

Estudo Técnico Preliminar

Objeto: Contratação de empresa especializada para adequação de banheiros destinados a pessoas com deficiência (PCD) e instalação de pisos táteis nas áreas internas e externas do prédio administrativo do SAAE Jacareí.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Assunto: Contratação de empresa especializada para adequação de banheiros destinados a pessoas com deficiência (PCD) e instalação de pisos táteis nas áreas internas e externas do prédio administrativo do SAAE Jacareí.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Lei de Acessibilidade nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Entre os três pilares da acessibilidade estão a autonomia, o conforto e a segurança do usuário, garantindo que todas as pessoas possam utilizar os ambientes de forma independente, sem a necessidade de assistência.

De acordo com o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, no Art. 26, a sinalização visual e tátil, incluindo o piso tátil, é obrigatória em edificações públicas e em edificações de uso coletivo.

“Art. 26. Nas edificações de uso público ou de uso coletivo, é obrigatória a existência de sinalização visual e tátil para orientação de pessoas portadoras de deficiência auditiva e visual, em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade da ABNT.”

Além disso, a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, no Art. 34 § 1º determina que “as pessoas jurídicas de direito público, privado ou de qualquer natureza são obrigadas a garantir ambientes de trabalho acessíveis e inclusivos.”

Em atendimento a Lei de Acessibilidade, que estabelece os direitos e deveres das pessoas com deficiência (PcD), o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jacareí busca a adequação da sede administrativa com instalação de pisos táteis, bem como a adequação dos banheiros por meio de sistemas de alarme de emergência e instalação de barras de apoio complementares.

A iniciativa visa assegurar o cumprimento das leis e normas vigentes e proporcionar maior acessibilidade e conforto ao público com necessidades especiais que busca atendimento, bem como aos servidores alocados na sede administrativa do SAAE Jacareí. O objetivo é oferecer maior segurança e conforto a todos, garantindo um ambiente mais inclusivo e adaptado às necessidades dos usuários.



2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será regida sob a Lei Federal 14.133/2021.

Os materiais fornecidos e os serviços executados deverão respeitar as normas aplicáveis.

Todos os serviços solicitados deverão atender integralmente as orientações constantes na NBR 9050:2020 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos) e NBR 16537 (Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação).

2.1. Materiais/ Ferramentas/ Equipamentos de trabalho

a) Fornecimento dos materiais: Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA, seguindo especificações técnicas.

b) Toda e qualquer ferramenta e/ou equipamento necessário e essencial para a execução do objeto deste Termo de Referência será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O fornecimento e instalação de piso tátil, sistema de emergência em banheiros, placas em braile e barras de apoio na sede é a solução para garantir condições de acessibilidade aos novos servidores e a todos que buscam o atendimento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jacareí, além de atendimento às leis vigentes, sendo que as alternativas possíveis se diferenciam apenas em relação aos materiais adotados.

Por conseguinte, é usual encontrar empresas públicas e privadas que executaram serviços semelhantes e são especializadas nesse tipo de serviço. Contudo os custos variam com base na escolha dos materiais e nas necessidades específicas de cada local.

O custo estimado para a contratação deste objeto é de R\$ 61.014,58 (Sessenta e um mil catorze reais e cinquenta e oito centavos). O custo foi estimado utilizando as planilhas de preço mais recentes de tabelas de referência, sendo utilizada a tabela SINAPI e a média de cinco cotações realizadas com empresas distintas.

A Defensoria Pública da União em Cáceres/MT realizou no mês de agosto deste ano, uma licitação com o objeto: "Contratação de empresa para prestação dos serviços de fornecimento e instalação de piso tátil e barras de apoio, a ser realizado nas dependências da Defensoria Pública da União em Cáceres/MT". A modalidade da licitação foi uma contratação direta (nº 90077/2024), com valor total estimado de compra de R\$ 11.695,24 (onze mil seiscentos e



noventa e cinco reais e vinte e quatro centavos). Tais dados podem ser encontrados por meio do Id contratação PNCP: 00375114000116-1-000192/2024, no sítio eletrônico do Portal Nacional de Contratações Públicas.

Observa-se que apesar da contratação de Cáceres – MT apresentar maior número de barras de apoio, a metragem que necessita de instalação de pisos tátil é bem menor comparado ao objeto desse estudo (sendo 56,25 metros lineares em Cáceres e 463 metros lineares no SAAE), além de não incluir sistemas de emergência para banheiros e placas em braile. Nota-se também, que o material adotado por Cáceres para os pisos internos é PVC emborrachado, diferentemente da escolha do SAAE Jacareí, em que os pisos táteis internos serão em elementos de inox.

Posto isto, verifica-se que a estimativa de custo realizada através das tabelas de referência e cotações, está compatível ao custo da contratação mencionada. No entanto, é importante ressaltar que a diferença de valor se dá pelo quantitativo e variedades de materiais, que para esta contratação é maior do que a contratação acima mencionada.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo visa contratar o fornecimento e a instalação dos seguintes itens:

- 131 metros lineares de piso tátil alerta;
- 324 metros lineares de piso tátil direcional;
- 8 metros lineares de piso tátil em concreto;
- 5 sistemas de alarme de emergência para banheiros;
- 5 barras de apoio verticais;
- 24 placas em Braile.

Toda a instalação e fornecimento dos pisos táteis deverão obedecer às disposições estabelecidas nos layouts dos pavimentos, conforme indicado na planta baixa anexa.

Considerando que se trata de um ambiente administrativo com um elevado número de servidores e que não há possibilidade de desocupação das áreas destinadas à instalação dos pisos táteis, é imperativo que a cola de contato empregada na instalação dos pisos seja de baixo odor ou isenta de odor. Tal precaução visa evitar problemas de saúde para os indivíduos presentes nas proximidades, que poderiam ser causados pelo odor intenso oriundo da cola.

As barras de apoio e os sistemas de alarme deverão ser instalados nos banheiros destinados ao uso de pessoas com deficiência (PcD).



As placas em Braille devem ser posicionadas o mais próximo possível das portas, em uma altura apropriada para assegurar uma fácil identificação.

4.1. Modelos e medidas

4.1.1. Pisos:

- Ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;
- Ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente, para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;
- Ter contraste de luminância em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;
- Piso tátil externo: As placas deverão ser de concreto com dimensões 25x25 cm e assentados com argamassa;
- Piso tátil interno: Deverá ser em elementos em inox, colados.

4.1.2. Barras de Apoio:

- Deverão ser em aço inox com 80cm de comprimento;
- As barras devem ter resistência a esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, seção transversal (diâmetro) entre 30 mm e 45 mm;
- Distancia interna da barra em relação à parede: mínimo 4cm;
- Distancia externa da barra em relação à parede: máximo 11cm.

4.1.3. Sistema de alarme para banheiro:

- Sistemas de alarmes devem ser sem fio, devendo ser instalados a uma altura de 40cm do piso;
- Os botões devem ter uma cor que contraste claramente com a parede;
- Conforme o item 4.6.7 da NBR, o controle de acionamento deve ser realizado por meio de alavanca ou pressão, e ao menos uma das dimensões do botão deve ser de 2,5 cm;
- Os sistemas de alarme devem ser obrigatoriamente instalados próximos à bacia sanitária.



4.1.4. Placas em braile:

- Devem ser confeccionadas em ACM com acabamento em aço escovado.
- As dimensões devem ser de 20 x 20 cm.
- A cor deverá ser cinza para o fundo e azul para a escrita.
- As placas em Braille deverão substituir as placas indicadas a seguir.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As estimativas das quantidades dos serviços estão detalhadas na Tabela 1 abaixo, sendo quantificadas com base no indicado em planta (vide anexo). A tabela apresentada a seguir, está em conformidade com as especificações descritas no item 4 deste estudo.



Tabela 1: Estimativa de quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.
01.01.01	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	2
01.01.02	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	37,1
01.01.03	PISO TÁTIL ALERTA ELEMENTOS EM INOX	M	131
01.01.04	PISO TÁTIL DIRECIONAL ELEMENTOS EM INOX	M	324
01.01.05	ALARME DE EMERGÊNCIA (PCD) SEM FIO	UN	5
01.01.06	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5
01.01.07	PLACA BRAILE EM ACM AÇO ESCOVADO 20X20CM	UN	24
01.01.08	INSTALAÇÃO DE 455M DE PISOS (ELEMENTOS DE ALERTA + DIRECIONAL EM INOX), 24 PLACAS EM BRAILE (20x20CM) e 5 ALARMES DE EMERGÊNCIA PCD PARA BANHEIROS	UN	1
01.01.09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR SONORO DE GARAGEM	UN	2

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O preço estimado da contratação foi de R\$ 61.014,58 (Sessenta e um mil catorze reais e cinquenta e oito centavos), conforme apresentado na Tabela 2 abaixo.

Utilizou como base os Custos unitários da planilha de referência da SINAPI, com aplicação do BDI de 20,34% (serviços) e 11,10% (insumos) conforme Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário. Para os itens não encontrados em planilhas de referência, foi realizado cinco cotações com empresas distintas e adotado a média.

Tabela 2: Estimativa de Custo

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
01.00.00		1 - ACESSIBILIDADE						
01.01.00		1.1 - ELEMENTOS						
01.01.01	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	2	176,59	20,34	R\$ 212,51	R\$ 425,02
01.01.02	SINAPI INSUMOS	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	37,1	49,59	11,10	R\$ 55,09	R\$ 2.044,01
01.01.03	COTAÇÃO	PISO TÁTIL ALERTA ELEMENTOS EM INOX	M	131	71,64	0,00	R\$ 71,64	R\$ 9.384,84
01.01.04	COTAÇÃO	PISO TÁTIL DIRECIONAL ELEMENTOS EM INOX	M	324	74,08	0,00	R\$ 74,08	R\$ 24.001,92
01.01.05	COTAÇÃO	ALARME DE EMERGÊNCIA (PCD) SEM FIO	UN	5	207,88	0,00	R\$ 207,88	R\$ 1.039,40
01.01.06	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	373,12	20,34	R\$ 449,01	R\$ 2.245,06



01.01.07	COTAÇÃO	PLACA BRAILE EM ACM AÇO ESCOVADO 20X20CM	UN	24	48,75	0,00	R\$ 48,75	R\$ 1.170,00
01.01.08	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE 455M DE PISOS (ELEMENTOS DE ALERTA + DIRECIONAL EM INOX), 24 PLACAS EM BRAILE (20x20CM) e 5 ALARMES DE EMERGÊNCIA PCD PARA BANHEIROS	UN	1	20.107,10	0,00	R\$ 20.107,10	R\$ 20.107,10
01.01.09	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR SONORO DE GARAGEM	UN	2	248,14	20,34	R\$ 298,62	R\$ 597,23
		TOTAL GERAL						R\$ 61.014,58

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A divisão do objeto em questão não é considerada vantajosa, dado que se trata de uma quantidade reduzida de cada serviço solicitado para atender às especificações deste estudo. A escalonagem na execução dos serviços poderia resultar em um aumento de custos com as empresas contratadas, incluindo despesas trabalhistas, transporte e outras despesas correlatas.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Atualmente, não estão em processo de licitação nem em andamento serviços que tenham o mesmo propósito do objeto deste documento, que se refere a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços, que inclui o fornecimento de materiais e mão de obra para a adequação dos banheiros destinados a pessoas com deficiência (PCD), bem como a instalação de piso tátil de alerta e direcional nas áreas internas e externas do prédio administrativo do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jacareí.

9. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O fornecimento de materiais e a disponibilização de mão de obra para a adequação dos banheiros destinados a pessoas com deficiência, bem como a instalação de pisos táteis do prédio administrativo do SAAE Jacareí, não foram contemplados no Plano de Contratações Anual (PCA). Em anexo, encontra-se a justificativa para a imprevisão no PCA.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O serviço em questão tem como finalidade promover a acessibilidade e a autonomia para pessoas com necessidades especiais que buscam atendimento no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jacareí, bem como para os servidores que atuam no prédio. Esta iniciativa visa proporcionar maior segurança e conforto tanto para os usuários quanto para os servidores, além de assegurar a conformidade com as normas e regulamentações vigentes. A adequação dos



espaços e a instalação dos equipamentos são essenciais para garantir um ambiente inclusivo e acessível, alinhado às melhores práticas de acessibilidade e às exigências legais.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A empresa poderá realizar uma vistoria acompanhada pelo fiscalizador do SAAE para confirmar os trabalhos a serem executados. Este procedimento tem como objetivo conhecer o local de forma aprofundada, garantindo que todas as condições e características do ambiente sejam plenamente compreendidas. A vistoria visa também evitar alegações de desconhecimento sobre os serviços e eventuais impedimentos presentes no local, assegurando que a empresa esteja plenamente ciente das condições e requisitos necessários para a execução adequada dos serviços.

No que se refere à fiscalização contratual, não será necessário providenciar capacitação adicional para o fiscalizador. Os fiscais que serão designados possuem a competência necessária para realizar a conferência dos serviços executados, garantindo que estes atendam aos critérios estabelecidos no Termo de Referência.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Em função do tipo de serviço a ser contratado, os impactos ambientais são considerados mínimos, dado que se trata de serviços de pequena quantidade e execução rápida. Contudo, a geração de resíduos sólidos constitui um impacto que deve ser adequadamente gerenciado. Para mitigar esse impacto, será necessário assegurar que os resíduos sejam devidamente descartados e encaminhados para a destinação apropriada.

Outro impacto a ser considerado é o possível odor intenso proveniente da cola de contato utilizada na instalação dos pisos na área interna da sede administrativa. Para minimizar esse efeito, deverá ser solicitada a utilização de colas com baixo ou nenhum odor, além de manter as janelas abertas para permitir a circulação de ar.

Adicionalmente, a obstrução temporária da calçada durante a instalação dos pisos táteis representa um terceiro impacto. Para atenuar esse problema, deverá ser implementada uma sinalização adequada no local do serviço e garantido um espaço livre que permita a circulação segura e desimpedida dos pedestres.



13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada é a solução mais adequada, dado que o serviço descrito neste estudo envolve atividades específicas que devem estar em conformidade com as normas vigentes de acessibilidade. A necessidade de conhecimento técnico especializado na área é, portanto, evidente.

O SAAE de Jacareí, por tratar predominantemente de questões relacionadas ao seu campo específico de trabalho, conta com profissionais altamente capacitados em suas áreas de atuação. No entanto, as adequações de acessibilidade não fazem parte das competências técnicas do SAAE. Assim, a contratação de uma empresa especializada é imprescindível para assegurar o cumprimento das leis e normas de acessibilidade e garantir a segurança e autonomia tanto dos servidores quanto dos munícipes de Jacareí.

14. ANEXOS

- Planta baixa – Sede administrativa;
- Justificativa inclusão PCA;

10 de setembro de 2024

Elaborado por:

Eng.^a Isabela Andrade Santos

Unidade de Planejamento e Projetos

Eng.^o Faridi Colares Mussi

Supervisor de Serviços da Unidade de
Planejamento e Projetos

Eng.^o Evandro Faria Lins

Supervisor da Unidade de Planejamento
e Projetos

Eng.^o Jean Carlos Ribeiro

Diretor de Departamento de
Planejamentos e Obras