



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS
AV. PRUDENTE DE MORAIS, 320 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Aquisição de Placas 2023

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de estudo técnico preliminar para viabilizar a aquisição de placas de sinalização/identificação para unidades deste TRE-MG e cartórios do interior, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União, externado nos Acórdãos 669/2008, 3223/2013, 310/2013, 3217/2014, 757/2015, 2842/2016 e Acórdão 5.554/2012 – 2ª Câmara, bem como embasar o Termo de Referência previsto na Lei 8.666/1993. Foi incluída Matriz de Riscos do Processo de aquisições no âmbito deste Tribunal, instituída pela Portaria nº 129/2019, alterada pela Portaria nº 1, de 08/01/2020.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A sinalização visual é um dos recursos que facilitam e orientam o acesso das pessoas, servidores e público em geral às edificações e suas dependências.

Considerando que se tratam de elementos diversos e que este Tribunal não dispõe de meios próprios de produção para o atendimento de demandas, que surgem recorrentemente, torna-se necessária a contratação de empresa(s) especializada(s).

A fim de se evitar fracionamento de despesa, propõe-se a realização de licitação, atendendo à disposição constitucional contida no inciso XXI do art. 37, da CF.

Devido à impossibilidade de se definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, sugere-se a adoção do Sistema de Registro de Preços, hipótese prevista no Art. 3º do Decreto nº 7.892/2113.

3. JUSTIFICATIVA PARA A AQUISIÇÃO

É recorrente a demanda por placas de sinalização/identificação, haja vista mudanças que podem ocorrer na localização/instalação dos cartórios eleitorais e de unidades deste Tribunal.

A contratação ora proposta visa atender também a demandas por ocasião de eventos festivos, a exemplo de placas para inaugurações e homenagens.

A aquisição justifica-se pelas demandas represadas em 2021 e 2022 e pela revogação de despesa relativa à Ata 8/2022 (conforme doc. 3688061), bem como para atender ao plano de aquisições/contratações 2023 - SEPRO, de forma a atender a demandas futuras.

Devido à imprevisibilidade da demanda, os quantitativos foram definidos de acordo com a Tabela VI deste ETP.

As tabelas a seguir demonstram as demandas registradas/atendidas em atas anteriores, as demandas represadas, as placas adquiridas fora das ARP's vigentes, memória de cálculo dos itens e estimativa de preços, respectivamente:

TABELA I
LEVANTAMENTO DE PLACAS FORNECIDAS - 2016 a 2020

PAD/SEI	ARP	SOLICIT.	ITEM(S)	UNIDADES	m²
2020					

007902-93.2020.6.13.8000	14/2020	1ª Art Placas	3 - PORTAS	10	0,31
0013990-50.2020.6.13.8000	14/2020	2ª Art Placas	3 - PORTAS	11	0,37
0007903-78.2020.6.13.8000	15/2020	1ª BR Displays	1 - FACHADAS, 5 - AÉREA e 12 - ACRÍLICO	12+2+1=15	19,23+0,80+0,48=20,51
0014023-40.2020.6.13.8000	15/2020	2ª BR Displays	1 - FACHADA	2	5,30
0008478-86.2020.6.13.8000	17/2020	1ª Giovanni JNF	2 - ACM	1	4,24
TOTAL					30,73
2018-2019					
1904067/2019	05/2019	1ª A&P	6 - INAUGURAÇÃO PARACATU	1	0,48
1904506/2019	05/2019	2ª A&P	1 - FACHADA	1	0,90
1904603/2019	05/2019	3ª A&P	1 - FACHADA	1	1,19
1906738/2019	05/2019	4ª A&P	1 - FACHADAS, 3 - PORTAS e 5 - AÉREA	22	20,60+0,24+0,60=21,44
1909124/2019	05/2019	5ª A&P	1 - FACHADAS, 2 - ACM, 3 - PORTAS, 6 - DUPLA FACE SABARÁ E 8 - REFLETIVA	12	9,26+4,98+0,14+0,23+1,20=15,67
0001749-78.2019.6.13.8000	05/2019	6ª A&P	3 - PORTAS	9	0,25
0002090-07.2019.6.13.8000	05/2019	7ª A&P	1 - FACHADAS	2	3,05
0002164-61.2019.6.13.8000	05/2019	8ª A&P	6 - INAUGURAÇÃO PATOS DE MINAS	1	0,48
0003213-40.2019.6.13.8000	05/2019	9ª A&P	3 - PORTAS	4	0,12
SUBTOTAL					43,58
0000616-98.2019.6.13.8000 (NOVA CONTRATAÇÃO)	-	- K2 COMUN. VISUAL LIMITADA	2 - (item de referência) IDENTIFICAÇÃO PATOS DE MINAS	1	6,23
SUBTOTAL					6,23
TOTAL					49,81
2016-2017					
1607674/2016	30/2016	1ª ILUMIX	1-FACHADA	18	17,73
1612105/2016	30/2016	2ª ILUMIX	2-PORTAS	17	0,492
1701212/2017	30/2016	3ª ILUMIX	2 e 3-PORTAS e COLORIDAS	10+20=30	0.308+0.6=0,908
1704477/2017	30/2016	4ª ILUMIX	1-FACHADA	2	3,075
1705011/2017	30/2016	5ª ILUMIX	1- INAUGURAÇÃO SETE LAGOAS	1	0,48
SUBTOTAL					22,685
1612839/2016	31/2016	1ª RIDÃO	6- INAUGURAÇÃO ARAXÁ	1	0.642
1613382/2016	31/2016	2ª RIDÃO	9-REFLETIVA	5	0.3
SUBTOTAL					0,942
TOTAL					23,627

TABELA II
DEMANDA REPRESADA - 2021

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	SOLICITANTE	SEI/SOS	DEMANDA
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	061ª ZE - Campanha	0008662-08.2021.6.13.8000	1,50 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	136ª ZE - Itambacuri	SOS 2021152614	1,40 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	182ª ZE – Monte Santo de Minas	0006360-74.2019.6.13.8000	1,20 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	235ª ZE – Rio Novo	0003840-73.2021.6.13.8000	0,92 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	240ª ZE – Rio Preto	0010183-22.2020.6.13.8000	1,20 m²
SUBTOTAL				6,22 m²
4	Placa em aço escovado, corrosão quím., dobra caixa	Secretaria	0003541-96.2021.6.13.8000	1,31 m²
SUBTOTAL				1,31 m²
5	Placa aérea, duas faces, silcada	080ª ZE – Caxambu	0000846-09.2020.6.13.8000	1,54 m²
SUBTOTAL				1,54 m²
13	Placa em acrílico leitoso com textos em cinza grafite	Secretaria	0009036-24.2021.6.13.8000	0,20 m²
SUBTOTAL				0,20 m²
TOTAL				9,27 m²

TABELA III
PLACAS ADQUIRIDAS FORA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO VIGENTE - 2021

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	FINALIDADE	DEMANDA
7	Placa em aço inox escovado, silcada em cores diversas, sem dobra caixa	Inauguração do novo cartório eleitoral de Contagem	0,48 m²

7	Placa em aço inox escovado, silcada em cores diversas, sem dobra caixa	Inauguração do novo cartório eleitoral de Venda Nova	0,48 m²
7	Placa em aço inox escovado, silcada em cores diversas, sem dobra caixa	Inauguração da NAFEC	0,48 m²
7	Placa em aço inox escovado, silcada em cores diversas, sem dobra caixa	Inauguração do Ed. Mozart	0,48 m²
SUBTOTAL			1,92 m²

**TABELA IV
DEMANDA REPRESENTADA -2022**

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	SOLICITANTE	SEI/SOS	DEMANDA
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	085ª ZE - Congonhas	0002864-32.2022.6.13.8000	1,40 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	199ª ZE - Ouro Fino	0002864-32.2022.6.13.8000	1,08 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	208ª ZE - Passa Tempo	0002864-32.2022.6.13.8000	1,40 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	255ª ZE - São João da Ponte	0002864-32.2022.6.13.8000	1,50 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	336ª - Turmalina	0002883-38.2022.6.13.8000	0,40 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	047ª ZE - Bonfim	0002864-32.2022.6.13.8000	1,00 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	120ª ZE - Grão Mogol	0002864-32.2022.6.13.8000	1,50 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	063ª ZE - Jaíba	0009479-38.2022.6.13.8000	1,08 m²

1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	042ª ZE - Bicas	0012747-03.2022.6.13.8000	0,71 m²
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	343ª ZE - Itumirim	0018587-91.2022.6.13.8000	1,08 m²
				0,90 m²
SUBTOTAL				12,05 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	139ª ZE - Itapecerica	2022098798	5,60 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	302ª ZE - Capinópolis	2022036131	1,50 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	151ª ZE - João Pinheiro	2021173602	2,31 m²
SUBTOTAL				9,41 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SEGER, SEMOS e COI	2022031032	0,108 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	CA920	2021175560	0,25 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	334ª ZE- Belo Horizonte	2021142405	0,108 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SACEP	2022037938	0,036 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	093ª ZE - Contagem	2022037938	0,072 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	085ª ZE - Congonhas	2022085068	0,20 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	NASTI	2022045412	0,036 m²
SUBTOTAL				0,81 m²
5	Placa aérea, duas faces, silcada	065ª ZE - Campos Gerais	0000050-46.2022.6.13.8065	0,54 m²
SUBTOTAL				0,54 m²
TOTAL				22,80 m²

TABELA V
PLACAS ADQUIRIDAS FORA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO VIGENTE - 2022

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	FINALIDADE	DEMANDA
4	Placa em aço inox baixo relevo	Inauguração da sala da Assessoria Militar	0,52 m²
4	Placa em aço inox baixo relevo	Inauguração da sala da ARIN	0,48 m²

TABELA VI
DEMANDA 2023

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	SOLICITANTE	SEI/SOS	DEMANDA
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	226ª ZE - Porteirinha	0011156.402021.6.13.8000	0,90 m²

SUBTOTAL				0,90 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	122ª ZE - Guapé	0000128-63.2022.6.13.8000	1,40 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	077ª ZE - Carmo do Rio Claro	0016259-91.2022.6.13.8000	1,32 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	180ª ZE - Monte Azul	0002871-24.2022.6.13.8000	1,40 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	284ª ZE - Visconde do Rio Branco	0000044-27.2023.6.13.8284	1,40 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	087ª e 088ª ZZEE - Conselheiro Lafaiete	0000042-66.2023.6.13.8087	1,61 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	094ª ZE - Coração de Jesus	0000020-89.2020.6.13.8094	1,40 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	143ª ZE - Jaboticatubas	0003100-47.2023.6.13.8000	2,50 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	163ª ZE - Luz	0000030-18.2023.6.13.8163	1,38 m²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	291ª ZE - Perdizes	0000034-59.2023.6.13.8291	3,15 m²
SUBTOTAL				15,56 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SESEL	2023106225	0,036 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SEGAP	2023108113	0,036 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SERPP, CAP	2023101384	0,072m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SAGTI, SADMI, SAPEO, COPA, SALA DE REUNIÕES	2023107514	0,18 m²
3	Placas em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SAJEL (placas indicativas de andares do Ed. Mozart)	2023102878	0,25 m²
3	Placas (2) em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SEDOP	2023108481	0,072 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	SEPER	2023102608	0,036 m²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	278ª ZE - Uberlândia	2023110299	0,30 m²
SUBTOTAL				0,98 m²
TOTAL				3,28 m²
14	Placa em aço inox com estojo	SEDOP	0019875-74.2022.6.13.8000	28 unidades
SUBTOTAL				28 unidades
15	Display em acrílico transparente/cristal	SEPRO	0019875-74.2022.6.13.8000	50 unidades
SUBTOTAL				50 unidades
TOTAL				78 unidades

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	DEMANDA 2020	DEMANDA REPRESADA 2021 + ADQUIRIDAS FORA DA ARP 9/2021	DEMANDA REPRESADA 2022 + ADQUIRIDAS FORA DA ARP 8/2022 + DEMANDA 2023	MÉDIA APURADA	PROPOSTA INICIAL ¹ (média apurada+10%)
1	Placa em aço escovado, silcada, com dobra caixa	24,53 m ²	6,22 m ²	12,95 m ²	14,57 m ²	16,00 m ²
2	Placa em ACM, impressão UV, com dobra caixa	4,24 m ²	---	24,97 m ²	9,73 m ²	10,70 m ²
3	Placa em aço escovado, silcada, sem dobra caixa	0,68 m ²	---	1,79 m ²	0,59 m ²	1,00 m ²
4	Placa em aço escovado, corrosão química, dobra caixa	---	1,31 m ²	1,00 m ²	0,77 m ²	1,00 m ²
5	Placa aérea, duas faces, silcada	0,80 m ²	1,54 m ²	0,54 m ²	0,96 m ²	1,10 m ²
6	Placa em metal dourado, corrosão química, letras pintadas, sem dobra caixa	---	---	---	---	1,00 m ²
7	Placa em aço inox escovado, silcada em cores diversas, sem dobra caixa	---	1,92 m ²	---	0,64 m ²	1,00 m ²
8	Placa refletiva em aço galvanizado, parafusada	---	---	---	---	1,00 m ²
9	Placa refletiva em aço galvanizado, colada	---	---	---	---	1,00 m ²
10	Placa refletiva em PVC	---	---	---	---	1,00 m ²
11	Placa em acrílico, com dobra (nova tipologia)	---	---	---	---	1,00 m ²
12	Placa em acrílico, com furação e prolongadores	0,48 m ²	---	---	0,16 m ²	1,00 m ²
13	Placa em acrílico leitoso com textos em cinza grafite	---	0,20 m ²	---	0,06 m ²	1,00 m ²
14	Placa em aço inox com estojo	---	---	28 unidades ¹	---	30 unidades
15	Display em acrílico transparente/cristal	---	---	50 unidades ²	---	55 unidades

*Valores apurados inferiores a 1,00 m² foram arredondados para 1,00 m².

¹ A proposta inicial não considera privilegiar o uso de placas em ACM em detrimento de placas em aço escovado, conforme justificativa no item 5 deste ETP.

² Estimativa conforme informação da SEDOP (doc. 3915964).

³ Nova tipologia. Estimativa da SEPRO.

4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

ITEM	QUANTIDADE PROPOSTA	VALOR CONTRATAÇÃO PE 25/2020	VALOR CONTRATAÇÃO PE 09/2021	VALOR CONTRATAÇÃO PE 08/2022	VALOR MÉDIO DAS CONTRATAÇÕES	VALOR APURADO	SUBTOTAL
1	3,00 m²	R\$ 830,00	R\$ 1.367,00	R\$ 700,00	R\$ 965,66	R\$ 1.547,58	R\$ 4.642,74
2	23,70 m²	R\$ 320,00	R\$ 1.186,67	R\$ 370,00	R\$ 625,55	R\$ 1.343,43	R\$ 31.839,29
3	1,00 m²	R\$ 349,00	R\$ 1.502,05	R\$ 546,38	R\$ 799,14	R\$ 1.700,47	R\$ 1.700,47
4	1,00 m²	R\$1.290,00	R\$ 2.045,75	R\$ 940,00	R\$ 1.425,25	R\$ 2.315,99	R\$ 2.679,93
5	1,10 m²	R\$ 1.101,00	R\$ 1.819,92	R\$ 400,00	R\$ 1.106,97	R\$ 2.060,33	R\$ 4.244,28
6	1,00 m²	---	R\$ 2.322,32 ²	R\$ 1.496,00	R\$ 1.909,16	R\$ 2.629,10	R\$ 2.629,10
7	1,00 m²	R\$ 1.400,00	NA ³	R\$ 996,04	R\$ 1.198,02	R\$ 3.802,07 ⁴	R\$ 3.802,07
8	1,00 m²	R\$ 740,00	R\$ 945,71	R\$ 716,99	R\$ 800,90	R\$ 1.070,64	R\$ 1.070,64
9	1,00 m²	R\$ 670,00	R\$ 972,01	R\$ 590,00	R\$ 744,00	R\$ 1.100,41	R\$ 1.100,41
10	1,00 m²	R\$ 440,00	R\$ 515,58	R\$ 158,00	R\$ 371,19	R\$ 583,69	R\$ 583,69
11	1,00 m²	---	R\$ 675,00	R\$ 270,00	R\$ 472,50	R\$ 764,17	R\$ 764,17
12	1,00 m²	R\$ 1.250,00	R\$ 1.542,56	R\$ 270,00	R\$ 1.020,85	R\$ 1.746,33	R\$ 1.746,33
13	1,00 m²	---	NA ³	R\$ 270,00	R\$ 270,00	R\$ 3.450,00	R\$1.725,00
14	30 unidades	---	---	---	---	R\$ 98,00 ⁵	R\$ 2.940,00
15	55 unidades	---	---	---	---	R\$ 17,20 ⁶	R\$ 946,00
TOTAL							R\$ 62.414,12

¹ Correção do valor com base no IPCA acumulado 2022 (5,90%).

² Valor conforme estimativa nº 2/2019, de acordo com PAD nº 1812859/2018.

³ Placas não adquiridas pela última contratação.

⁴ Valor com base na média de mercado (doc. 2027288).

⁵ De acordo com informação SEDOP` (doc. 3915964).

⁶ De acordo com orçamento obtido (doc. 3936305).

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS X CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

As especificações técnicas trazem materiais resistentes e duráveis, de forma a se evitarem reposições em função de desgastes ocasionados pelo uso e exposição a agentes potencialmente nocivos, como produtos de limpeza, intempéries e poluição, etc.

O item 1 especifica o material aço escovado silcado com tinta epóxi, conforme padronização tratada no PAD nº 1418800/2014, e o item 2 traz o material ACM (Alumínio Composto), mais indicado para a confecção de placas de maiores dimensões, de forma a torná-las mais leves e evitar emendas.

A impressão digital UV, de que trata o item 2, trata-se de tecnologia que não usa solvente em seu processo de transferência da tinta para o substrato, o que ocasiona menos impacto ao meio ambiente, bem como às pessoas que manuseiam os equipamentos e tintas.

Recentes demandas, a exemplo da 291ª ZE de Perdizes (SEI nº 0000034-59.2023.6.13.8291), demonstram que as placas confeccionadas conforme o item 1, quando expostas à intensa incidência dos raios solares, tem a durabilidade do *silk screen* prejudicada.

Diante disso, a presente contratação passa a privilegiar o uso de placas confeccionadas conforme o item 2 nas fachadas das edificações, já que a impressão UV é mais resistente aos raios solares, além de ser técnica mais econômica, conforme pode ser observado na estimativas apresentadas.

Para tanto, foram somadas as quantidades relativas aos itens 1 e 2, destinando 3,00 m² para o item 1 e o restante (23,70 m²) para o item 2.

Já o item 15 (Display em acrílico) visa substituir gradativamente placas de portas em aço inox, já que eles podem ser reutilizados em função e mudanças de *layouts* e mudanças em nomes de setores, ao contrário daquelas, que se tornam inservíveis e de difícil reaproveitamento.

Pelo fato de não terem sido identificados credenciamentos e certificações relativas à sustentabilidade aplicáveis ao objeto, o Termo de Referência não traz tal exigência.

Por fim, declaramos que a contratação ora proposta é viável.

Luiz Henrique da Costa - SEPRO - integrante requisitante/técnico

Flávio Luiz Gomes - SEDOP - integrante requisitante/técnico

Tatiana Neves Marques Pereira Mapa - SANAC - integrante administrativo



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ HENRIQUE DA COSTA**, **Técnico Judiciário**, em 16/06/2023, às 15:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **TATIANA NEVES MARQUES PEREIRA MAPA**, **Chefe de Seção**, em 16/06/2023, às 15:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FLÁVIO LUIZ GOMES**, **Chefe de Seção**, em 16/06/2023, às 16:30, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4251487** e o código CRC **EF1EC6B3**.