



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

A contratação pretendida é motivada pela necessidade de disponibilização de materiais elétricos e seus insumos em estoque, por se tratarem de itens essenciais para as atividades de manutenção predial. Outrossim, requer-se a utilização de materiais que satisfaçam as exigências técnicas de qualidade e de segurança nas instalações elétricas dos prédios e equipamentos utilizados pelo TRE-SC, e com a possibilidade de satisfação das respectivas demandas com qualidade adequada e em tempo razoável.

Espera-se que, com a aquisição dos materiais, sejam sanadas, com a agilidade necessária, as demandas por manutenção predial, preventivas ou corretivas, relacionadas às instalações elétricas de baixa tensão e ligação de equipamentos, com vistas à continuidade dos serviços públicos prestados.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I

Item 24 - Manutenção predial

2.2. Plano de Logística Sustentável

A aquisição de materiais na Administração Pública deve pautar-se sempre no uso racional de recursos, de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo Contratante.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

3. Requisitos da contratação

Considerando a aquisição dos produtos descritos, conforme especificações abaixo, o atendimento aos requisitos da contratação está relacionado especialmente à qualidade material do produto, sua eficiência, segurança e durabilidade, bem como ao atendimento às normas pertinentes à sua fabricação e comercialização.

Item	Descrição
1*	ESPELHO PLACA 4"X2" CEGA GLOSS (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 618520.
2*	SUPORTE PARA CAIXA 4"X2" (CX COM 20 UNID.), LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 612122.
3*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 10A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615040.
4*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 20A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615060.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

5	<p>TOMADA LÓGICA 2P RJ45 em termoplástico ABS de alto impacto, sobrepor, 2 posições RJ-45, conector RJ-45, devendo acompanhar 2 conectores (keystones) RJ-45 Cat.6, compatibilidade com Keystone jacks CAT.5e e CAT.6, acabamento na cor branco; dimensões aproximadas (LxA): 70 mm (+/- 10 mm) x 70 mm (+/- 10 mm), espaço para etiqueta de identificação (acompanhar etiqueta), janelas auto-retráteis para proteção contra poeira, não propagante à chama (UL 94 V-0), acompanhar ícones de identificação das portas (dois para cada porta), conformidade com a Diretiva Europeia RoHS, garantia de 12 meses.</p> <p>Conectores: deve acompanhar 2 conectores (keystone jacks) plenamente compatíveis com a caixa de tomada lógica fornecida, possuindo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>a. Categoria: Cat.6;</p> <p>b. Padrão: RJ-45;</p> <p>c. Quantidade de pinos: 8 pinos em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;</p> <p>d. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0);</p> <p>e. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;</p> <p>f. Montagem em padrão T568A/B;</p> <p>g. Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS;</p> <p>h. Garantia: 12 meses.</p>
---	--

* Nos termos do art. 41, inciso I, alínea "a" da Lei nº 14.133/2021, é permitida a indicação de marca quando necessária ao atendimento do objeto. A aquisição da linha PIALplus da marca Legrand pelo TRE-SC justifica-se pela padronização já adotada nas instalações elétricas da instituição, garantindo compatibilidade, segurança, uniformidade estética e funcional, além de facilitar a manutenção e reposição de peças. Trata-se, portanto, de uma exigência técnica indispensável à adequada execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

Os produtos devem obedecer a padrões de fabricação e testes estabelecidos em normas específicas para comercialização. Assim, as opções disponíveis no mercado, conforme especificações, apresentam nível de qualidade similar, não sendo possível enumerá-las exaustivamente.

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto 01	ESPELHO PLACA 4"X2" CEGA GLOSS (CX. C/ 20 UNID.), branco.
Fornecedor	HISTEC COMERCIAL EIRELI
Descrição	PLACA CEGA 4X2 GLOSS PIALPLUS 618520
Valor Estimado	R\$ 1,92 (UNIDADE)
Observações	<p>Pesquisa realizada na internet em 05/06/2025.</p> <p>Link: https://loja.histeccomercial.com.br/placa-cega-4x2-gloss-pialplus-618520</p>

Produto 02	SUPORTE PARA CAIXA 4"X2" (CX. COM 20 UNID.)
Fornecedor	Aquamaris - Casa e Segurança Ltda
Descrição	Módulo Suporte 4x2 Horizontal Branco PIAL Plus (Antiga) 612122 Legrand
Valor Estimado	R\$ 1,82 (UNIDADE)



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Observações	<p>Pesquisa realizada na internet em 05/06/2025.</p> <p>Link:</p> <p>https://www.aquamaris.com.br/modulo-suporte-4x2-horizontal-branco-pial-plus-612122-legrand?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&utm_source=google-ads&utm_campaign=Legrand-1E-SuI&utm_agid=&utm_term=&creative=&device=c&placement=&gad_source=1&gad_campaignid=17339344060&gbraid=0AAAAACQQXdLc4T0WTZUfZjapltQcnZUi7&gclid=CjwKCAjwvO7CBhAqEiwA9q2YJedurKuSwF_fHBmbaL3jYkVTVndK5bmdhRTtsriB8P_PDQqPwGNpyxoC1NgQAvD_BwE</p>
Produto 03	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 10A (tipo N), BRANCO, 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.).
Fornecedor	CTCOMANDO
Descrição	Kit 20 Módulos Tomadas 10a Branca Pial Plus, ref. 615040
Valor Estimado	R\$ 150,90
Observações	<p>Pesquisa realizada na internet em 05/06/2025.</p> <p>Link:</p> <p>https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-5233280016-kit-20-modulos-tomadas-10a-branca-pial-plus-_JM?matt_tool=35963832&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=22090193654&matt_ad_group_id=174661933324&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=727914177772&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=5343984950&matt_product_id=MLB5233280016&matt_product_partition_id=2389561567410&matt_target_id=pla-2389561567410&cq_src=google_ads&cq_cmp=22090193654&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gad_campaignid=22090193654&gbraid=0AAAAAD93qcD1Rzp7dPH6CfZzZRgSPqyYy&gclid=Cj0KCQjwglXCBhDBARIsAELC9Zg7cOWSNuLpJAm3mmLLgWcokjuW-wC9NSaUWBKBi0vySZI9Tr1Y4w8aAtNXEALw_wcB</p>
Produto 04	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 20A (tipo N), BRANCO, 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.).
Fornecedor	MRHOMELTDA
Descrição	Kit Com 10 Módulo Tomada 2p+t Pb 20a Pialplus Legrand 615060
Valor Estimado	R\$ 137,00 (10 UNIDADES)
Observações	<p>Pesquisa realizada na internet em 05/06/2025.</p> <p>Link:</p> <p>https://www.mercadolivre.com.br/kit-com-10-modulo-tomada-2pt-pb-20a-pialplus-legrand-615060/p/MLB43988564?pdp_filters=item_id%3AAMLB3931054519&from=gshop&matt_tool=34755848&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=22090354298&matt_ad_group_id=173090578796&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=727882731309&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=735098639&matt_product_id=MLB43988564-product&matt_product_partition_id=2389561567650&matt_target_id=pla-2389561567650&cq_src=google_ads&cq_cmp=22090354298&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gad_campaignid=22090354298&gbraid=0AAAAAD93qcDKw8Agi4fptywvHUwVD1h7N&gclid=Cj0KCQjwglXCBhDBARIsAELC9Zi4JwUSI7kTgw-WSIPIJDa4adI5nz-roygMEMIcGZBOckJnxLfSFMqsaAgQ-EALw_wcB</p>



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto 5	TOMADA LÓGICA 2P RJ45 COM CONECTORES FÊMEA Cat.6.
Fornecedor	LEGRANNDICIE + PEREIRANAZARE20230103165610
Descrição	Tomada Aparente Sobrepor Furuwaka 2 Posição Bege 35050259 + 02 Conectores Femea Keystone Cat6 Furukawa SohoPlus T568A/B, código 35050424
Valor Estimado	R\$ 49,41
Observações	<p>Pesquisa realizada na internet em 17/06/2025.</p> <p>Link1: https://www.mercadolivre.com.br/tomada-aparente-sobrepor-furuwaka-2-posicao-bege-35050259/p/MLB22511167?pdp_filters=item_id:MLB3962742645#wid=MLB3962742645&sid=search&is_advertising=true&searchVariation=MLB22511167&backend_model=search-backend&position=3&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=dcc5eef3-2a8e-462b-b6e3-bc4d9625a1a0&is_advertising=true&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=3&ad_click_id=YTUyYTIYWyN2ZlNC00OTI0LTg5MzYtNjVjYzc2OGVmMGE4 </p> <p>Link2: https://www.mercadolivre.com.br/furukawa-cat6-rj45-rede-kit-10/p/MLB28631268?product_trigger_id=MLB27972283&picker=true&quantity=1 </p>

4.1.2. Contratações públicas similares

Não foram localizadas contratações públicas similares.

4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Os materiais constantes neste pedido são materiais elétricos e seus insumos que têm sua fabricação e comercialização controlados por normas específicas e certificação compulsória pelo INMETRO, com diversas opções que atendem às características mínimas exigidas.

5. Descrição da solução

Item	Descrição
1*	ESPELHO PLACA 4"X2" CEGA GLOSS (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 618520.
2*	SUPORTE PARA CAIXA 4"X2" (CX COM 20 UNID.), LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 612122.
3*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 10A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615040.
4*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 20A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615060.
5	<p>TOMADA LÓGICA 2P RJ45 em termoplástico ABS de alto impacto, sobrepor, 2 posições RJ-45, conector RJ-45, devendo acompanhar 2 conectores (keystones) RJ-45 Cat.6, compatibilidade com Keystone jacks CAT.5e e CAT.6, acabamento na cor branco; dimensões aproximadas (LxA): 70 mm (+/- 10 mm) x 70 mm (+/- 10 mm), espaço para etiqueta de identificação (acompanhar etiqueta), janelas auto-retráteis para proteção contra poeira, não propagante à chama (UL 94 V-0), acompanhar ícones de identificação das portas (dois para cada porta), conformidade com a Diretiva Europeia RoHS, garantia de 12 meses.</p> <p>Conectores: deve acompanhar 2 conectores (keystone jacks) plenamente compatíveis com a caixa de tomada lógica fornecida, possuindo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>a. Categoria: Cat.6;</p> <p>b. Padrão: RJ-45;</p>



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	c. Quantidade de pinos: 8 pinos em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; d. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0); e. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; f. Montagem em padrão T568A/B; g. Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS; h. Garantia: 12 meses.
--	--

* Nos termos do art. 41, inciso I, alínea "a" da Lei nº 14.133/2021, é permitida a indicação de marca quando necessária ao atendimento do objeto. A aquisição da linha PIALplus da marca Legrand pelo TRE-SC justifica-se pela padronização já adotada nas instalações elétricas da instituição, garantindo compatibilidade, segurança, uniformidade estética e funcional, além de facilitar a manutenção e reposição de peças. Trata-se, portanto, de uma exigência técnica indispensável à adequada execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

6. Estimativas de quantidades

As quantidades previstas foram baseadas nas demandas de reposição atendidas nos anos anteriores, para os prédios Sede, Anexos e Cartórios Eleitorais.

Item	Descrição	Demanda Prevista
1*	ESPELHO PLACA 4"X2" CEGA GLOSS (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 618520.	10 cx.
2*	SUPORTE PARA CAIXA 4"X2" (CX COM 20 UNID.), LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 612122.	30 cx.
3*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 10A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615040.	10 cx.
4*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 20A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615060.	15 cx.
5	<p>TOMADA LÓGICA 2P RJ45 em termoplástico ABS de alto impacto, sobrepor, 2 posições RJ-45, conector RJ-45, devendo acompanhar 2 conectores (keystones) RJ-45 Cat.6, compatibilidade com Keystone jacks CAT.5e e CAT.6, acabamento na cor branco; dimensões aproximadas (LxA): 70 mm (+/- 10 mm) x 70 mm (+/- 10 mm), espaço para etiqueta de identificação (acompanhar etiqueta), janelas auto-retráteis para proteção contra poeira, não propagante à chama (UL 94 V-0), acompanhar ícones de identificação das portas (dois para cada porta), conformidade com a Diretiva Europeia RoHS, garantia de 12 meses.</p> <p>Conectores: deve acompanhar 2 conectores (keystone jacks) plenamente compatíveis com a caixa de tomada lógica fornecida, possuindo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>a. Categoria: Cat.6; b. Padrão: RJ-45; c. Quantidade de pinos: 8 pinos em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; d. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0); e. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; f. Montagem em padrão T568A/B;</p>	300 unid.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	g. Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS; h. Garantia: 12 meses.	
--	---	--

* Nos termos do art. 41, inciso I, alínea "a" da Lei nº 14.133/2021, é permitida a indicação de marca quando necessária ao atendimento do objeto. A aquisição da linha PIALplus da marca Legrand pelo TRE-SC justifica-se pela padronização já adotada nas instalações elétricas da instituição, garantindo compatibilidade, segurança, uniformidade estética e funcional, além de facilitar a manutenção e reposição de peças. Trata-se, portanto, de uma exigência técnica indispensável à adequada execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo dos materiais.

8. Estimativa do valor da contratação

Item	Descrição	Demanda Prevista	Preço Unitário (média)	Custo total
1*	ESPELHO PLACA 4"X2" CEGA GLOSS (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 618520.	10 cx.	R\$ 38,40	R\$ 384,00
2*	SUORTE PARA CAIXA 4"X2" (CX COM 20 UNID.), LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 612122.	30 cx.	R\$ 36,40	R\$ 1.092,00
3*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 10A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615040.	10 cx.	R\$ 150,90	R\$ 1.509,00
4*	MÓDULO TOMADA 2P + T DE 20A (tipo N), 250V EMBUTIR (CX. C/ 20 UNID.), branco, LEGRAND, PIAL PLUS, MOD. 615060.	15 cx.	R\$ 274,00	R\$ 4.110,00
5	TOMADA LÓGICA 2P RJ45 em termoplástico ABS de alto impacto, sobrepor, 2 posições RJ-45, conector RJ-45, devendo acompanhar 2 conectores (keystones) RJ-45 Cat.6, compatibilidade com Keystone jacks CAT.5e e CAT.6, acabamento na cor branco; dimensões aproximadas (LxA): 70 mm (+/- 10 mm) x 70 mm (+/- 10 mm), espaço para etiqueta de identificação (acompanhar etiqueta), janelas auto-retráteis para proteção contra poeira, não propagante à chama (UL 94 V-0), acompanhar ícones de identificação das portas (dois para cada porta), conformidade com a Diretiva Europeia RoHS, garantia de 12 meses. Conectores: deve acompanhar 2 conectores (keystone jacks) plenamente compatíveis com a caixa de tomada lógica fornecida, possuindo as seguintes especificações mínimas: a. Categoria: Cat.6; b. Padrão: RJ-45;	300 unid.	R\$ 49,41	14.823,00



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	c. Quantidade de pinos: 8 pinos em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; d. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0); e. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; f. Montagem em padrão T568A/B; g. Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS; h. Garantia: 12 meses.			
TOTAL				R\$ 21.918,00

* Nos termos do art. 41, inciso I, alínea “a” da Lei nº 14.133/2021, é permitida a indicação de marca quando necessária ao atendimento do objeto. A aquisição da linha PIALPLUS da marca Legrand pelo TRE-SC justifica-se pela padronização já adotada nas instalações elétricas da instituição, garantindo compatibilidade, segurança, uniformidade estética e funcional, além de facilitar a manutenção e reposição de peças. Trata-se, portanto, de uma exigência técnica indispensável à adequada execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Na presente contratação, o parcelamento de cada item é viável por razões de economia. Dessa forma, a adjudicação do objeto poderá se dar por item.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Espera-se que, com a aquisição dos materiais, sejam sanadas com a agilidade necessária as demandas por manutenção predial, preventivas ou corretivas, relacionadas às instalações elétricas de baixa tensão e ligação de equipamentos, com vistas à continuidade dos serviços públicos prestados.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a esta contratação.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica a esta contratação.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando a alta durabilidade dos materiais em estudo, eventuais impactos podem ser considerados em relação a materiais eventualmente substituídos por aqueles. Contudo, por serem constituídos por metal e plástico, em sua maioria, o descarte ecologicamente correto estaria em conformidade com a legislação ambiental e sanitárias vigentes.

14. Análise de riscos

Não preenchido em razão do valor da contratação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares, a equipe de planejamento considera a contratação viável, visto que há no mercado soluções que atendam às demandas



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

e os quantitativos a serem adquiridos estão adequados à verba anual.