ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO GERENCIADOR: Secretaria de Assistência Social.

CATEGORIA DO OBJETO: O objeto a ser contratado enquadra-se como aquisição de que trata a Lei Nº 14.133/2021 e o Decreto Nº 6904/2024, DE 06 DE MAIO DE 2024, que regulamenta a Lei Nº 14.133/2021 no Município de São Gonçalo do Amarante/CE.

01. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

02. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação se faz necessária tendo em vista que os materiais de limpeza para manutenção das piscinas, especialmente as vinculadas a programas socias e de lazer que contribuem significativamente para o bem estar, saúde e qualidade de vida da população local. A prática regular de atividades aquáticas e o uso recreativo das piscinas requerem condições ótimas de higiene e segurança para evitar riscos á saúde dos usuários, tais como infecção de pele, olhos e ouvidos, além de garantir a prevenção contra a proliferação de organismos nocivos, como algas e bactérias.

Considerando o volume do uso desses espaços, especialmente nos períodos de alta temporada e férias escolares, onde o fluxo de frequentadores aumenta significativamente, é fundamental estabelecer um estoque regular que possa responder de maneira ágil a essas demandas variáveis. A aquisição por meio do sistema de registro de preços se mostra a estratégia mais viável, permitindo flexibilidade na compra conforme a necessidade, otimização dos recursos públicos e manutenção contínua da qualidade das piscinas sem comprometer o orçamento municipal.

03. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025 no item intitulado MATERIAL DE LIMPEZA DE PISCINA.

04.REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A descrição dos requisitos da contratação é necessária e suficiente para a escolha da solução mais adequada, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho. Estes requisitos são essenciais para garantir que a contratação atenda às necessidades da Secretaria de Assistência Social do município de São Gonçalo do Amarante, por materias de limpeza para manutenção das piscinas.

REQUISITOS GERIAS

- Os materias devem ser de alta qualidade, comprovada por meio de certificações apropriadas, e adequadas para uso em piscinas públicas, garantindo a segurança e higiene dos usuários. É imprescindível que os produtos tenham eficácia comprovada no tratamento e manutenção da água das piscinas.

REQUISITOS LEGAIS

- A contratação e os produtos adquiridos deverão estar em conformidade com a legislação vigente aplicável ao tratamento de piscinas, incluindo as normativas referentes á segurança química, manipulação e armazenamento dos produtos, conforme estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais órgãos competentes. Além disso, devem atender ás especificações técnicas da Lei nº 14.133/2021,que regulamenta as licitações e contratos administrativos.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

- Priorização de produtos com menor impacto ambiental, biodegradáveis e que promovam a redução do consumo de recursos hídricos e energéticos. Os fornecedores devem demonstrar práticas de responsabilidade socioambiental, incluindo a minimização de embalagens e a promoção da logística reversa.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- Aquisição mediante sistema de registro de preços, possibilitando flexibilidade e eficiência na aquisição futura e eventual, conforme a demanda. Os fornecedores deverão comprovar capacidade para entrega

dos materiais nas especificações, quantidades e prazos estabelecidos pela administração.

Os requisitos descritos são necessários para atender de maneira efetiva à necessidade de aquisição de materias de limpeza para manutenção das piscinas, garantindo o apio e compromisso da administração pública com práticas de contratação sustentáveis e responsáveis.

05. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTD.
1	Clarificante	Especificação CLARIFICANTE, COMPOSIÇÃO: POLICLORETO BÁSICO DE ALUMÍNIO 31% E ÁGUA 69%, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, INDICAÇÃO: AGLOMERAR AS PARTÍCULAS PEQUENAS SUSPENSAS NA PIS-, APLICAÇÃO: PISCINA. FRASCO DE 1 LITRO.	FRASCO	130
2	Decantador	Especificação DECANTADOR, COMPOSIÇÃO: SULFATO DE ALUMÍNIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ, APLICAÇÃO: MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE PISCINA	QUILOGRAMA	1500
3	Hipoclorito de cálcio	Especificação HIPOCLORITO DE CÁLCIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO GRANULADO, ODOR DE CLORO, FÓRMULA QUÍMICA: CA CL2O2 ANIDRO, PESO MOLECULAR: 142,98 G,MOL, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98% , TEOR MÍNIMO DE CLORO 65%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7778-54-3. EMBALAGEM DE 10 KG.	QUILOGRAMA	171
4	Limpa borda	Especificação LIMPA BORDA, COMPOSIÇÃO: SURFACTANTES ANIÔNICOS E NÃO ANIÔNICOS 3% E QUARTE, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, APLICAÇÃO: LIMPEZA BORDA DE PISCINAS	LITRO	30
5	Carbonato de sódio	Especificação CARBONATO DE SÓDIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, HIGROSCÓPICO, INODORO (BARRILHA LEVE), FÓRMULA QUÍMICA: NA2CO3 ANIDRO, PESO MOLECULAR: 105,99 G,MOL, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 497-19-8	QUILOGRAMA	1500
6	Estojo detectação cloro , ph	Especificação ESTOJO DETECTAÇÃO CLORO , PH, COMPONENTES: 1 ESTOJO COM 2 FRASCO, UM PH E OUTRO CLORO CADA –, APLICAÇÃO: SANEAMENTO	UNIDADE	20
7	Algicida	Especificação ALGICIDA, COMPOSIÇÃO: POLIQUATERNÁRIO DE AMÔNIA (60%) 1%, SULFATO CÚPRIC, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, USO: TRATAMENTO ÁGUA DE PISCINA, TIPO: MANUTENÇÃO. FRASCO DE 1L.	FRASO	30
8	Algicida	Especificação ALGICIDA, COMPOSIÇÃO: QUATERNÁRIO DE AMÔNIA E ÁGUA, ASPECTO	LITRO	30

		FÍSICO: LÍQUIDO, USO: TRATAMENTO ÁGUA DE PISCINA, TIPO: CHOQUE		
9	Sulfato de cobre ii	Especificação SULFATO DE COBRE II, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: CUSO4.5H2O, ASPECTO FÍSICO: FINO CRISTAL AZUL, PESO DA MOLÉCULA: 249,68 G,MOL, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7758-98-7	QUILOGRAMA	572
10	Neutralizante químico	Especificação NEUTRALIZANTE QUÍMICO, COMPOSIÇÃO: ÁCIDO CLORIDRICO, APLICAÇÃO: REDUTOR DE PH, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOLÚVEL EM ÁGUA	FRASCO	20
11	Areia Filtrante	Especificação AREIA FILTRANTE: CONSTITUÍDA DE GRÃOS DE MATERIAL SILICOS; LIVRE DE IMPUREZAS COMO BARRO, LAMA E MATÉRIA ORGÂNICA; SOLUBILIDADE EM HCL DEVERÁ SER MENOR QUE 5% EM MASSA; MASSA ESPECÍFICA REAL MAIOR QUE 1,3 G/CM³; TAMANHO EFETIVO ENTRE 0,45 E 0,50 MM; COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE ENTRE 1,4 E 1,6. EMBALAGEM COM 25 KG.	QUILOGRAMA	30

06. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido.

Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da municipalidade. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

Logo, a solução do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui,no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

07. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa dos preços referenciais da contratação, foi utilizada como parâmetros as disposições contidas no art. 52. do Decreto Nº 6904, de 06 de maio de 2024, que regulamenta a Lei Nº 14.133/2021 no Município de São Gonçalo do Amarante;

A pesquisa de preço foi realizada utilizando-se, como parâmetros no Decreto 6904

em conformidade com as disposições do supracitado normativo, para obtenção do preço de referência.

As contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTD.	VR. UNT.	VR. TOTAL
1	Clarificante	Especificação CLARIFICANTE, COMPOSIÇÃO: POLICLORETO BÁSICO DE ALUMÍNIO 31% E ÁGUA 69%, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, INDICAÇÃO: AGLOMERAR AS PARTÍCULAS PEQUENAS SUSPENSAS NA PIS-, APLICAÇÃO: PISCINA. FRASCO DE 1 LITRO.	FRASCO	130	34,50	4.485,00
2	Decantador	Especificação DECANTADOR, COMPOSIÇÃO: SULFATO DE ALUMÍNIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ, APLICAÇÃO: MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE PISCINA	QUILOGRAMA	1500	18,61	27.915,00
3	Hipoclorito de cálcio	Especificação HIPOCLORITO DE CÁLCIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO GRANULADO, ODOR DE CLORO, FÓRMULA QUÍMICA: CA CL2O2 ANIDRO, PESO MOLECULAR: 142,98 G,MOL, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98% , TEOR MÍNIMO DE CLORO 65%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7778-54-3. EMBALAGEM DE 10 KG.	QUILOGRAMA	171	326,29	55.795,59
4	Limpa borda	Especificação LIMPA BORDA, COMPOSIÇÃO: SURFACTANTES ANIÔNICOS E NÃO ANIÔNICOS 3% E QUARTE, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, APLICAÇÃO: LIMPEZA BORDA DE PISCINAS	LITRO	30	33,30	999,00
5	Carbonato de sódio	Especificação CARBONATO DE SÓDIO, ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, HIGROSCÓPICO, INODORO (BARRILHA LEVE), FÓRMULA QUÍMICA: NA2CO3 ANIDRO, PESO MOLECULAR:	QUILOGRAMA	1500	17,43	26.145,00

		105,99 G,MOL, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 497-19-8				
6	Estojo detectação cloro , ph	Especificação ESTOJO DETECTAÇÃO CLORO , PH, COMPONENTES: 1 ESTOJO COM 2 FRASCO, UM PH E OUTRO CLORO CADA -, APLICAÇÃO: SANEAMENTO	UNIDADE	20	39,71	794,20
7	Algicida	Especificação ALGICIDA, COMPOSIÇÃO: POLIQUATERNÁRIO DE AMÔNIA (60%) 1%, SULFATO CÚPRIC, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, USO: TRATAMENTO ÁGUA DE PISCINA, TIPO: MANUTENÇÃO. FRASCO DE 1L.	FRASO	30	28,94	868,20
8	Algicida	Especificação ALGICIDA, COMPOSIÇÃO: QUATERNÁRIO DE AMÔNIA E ÁGUA, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, USO: TRATAMENTO ÁGUA DE PISCINA, TIPO: CHOQUE	LITRO	30	34,97	1.049,10
9	Sulfato de cobre ii	Especificação SULFATO DE COBRE II, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: CUSO4.5H2O, ASPECTO FÍSICO: FINO CRISTAL AZUL, PESO DA MOLÉCULA: 249,68 G,MOL, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. ACS ISO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7758-98-7	QUILOGRAMA	572	91,79	52.503,88
10	Neutralizante químico	Especificação NEUTRALIZANT E QUÍMICO, COMPOSIÇÃO: ÁCIDO CLORIDRICO, APLICAÇÃO: REDUTOR DE PH, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOLÚVEL EM ÁGUA	FRASCO	20	34,68	693,60
11	Areia Filtrante	Especificação AREIA FILTRANTE: CONSTITUÍDA DE GRÃOS DE MATERIAL SILICOS; LIVRE DE IMPUREZAS COMO BARRO, LAMA E MATÉRIA ORGÂNICA; SOLUBILIDADE EM HCL DEVERÁ SER MENOR QUE 5% EM MASSA; MASSA ESPECÍFICA REAL MAIOR QUE 1,3 G/CM³; TAMANHO EFETIVO	QUILOGRAMA	30	37,68	1.130,40

		ENTRE 0,45 E 0,50 MM; COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE ENTRE 1,4 E 1,6. EMBALAGEM COM 25 KG.				

O custo estimado total da aquisição é de R$ 172.378,97 (cento e setenta e dois mil trezentos e setenta e oito reais e noventa e sete centavos centavos).

08. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta envolve **MATERIAL DE LIMPEZA DE PISCINA**, todos os demais elementos necessários ao atendimento à demanda estarão dispostos no Termo de Referência, entre eles as obrigações e responsabilidades da contratada e demais especificidades do objeto.

09. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividadesem perda da economia de escala.

O objeto deverá ser entregue em parcelas, mediante a expedição de solicitação de fornecimento pela Secretaria Contratante.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com as Aquisições são:

- Garantira a qualidade e a segurança dos frequentadores das piscinas, mediante a utilização de materiais de limpeza adequados e eficazes, que atendam s normas sanitárias vigentes e contribuam para a manutenção de um ambiente limpo e saudável.
- Promoção de economicidade, mediante a obtenção de preços justos e competitivos, de acordo com o estabelecido no art. 23 da Lei 14.133/2021, garantindo que o valor estimado esteja em conformidade com os preços praticados pelo mercado.
- Transparência nos processos de contratação e execução contratual, assegurando o devido uso dos recursos públicos, em linha com o princípio da publicidade e transparência preconizados pelo art. 5ª da

referida Lei.

- Incentivar a participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos processos licitatórios, conforme o art. 4º da Lei 14.133/2021, contribuindo para o fortalecimento da economia local e o desenvolvimento nacional sustentável.
- Adoção de práticas de desenvolvimento sustentável nas contratações públicas, através da preferência por materiais de limpeza que possuam menor impacto ambiental, alinhando ao art. 26 da lei 14.133/2021, que estabelece margem de preferência para bens reciclados, recicláveis ou biodegradáveis.

Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, atendendo de modo satisfatório ás necessidades da Secretaria.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não configura-se necessária a elaboração de cronograma para adequação de ambientes visando o início da execução do objeto. O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justificam a necessidade de capacitação constante de servidores.

Contudo, é recomendável a Administração faça um levantamente dos servidores que necessitem serem capacidades, afinal o aprimoramento por parte dos servidores é imprescindível para a melhoria do controle dos serviços.

Considerando todo o exposto, não há risco da contratação falhar em relação a adequações do ambiente da organização, pois tais adequações não são necessárias.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Na condução da futura e eventual aquisição de materiais de limpeza para manutenção das piscinas dos programas e serviços vinculados á Secretaria de Assistência Social, ao fundo municipal de Assistência do município de São Gonçalo do Amarante/CE, considerou – se a necessidade de avaliar os possíveis impactos ambientais decorrentes da utilização desses insumos, em conformidade com a lei

14.133/2021.

Os materias de limpeza, especialmente aqueles com composição químicas destinadas á desinfecção e manutenção da qualidade da água das piscinas, podem apresentar riscos ao meio ambiente quando não manejados ou descartados de forma adequada. Dentre os possíveis impactos ambientais, destacam – se:

- Contaminação de corpos d'água: Substâncias como claro e algicidas podem contaminar corpos d'água, impactando a biodiversidade aquática caso haja vazamentos ou descartes inadequados.
- Poluição do solo: o manuseio incorreto ou o vazamento de produtos químicos pode contaminar o solo, afetandonão apenas a qualidade do solo mas também podendo atingir lençóis freáticos.
- Emissão para atmosfera: alguns produtos químicos voláteis utilizados na limpeza e manutenção de piscinas podem contribuir para a poluição do ar.

Para mistigar esses impactos, alinhando – se aos requisitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, no seu art. 18, parágrafo 1º, inciso XII, que sugere a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e rteciclagem de bens e refugos, propõem – se as seguintes ações:

- Seleção de produtos com menor impacto ambiental: priorizar a aquisição de produtos ecologicamente corretos, com selos verdes que atestem menor potencial de dano ambiental.
- Capacitação sobre manuseio e armazenamento seguro: realização de treinamentos para os responsáveis pela manutenção das piscinas sobre as melhores práticas de manuseio, armazenamento e descarte dos produtos químicos .
- Logística reversa: estabelecer acordos com fornecedores para implantação de sistemas de logística reversa, visando á reciclagem ou ao correto descarte dos recipientes e embalagens dos produtos químicos.
- Uso de tecnologia para controle de dosagem: utilizar equipamentos e sistemas automatizados que garantam a dosagem exata de produtos, minimizando o uso excessivo e contribuindo para a redução do potencial de impacto ambiental.

Essas medidas buscam promover a sustentabilidade ambiental, em consonância com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, fortalecendo a

responsabilidade socioambiental na administração pública, conforme orientado pelos princípios da lei 14.133/2021.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca da viabilidade e razoabilidade da Aquisição de material de limpeza de piscina.

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a contratação é técnica e economicamente viável.

São Gonçalo do Amarante / CE, 06 de dezembro de 2024

Gilberto Uchôa do Nascimento

Ordenador de Despesas da Secretaria de Assistência Social