solução definida através do estudo realizado se trata de uma **AQUISIÇÃO DE BENS**.

11.2.2. O objeto da solução definida **NÃO SE ENQUADRA COMO BEM DE LUXO**, conforme Decreto nº 15.207, de 19 de abril de 2022, uma vez que os padrões de



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

desempenho e qualidade atendem restritamente as características técnicas e funcionais da necessidade essencial do bem.

11.3. Forma de Fornecimento ou Regime de Execução:

11.3.1. O fornecimento do objeto será realizado mediante solicitação CONFORME DEMANDA da Administração.

11.3.1.1. Trata-se de demanda estimada uma vez que é impossível indicar previamente a quantidade exata do que será utilizado, reservando-se o direito de a Administração utilizar ou não a totalidade, sendo eventualmente pago somente aquilo que for efetivamente fornecido.

11.4. Serviço ou Fornecimento Contínuo (vigência contratual):

11.4.1. A solução escolhida não se enquadra como serviço ou fornecimento contínuo, motivo pelo qual deverão ser observadas as disposições do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, para fins de vigência contratual.

11.5. Regime de Dedicção Exclusiva de Mão de Obra:

11.5.1. Não se aplica ao objeto.

11.6. Indicação de Marcas ou Modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

11.6.1. Não haverá indicação de marcas ou modelos para o atendimento do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

11.7. Vedação de marca/produto (Art. 41, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021):

11.7.1. Não haverá vedação à utilização de marca/produto para o atendimento do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

11.8. Subcontratação:

11.8.1. Não será permitido subcontratar, subempreitar, ceder ou transferir, total ou parcialmente o objeto da licitação.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

11.9. Normativos Específicos que Disciplinam os Serviços ou Fornecimentos:

11.9.1. Para fornecimento do objeto e/ou execução dos serviços deste Estudo Técnico Preliminar deverão ser observados os seguintes normativos específicos:

- a) ABNT NBR 15396:2018
- b) ABNT NBR 6136:2016
- c) ABNT NBR 8953:2015
- d) ABNT NBR 7480:2007
- e) ABNT NBR 10160:2005
- f) ABNT NBR 12824:1993
- g) ABNT NBR 7211:2009
- h) ABNT NBR 7221:2012
- i) ABNT NBR 8890:2018
- j) ABNT NBR 8890:2018
- k) ABNT NBR 7481:1990
- l) ABNT NBR 12320:1979

11.10. Aplicação de licitação exclusiva ou com cota reservada (Art. 48, inc. I e III, da LC n. 123/06):

11.10.1. Para a solução apresentada no tópico 4 deste ETP será necessário aplicar as determinações contidas na Lei Complementar n. 123/2006 quanto à obrigação de realização de licitação exclusiva (art. 48, I) e de aplicação de reserva de cotas (art. 48, III) para as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Microempreendedores Individuais.

11.11. Participação de empresas em consórcio (Art. 15, da Lei nº 14.133, de 2021):

11.11.1. Para a realização do objeto **NÃO** será permitida a participação/contratação de pessoas jurídicas reunidas em forma de consórcio.

11.11.1.1. A vedação da participação de empresas em consórcio se justifica em razão da natureza comum do objeto licitado, que pode ser prontamente atendido por um grande



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

número de empresas de forma individual. Essa medida visa evitar a formação de oligopólios ou monopólios, fomentar a competição saudável, promover a transparência e responsabilização, além de reduzir potenciais conflitos de interesse. Dessa forma, busca-se garantir uma licitação competitiva, eficiente e em conformidade com os princípios fundamentais da Administração Pública.

11.12. Participação de Cooperativas (Art. 16, da Lei nº 14.133, de 2021):

11.12.1. Para a execução do presente objeto, será permitida a participação/contratação de profissionais organizados sob a forma de cooperativa, desde que estejam em conformidade com as condições estabelecidas em eventual instrumento convocatório, bem como as disposições do artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.13. Possibilidade de Execução e/ou Fornecimento por Pessoa Física (PF):

11.13.1. Pelas características da contratação não será admitida a participação de pessoa física. Deve-se ponderar o atendimento satisfatório das necessidades elencadas no Estudo Técnico Preliminar, o que se requer os requisitos mínimos indispensáveis à contratação almejada. No presente caso trata-se de objeto que demanda para sua execução uma estrutura mínima devido ao volume solicitado, ao passo que uma pessoa física não possui a capacidade estrutural de armazenar os itens em quantidades satisfatórias ao atendimento, tampouco possui infraestrutura logística para transportar essas quantidades em escala comercial. Diante da complexidade e escala solicitada dos materiais, conclui-se que a contratação não se amolda com a realidade de uma pessoa física, em face das exigências necessárias.

11.14. Possibilidade de Execução e/ou Fornecimento por Microempreendedor Individual (MEI):

11.14.1. Pelas características da contratação não será admitida a participação de MEI. Deve-se ponderar o atendimento satisfatório das necessidades elencadas no Estudo Técnico Preliminar, o que se requer os requisitos mínimos indispensáveis à contratação almejada. No presente caso trata-se de objeto que demanda para sua execução uma



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

estrutura mínima devido ao volume solicitado, ao passo que uma pessoa física não possui a capacidade estrutural de armazenar os itens em quantidades satisfatórias ao atendimento, tampouco possui infraestrutura logística para transportar essas quantidades em escala comercial. Diante da complexidade e escala solicitada dos materiais, conclui-se que a contratação não se amolda com a realidade de um MEI, em face das exigências necessárias.

11.15. Em caso de Registro de Preços:

11.15.1. Quantidade mínima a ser adquirida: (Art. 82, II da Lei 14.144, de 2021)

11.15.1.1. O objetivo de estabelecer estes quantitativos mínimos é reduzir o grau de incerteza do licitante na elaboração da sua proposta. Contudo, ante a imprevisibilidade da demanda, e desde que tecnicamente justificado pelo órgão ou entidade demandante os quantitativos mínimos e até mesmo as quantidades estimadas não representam ou asseguram ao fornecedor direito subjetivo à contratação, tendo em vista a natureza do Sistema de Registro de Preços, considerando o Decreto nº 15.582 de 1 de junho de 2023. Em verificação às quantidades mínimas indicadas, é possível observar que as proporções de consumo indicadas perfazem uns percentuais de ao menos 25% do saldo total pretendido para a contratação mínima. Desta maneira, considerando o parâmetro de que existem montantes equivalentes à quantidade total de uma eventual cota reservada que poderá ser formada, representando um quarto do saldo total disponível em ata, o planejamento demonstra quantidades mínimas razoáveis para utilização futura. (Anexo VII)

11.15.2. Possibilidade de prever preços diferentes: (Art. 82, III da Lei 14.144, de 2021)

11.15.2.1. Não se aplica, por não se tratar de Registro de Preços

11.15.3. Ciência do órgão sobre a vedação contida no Art. 82, Inciso VIII, da Lei nº 14.133, de 2021:



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

11.15.3.1. Esta Secretaria declara a ciência quanto à vedação disposta no Inciso VIII, Art. 82, Lei Federal nº 14.133/2021 que dispõe: “Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre: [...] VIII - a vedação à participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS:

12.1. Os materiais serão utilizados na manutenção das redes de parques, praças, próprios municipais e eventualmente em serviços emergenciais decorrentes de eventos naturais pelos trabalhadores da equipe própria da SISEP, desta forma, evitando que a Administração tenha maiores despesas na contratação de empresa especializada para os serviços descritos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

13.1. Não haverá necessidade de quaisquer adequações ou providências à serem tomadas.

13.2. A partir do Estudo Técnico Preliminar realizado, verificou-se que para o caso concreto da solução a ser adotada, não se fazem necessárias demais providências para a aplicação da solução, uma vez se tratar de aquisição materiais de consumo, devidamente padronizados.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

14.1. Não serão necessárias quaisquer contratações adicionais.

14.2. Tendo em vista que a solução apontada neste Estudo Técnico Preliminar diz respeito a aquisição de materiais de consumo, para atendimento das necessidades relacionadas pela Secretaria Municipal de Infraestruturas e Serviços Públicos - SISEP, em vista que possuímos de colaboradores para a utilização dos mesmos, não se faz necessária a contratação correlata ou interdependente para atendimento ao almejado.



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

15. IMPACTOS AMBIENTAIS:

15.1. A presente aquisição não possui relevantes impactos ambientais, contudo deverão ser observados os seguintes requisitos ambientais:

15.1.1. As licitantes deverão ofertar preferencialmente embalagens que sejam constituídas, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável.

15.1.2. Os materiais ofertados devem ser produzidos preferencialmente por fabricantes comprometidos com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental.

15.1.3. Os licitantes devem oferecer produtos acondicionados, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

15.1.4. Sempre que possível e aplicável ao objeto licitado, os licitantes devem dar preferência à oferta de produtos que sejam acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, de papelão ou de plástico à base de etanol de cana de açúcar (se for o caso).

15.1.5. Os licitantes devem optar, quando possível, por produtos constituídos por materiais naturais.

16. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

16.1. De acordo com os elementos acima elencados, a aquisição é viável além de necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração, tendo em vista que também possui disponibilidade financeira.

17. ANEXOS AO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

ANEXO I – CI Comunicação Interna;

ANEXO II – Lei Orçamentária Anual, conforme DIOGRANDE n. 5.809, de 21 de janeiro de 2020;

ANEXO III – Decreto n. 12.680, de 9 de julho de 2015;

ANEXO IV – Ata 130;



Prefeitura Municipal de Campo Grande

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022

ANEXO V – Estimativa do valor da contratação;

ANEXO VI – Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);

ANEXO VII – Percentual mínimo a ser adquirido;

ANEXO VIII- Checklist;

ANEXO IX - Informações Técnica para o TR.

Campo Grande – MS, 01 de novembro de 2023

Elaborado por
Rômulo Foschaches Pavão
Gerente de Controle de Medições

Elaborado por
Kariny Ricaldes Leite
Gestor de Processo

Atestado por
Mehdi Talayeh
Superintendente de Serviços de Públicos

Autorizado por
Domingos Sahib Neto
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos



Prefeitura Municipal de Campo Grande
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Estudo Técnico Preliminar SISEP/00016/ETP/2022