



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

I - Necessidade a ser atendida pela contratação:					
Instalação de piso tátil, em concreto, nas áreas externas das entradas, Sede e Anexo, no térreo do Tribunal Superior Eleitoral - TSE.					
II - Indique a(s) consequência(s), caso não haja atendimento da necessidade:					
As consequências são não dar a acessibilidade e inclusão de deficientes visuais prevista na NBR 9050/2015 e não atender a orientação da Comissão Permanente de Acessibilidade e Inclusão - CPAI (0816475)					
III - A contratação consta do Plano Anual de <input type="checkbox"/> SIM. Qual Plano <input checked="" type="checkbox"/> NÃO. Contratações do TSE? <input type="checkbox"/> Orçamentário? <input checked="" type="checkbox"/> Justificar:					
A justificativa é atender a Comissão Permanente de Acessibilidade e Inclusão - CPAI, 0816475 que indicou como necessário o piso tátil, em concreto, para áreas externas das entradas do TSE, e também para atender a norma NBR 9050/2015					
IV - Aquisição anterior no TSE, caso aplicável:					
Contrato ou Nota de Empenho:	Não aplicável				
Processo SEI nº:					
Fornecedor:					
Análise do Processo Licitatório e da Execução Contratual:					
V - Pesquisa de mercado para identificação e análise das alternativas possíveis de solução que possam atender à necessidade:					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Soluções Identificadas</th> <th>Análise da Solução</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª COMPRA DAS PLACAS 25 cm X 25 cm, EM CONCRETO + O FRETE + DEMAIS INSUMOS</td> <td> <p>Descrição das características principais da solução:</p> <p>O TSE possui contrato com empresa que fornece mão de obra especializada, pedreiros (Contrato nº 60/2019, 1113274), e pode ao custo das placas + frete instalar as cerca de 2656 placas táteis de 25cmX25cm.</p> <p>Vantagens e Desvantagens:</p> <p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor custo para o TSE, por ter mão de obra já contratada, RCS (2019.00.000009167-6) (Contrato nº 60/2019, 1113274) - Maior velocidade para a execução pois dispensa licitação e todas etapas envolvidas na licitação. - Trataria de uma mera compra de materiais em um preço que dispensaria de licitação <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma empresa que fornecesse o material e o instalasse com sua própria mão de obra teria expertise específica no serviço e teria os equipamentos para o serviço. <p>Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:</p> <p>Cada projeto tem a solução adequada à aplicação não é cabível comparação.</p> <p>Custos estimados da solução para o TSE:</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Soluções Identificadas	Análise da Solução	1ª COMPRA DAS PLACAS 25 cm X 25 cm, EM CONCRETO + O FRETE + DEMAIS INSUMOS	<p>Descrição das características principais da solução:</p> <p>O TSE possui contrato com empresa que fornece mão de obra especializada, pedreiros (Contrato nº 60/2019, 1113274), e pode ao custo das placas + frete instalar as cerca de 2656 placas táteis de 25cmX25cm.</p> <p>Vantagens e Desvantagens:</p> <p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor custo para o TSE, por ter mão de obra já contratada, RCS (2019.00.000009167-6) (Contrato nº 60/2019, 1113274) - Maior velocidade para a execução pois dispensa licitação e todas etapas envolvidas na licitação. - Trataria de uma mera compra de materiais em um preço que dispensaria de licitação <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma empresa que fornecesse o material e o instalasse com sua própria mão de obra teria expertise específica no serviço e teria os equipamentos para o serviço. <p>Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:</p> <p>Cada projeto tem a solução adequada à aplicação não é cabível comparação.</p> <p>Custos estimados da solução para o TSE:</p>
Soluções Identificadas	Análise da Solução				
1ª COMPRA DAS PLACAS 25 cm X 25 cm, EM CONCRETO + O FRETE + DEMAIS INSUMOS	<p>Descrição das características principais da solução:</p> <p>O TSE possui contrato com empresa que fornece mão de obra especializada, pedreiros (Contrato nº 60/2019, 1113274), e pode ao custo das placas + frete instalar as cerca de 2656 placas táteis de 25cmX25cm.</p> <p>Vantagens e Desvantagens:</p> <p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor custo para o TSE, por ter mão de obra já contratada, RCS (2019.00.000009167-6) (Contrato nº 60/2019, 1113274) - Maior velocidade para a execução pois dispensa licitação e todas etapas envolvidas na licitação. - Trataria de uma mera compra de materiais em um preço que dispensaria de licitação <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma empresa que fornecesse o material e o instalasse com sua própria mão de obra teria expertise específica no serviço e teria os equipamentos para o serviço. <p>Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:</p> <p>Cada projeto tem a solução adequada à aplicação não é cabível comparação.</p> <p>Custos estimados da solução para o TSE:</p>				

	Soluções Identificadas	Análise da Solução
		<p><u>CÁLCULOS, QUANTITATIVOS E METRAGENS OBTIDAS DO PROJETO DE PISO TÁTIL 1901934.</u></p> <p>1) Piso tátil ((peça de 25 cm x25 cm) 2656 un x R\$ 3,30= R\$ 8.764,80 (EPM - Blocos e artefatos de cimento LTDA (62) 32893536 - 62 985593255) Evandro/Vilela (em Aparecida de Goiânia (GO))+ (frete piso= R\$ 2000,00)</p> <p>2) (argamassa AC III cz saco com 20 kg = 45 sacos + frete argamassa = R\$ 1.192,00 (Rezende Sobradinho (61) 35912828)</p> <p>3) (aluguel de cortadora de piso por 30 dias = R\$ 1250,00) (Casa do Construtor Brasília 61 39684949)</p> <p>4) (discos adiamantado 14" x 4 = R\$ 796,00) (ferramentaria 61 37017000))</p> <p>5) (aluguel de martelo rompedor de 16 kgs por 30 dias = R\$ 1100,00) (Casa do Construtor Brasília 61 39684949)</p> <p>6) caçamba para recolher o entulho R\$ 350,00 aluguel de uma caçamba por 10 (dez) dias x 3 caçambas devem ser necessárias = R\$ 1.050,00</p> <p>TOTAL ESTIMADO R\$ 16.152,80 (Dezesseis mil cento e cinquenta e dois reais e oitenta centavos)</p> <p>tes:</p> <p>Há mais duas propostas para fornecimento só do piso tátil: Lajes São Francisco, 1901940, R\$ 10.000,00 (dez mil reais)(não é claro se o frete está incluso) Transportadora 3 irmãos, 1901942, R\$ 21.188,10 (vinte e um mil e cento e oitenta e oito reais e dez centavos) (com frete)</p>
2ª	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECER E INSTALAR AS PLACAS	<p>Descrição das características principais da solução:</p> <p>Contratação de uma firma para fornecer o material e instalar com mão de obra própria e com todos os custos característicos.</p> <p><u>CÁLCULOS, QUANTITATIVOS E METRAGENS OBTIDAS DO PROJETO DE PISO TÁTIL 1901934.</u></p> <p>Vantagens e Desvantagens:</p> <p>Vantagem - Uma empresa que fornecesse o material e o instalasse com sua própria mão de obra teria expertise específica no serviço e teria os equipamentos para o serviço.</p> <p>Desvantagens - Mais tempo para implementar que a 1ª solução (prazo licitatório) - maior custo que a 1ª solução (acrescenta lucro + mão de obra (que teríamos) + impostos + outros)</p> <p>Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:</p> <p>Cada projeto tem a solução adequada à aplicação não é cabível comparação.</p> <p>Custos estimados da solução para o TSE:</p>

Soluções Identificadas	Análise da Solução
	<p>Estimativa baseada nas métricas obtidas no projeto de piso tátil, 1901934.</p> <p>Segundo a Proposta da Empresa BM Arquitetura e Engenharia o serviço de instalação de piso tátil, com fornecimento de materiais e insumos necessários à implantação o custo seria de R\$ 89.374,08 (Oitenta e nove mil trezentos e setenta e quatro reais e oito centavos, 1901938).</p> <p>Segundo a Proposta da Empresa OLL o serviço de instalação de piso tátil, com fornecimento de materiais e insumos necessários à implantação o custo seria de R\$ 67.677,32 (sessenta e sete mil seiscentos e setenta e sete Reais e trinta e dois centavos, 1907977).</p> <p>Segundo a Proposta da Empresa Construtora Alfa o serviço de instalação de piso tátil, com fornecimento de materiais e insumos necessários à implantação o custo seria de R\$ 97.500,00 (Noventa e sete mil e quinhentos Reais, 1907982).</p> <p>A média do custo da contratação de uma empresa, que aqui foi estimado o serviço de instalação de piso tátil, com fornecimento de materiais e insumos necessários à implantação o custo seria de cerca da média das propostas apresentadas (R\$89.374,08+R\$67.677,32+R\$97.500,00)/3 = R\$84.850,44 (Oitenta e quatro mil oitocentos e cinquenta Reais e quarenta e quatro centavos.)</p> <p>Também foi orçada apenas a mão de obra para tal instalação, lembrando que só a mão de obra já temos contratada a RCS (2019.00.000009167-6), o orçamento só da mão de obra, segundo a proposta da empresa BM Arquitetura e Engenharia, foi de R\$ 60.320,64 (Sessenta mil e trezentos e vinte reais e sessenta e quatro centavos), 1901964. Esse valor foi trazido para vermos o quanto economizaríamos usando a mão de obra já contratada, RCS (2019.00.000009167-6).</p> <p>Outras informações relevantes:</p> <p>Custa cerca de 5,25 vezes o valor da Solução 1 (se considerada a média das propostas)</p>

	Soluções Identificadas	Análise da Solução
3ª	ADESÃO A ANOTAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS	Descrição das características principais da solução:
		Equivalente a contratação de uma empresa com fornecimento de material e mão de obra
		Vantagens e Desvantagens:
		Vantagem - Uma empresa que fornecesse o material e o instalasse com sua própria mão de obra teria expertise específica no serviço e teria os equipamentos para o serviço.
		Desvantagens - Mais tempo para implementar que a 1ª solução (prazo licitatório) - maior custo que a 1ª solução (acrescenta lucro + mão de obra (que teríamos) + impostos + outros)
		Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:
		Cada projeto tem a solução adequada à aplicação não é cabível comparação.
		Custos estimados da solução para o TSE:
Seria algo no mesmo caso da contratação de uma empresa, que aqui foi estimado o serviço de instalação de piso tátil, com fornecimento de materiais e insumos necessários à implantação o custo seria de cerca da média das propostas apresentadas (R\$89.374,08+R\$67.677,32+R\$97.500,00)/3 = R\$84.850,44 (Oitenta e quatro mil oitocentos e cinquenta Reais e quarenta e quatro centavos.)		
Outras informações relevantes:		
Custa cerca de 5,25 vezes o valor da Solução 1 (se considerada a média das propostas)		

VI - Detalhamento da solução que, por entendimento do(s) signatário(s) deste documento, melhor atenderá à necessidade objeto deste Estudo:

A melhor solução é a 1ª SOLUÇÃO (materiais comprados pelo TSE + aluguel de cortadora de piso por 30 (trinta) dias + uso de mão de obra (pedreiros) de **empresa já contratada pelo TSE (RCS 2019.00.000009167-6) (Contrato nº 60/2019, 1113274)** e seu valor é menos de 20% do valor da média das outras propostas.

A justificativa para a escolha é:

- 1) O valor final da solução é menos de 20% do valor da média das outras soluções.
- 2) Maior rapidez para executar o serviço uma vez que não haverá processo licitatório.
- 3) Mão de obra já disponível imediatamente no TSE através do contrato que temos com a **RCS 2019.00.000009167-6 (Contrato nº 60/2019, 1113274)**

VII - Quantidades a serem contratadas e justificativas fundamentadas:

--

CÁLCULOS, QUANTITATIVOS E METRAGENS OBTIDAS DO PROJETO DE PISO TÁTIL [1901934](#).

O estudo do referido projeto, que determinou os quantitativos e as metragens foi feito com auxílio do programa AUTOCAD, que determina, automaticamente, as áreas que precisarão ser preenchidas e a experiência profissional da autora do projeto que determina a quantidade de argamassa necessária para cobrir a área necessária.

O tempo aproximado em que o projeto pode ser implantado, a partir do momento em que se tem todos materiais na obra, inicialmente é de 30 (trinta) dias, vem por experiência profissional.

O prazo definido inicialmente de 30 (trinta) dias, foi o marco para definir o prazo do aluguel da Cortadora de Piso, foi definido pela experiência profissional, mas pode sofrer alteração, para mais ou para menos, em função de fatores que podem surgir, por exemplo: chover vários dias, nesse caso específico pode ser necessário parar várias vezes podendo alongar o prazo final da obra e outros fatores podem ocorrer também, outro exemplo: pode ser que, em função do barulho, venha uma ordem superior para que só em uma parte do dia seja feita a obra. Logo 30(trinta) dias é uma previsão inicial tranquila para uma situação ideal (fazer a obra do início ao fim sem interrupção), mas podem ocorrer situações inicialmente imprevisíveis.

Deve-se mencionar que nas três propostas disponibilizadas [1901938](#), [1907977](#), [1907982](#), duas empresas também calcularam 30 (trinta) dias e uma calculou 50 (cinquenta) dias úteis a duração da obra.

VIII - Valor estimado da contratação:

1) Piso tátil (peça de 25 cm x25 cm) 2656 un x R\$ 3,30= R\$ 8.764,80 (EPM - Blocos e artefatos de cimento LTDA (62) 32893536 - 62 985593255) Evandro/Vilela (em Aparecida de Goiânia (GO))+ (frete piso= R\$ 2000,00)

2) argamassa AC III cz saco com 20 kg = 45 sacos + frete argamassa = R\$ 1.192,00 (Rezende Sobradinho (61) 35912828)

3) aluguel de cortadora de piso por 30 dias = R\$ 1250,00 (Casa do Construtor Brasília 61 39684949)

4) discos adiamantado 14" x 4 = R\$ 796,00 (ferramentaria 61 37017000)

5) aluguel de martelo rompedor de 16 kgs por 30 dias = R\$ 1100,00 (Casa do Construtor Brasília 61 39684949)

6) caçamba para recolher o entulho R\$ 350,00 aluguel de uma caçamba por 10 (dez) dias (SÓ ENTULHO 61 33998090) x 3 caçambas devem ser necessárias = R\$ 1.050,00

TOTAL ESTIMADO R\$ 16.152,80 (Dezesseis mil cento e cinquenta e dois reais e oitenta centavos)

CÁLCULOS, QUANTITATIVOS E METRAGENS OBTIDAS DO PROJETO DE PISO TÁTIL [1901934](#).**IX - A solução é divisível?****SIM.****NÃO.****Justificar:**

Há diversos fornecedores e pode-se comprar cada item de um fornecedor diferente pelo valor melhor para a administração. Não vemos problemas com a viabilidade técnica e econômica nem perdas na economia de escala. Deve-se evitar de comprar o mesmo item de fornecedores diferentes, o piso por exemplo, se comprado de fornecedores diferentes pode-se ter a mesma cor em tonalidade diferente.

X - Resultado(s) esperado(s) com a contratação:

Dar a acessibilidade e inclusão de deficientes visuais prevista na NBR 9050/2015 e atender a orientação da Comissão Permanente de Acessibilidade e Inclusão - CPAI ([0816475](#))

XI - Critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis a solução escolhida:

Segundo orientação da SEGESA: Informação SEGESA/COGESO/SMG nº 95/2021 ([1871782](#))

- A Contratada para compra das placas de concreto deverá apresentar da fabricante do produto Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras - CTF/APP - Ibama - detalhes no item XIII da Informação Segesa/Cogeso/SMG nº 12 SEI ([1571951](#)).
- Para a instalação do piso a RCS ([2019.00.000009167-6](#)), empresa já contratada pelo TSE, deverá fornecer e exigir dos funcionários o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) - detalhes no item XI da Informação Segesa/Cogeso/SMG nº 12 SEI ([1571951](#));
- Gestão de resíduos da construção civil, em consonância com a Resolução-Conama nº 307/2002, - detalhes no item XIX da Informação Segesa/Cogeso/SMG nº 12 SEI ([1571951](#)) (esta questão não deve ser levada a edital conforme orientação da Segesa ([1871782](#), item 6, pois é prática interna do TSE, sendo apenas instrumento de responsabilidade socioambiental na atividades dos órgãos da Administração Pública.).
- A atividade profissional que será avaliada será a dos pedreiros que farão a quebra e a remoção dos entulhos decorrentes, bem como do operador da cortadora de piso. Todos deverão usar as EPI's correspondentes ao trabalho e conforme os ditames legais já existentes e que dispensam que estejam no contrato, pois visam a segurança do trabalhador executor e transeuntes eventuais.
- Para o objeto desta contratação, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA n. 6, de 15/03/2013, só será admitida a oferta de produto, cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei n. 6.938, de 1981;
- Caso o produto ofertado seja fabricado por empresa estrangeira, o licitante deve comprovar que o fabricante está regularmente registrado em órgão correspondente do país da fabricação;

XII - Restrições internas de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e orçamentário, que possam dificultar a implementação da solução eleita:

Não vislumbramos

XIII - Observações:

**ALEXANDRE DO NASCIMENTO SILVA
ANALISTA JUDICIÁRIO(A)**



Documento assinado eletronicamente em **25/01/2022, às 15:49**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=1907964&crc=0E50F7BB, informando, caso não preenchido, o código verificador **1907964** e o código CRC **0E50F7BB**.

Criado por [alexandre.nascimento](#), versão 20 por [alexandre.nascimento](#) em 25/01/2022 15:49:20.

2016.00.000001683-0

Documento nº 1907964 v20