



LAUDO DE ANÁLISE ERGONÔMICA PRELIMINAR

Item	Descrição	UN	QTD
1	Aquisição de equipamentos e materiais para sinalização de emergência e combate a incêndio, conforme tabela 1 do Termo de Referência	UN	1

VALOR UNITÁRIO VENCEDOR	
Valor Unitário	Total
R\$ 54.513,65	R\$ 54.513,65
R\$ 54.513,65	

RAZÃO SOCIAL:	Zeus do Brasil Ltda
CNPJ:	82.699.588/0001-88
ENDEREÇO:	Rod BR 470 km 63 - 89070200 - Blumenau - SC
E-MAIL:	comercial72@zeusdobrasil.com.br
TELEFONE:	47 3231-1111

Valor Unitário	Total
R\$ 54.513,65	R\$ 54.513,65
Total:	R\$ 54.513,65

Observações:

Observações Empresa Vencedora.

RAZÃO SOCIAL:	Prevfire Instalacoes e Engenharia LTDA
CNPJ:	37.526.717/0001-81
ENDEREÇO:	Rua Bem-Te-Vi 441 Aviacao São José dos Pinhais PR
E-MAIL:	prevfire@prevfireinstalacoes.com.br
TELEFONE:	(41) 3332-7025

Valor Unitário	Total
R\$ 54.665,71	R\$ 54.665,71
Total:	R\$ 54.665,71

Observações

RAZÃO SOCIAL:	AGNIS SOLUÇÕES TÉCNICAS LTDA
CNPJ:	52.200.464/0001-45
ENDEREÇO:	Rua O Brasil para Cristo, 766 - Boqueirão - Curitiba - PR
E-MAIL:	vtor@extimplas.com.br
TELEFONE:	(41) 3023-5200

Valor Unitário	Total
R\$ 123.020,30	R\$ 123.020,30
Total:	R\$ 123.020,30

Observações



TCEPR

TRIBUNAL DE CONTAS
DO ESTADO DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.....	3
3.	PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	4
4.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	4
5.	ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	4
6.	LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	6
6.1	INSTALAÇÃO COM EQUIPE DE MANUTENÇÃO	6
6.2	INSTALAÇÃO COM EMPRESA ESPECIALIZADA.....	7
6.3	SOLUÇÃO ESCOLHIDA: INSTALAÇÃO COM EQUIPE DE MANUTENÇÃO	7
7.	ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	7
8.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	7
9.	JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO – VERIFICAR A POSSIBILIDADE DE LOTE ÚNICO	9
10.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	9
11.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	9
12.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES.....	9
13.	SUSTENTABILIDADE / IMPACTOS AMBIENTAIS.....	9
14.	VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	10

1. INTRODUÇÃO

O princípio do planejamento constitui um dos pilares da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), sendo essencial para assegurar que as contratações públicas sejam conduzidas de forma eficiente, transparente e em consonância com o interesse público.

Nos termos do art. 18, inciso I, e do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, a fase preparatória da contratação deve ser pautada em estudos que demonstrem a real necessidade da Administração, a viabilidade técnica e econômica da solução e a adequação orçamentária, de modo a orientar a tomada de decisão administrativa com segurança jurídica.

Dentre os instrumentos previstos, destaca-se a obrigatoriedade da elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP, documento que se caracteriza como a primeira etapa do planejamento da contratação pública, cuja finalidade é justificar a demanda, avaliar as alternativas disponíveis no mercado e indicar a solução que melhor atenda ao interesse da Administração, em observância aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (art. 37 da Constituição Federal), bem como aos princípios específicos do planejamento, eficiência, motivação, economicidade e transparência, previstos na legislação infraconstitucional.

O presente documento, portanto, tem como objetivo detalhar a necessidade administrativa, identificar as alternativas de solução, analisar os impactos decorrentes da contratação e indicar a opção mais vantajosa, garantindo que o processo licitatório seja instruído de forma clara, fundamentada e alinhada às normas vigentes.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo viabilizar a adequação de equipamentos de emergência nos edifícios Sede e Anexo do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Em vistoria técnica realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, identificou-se que a quantidade de placas de sinalização de emergência, extintores de incêndio e luminárias de emergência é insuficiente para cumprir os requisitos mínimos de segurança. A insuficiência desses equipamentos gera vulnerabilidade para servidores e visitantes, desordem em uma emergência e intensifica os riscos em circunstâncias graves.

Tendo em vista o cenário atual, a adequação da edificação ao instalar placas de sinalização, extintores de incêndio e luminárias de emergência se faz necessária e urgente, uma vez que tais itens constituem o mínimo necessário exigido pela norma NPA 004 da TCAC (Termo de Compromisso e Ajustamento de Conduta) para garantir a proteção à vida. Vale ressaltar que esta aquisição contempla apenas o atendimento imediato e emergencial

e, posteriormente os demais requisitos solicitados pela TCAC serão atendidos por meio de contratações futuras.

Dessa forma, os edifícios sede e anexo do Tribunal de Contas do Estado do Paraná estarão adequados às normas legais do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, assim, aumentando a segurança e prevenindo riscos à vida daqueles que aqui frequentam e salvaguardando o patrimônio público.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação pretendida trata de uma despesa não recorrente, cuja previsão do recurso é feita anualmente através da dotação orçamentária 33.90.30.11.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá:

- a) Estar em situação regular perante as exigências fiscais, trabalhistas e financeiras, apresentando a documentação comprobatória quando solicitado;
- b) Realizar o fornecimento de placas de sinalização atendendo a norma do corpo de Bombeiros do Estado do Paraná NPT020 e NBR 16820/2022;
- c) Realizar o fornecimento das iluminações de emergência atendendo a norma do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná NPT018 e NBR 10898/2023;
- d) Realizar o fornecimento dos extintores de incêndio atendendo a norma do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná NPT021 e NBR 15808/2017;
- e) Executar a entregas com zelo, organização e limpeza, assegurando a integridade dos espaços e a apresentação adequada;

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa foi definida com base em levantamento técnico realizado pelo setor demandante, considerando os projetos elaborados por empresa especializada e aprovados no Corpo de Bombeiros.

Tabela 1 – Descrição e quantidades dos materiais

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE
1	PLACAS		
1.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S1-D (180x120)mm	UN	18
1.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S1-E (240X120)mm	UN	14

1.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-2D (240X120)mm	UN	20
1.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-2E (240X120)mm	UN	19
1.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-3 (240X120)mm	UN	199
1.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-9 (240X120)mm	UN	11
1.7	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-12 (240X120)mm	UN	4
1.8	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"SUBSOLO" (240X120)mm	UN	1
1.9	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"INFERIOR" (240X120)mm	UN	1
1.10	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"TERREO" (240X120)mm	UN	2
1.11	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"1º ANDAR" (240X120)mm	UN	2
1.12	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"2º ANDAR" (240X120)mm	UN	1
1.13	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17" - COD S-17"3º ANDAR" (240X120)mm	UN	1
1.14	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"4º ANDAR" (240X120)mm	UN	1
1.15	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"5º ANDAR" (240X120)mm	UN	1
1.16	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"6º ANDAR" (240X120)mm	UN	1
1.17	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-17"COBERTURA" (240X120)mm	UN	1
1.18	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD S-18 (240X120)mm	UN	16
1.19	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-1 (19x19)mm	UN	33
1.20	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-2 (90X160)mm	UN	33
1.21	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-3 (90X160)mm	UN	1
1.22	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-5 (19x19)mm	UN	59
1.23	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-7 (19x19)mm	UN	33
1.24	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO (240X120)mm	UN	25
1.25	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-9 (19x19)mm	UN	1

1.26	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD E-11 (18x18)mm	UN	1
1.27	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD P-2 (18x18)mm	UN	1
1.28	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD P-3 (18x18)mm	UN	1
1.29	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD P-4 (10x20)mm	UN	8
1.30	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD A-1 (10x20)mm	UN	2
1.31	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD A-2 (10x20)mm	UN	1
1.32	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD A-5 (10x20)mm	UN	2
1.33	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD M-2 (78x45)mm	UN	6
1.34	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EM PVC, DIMENSÃO - COD M-4 (78x45)mm	UN	12
1.35	PLACA FOTOLUMINESCENTE SETA CONTINUA RODAPE PVC (1mm 20x7cm)		44
2	EXTINTORES		
2.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE ABC	UN	13
3	ILUMINAÇÃO		
3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPÔR, COM 36 LÂMPADAS LEDS, TIPO BALIZAMENTO, BIVOLT SEGURIMAX 300LM, AUTONOMIA DE 3HORAS, (BLOCO AUTÔNOMO), FORNECIMENTO	UN	312
3.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPÔR, COM 2 FARÓIS LED, TIPO ACLARAMENTO, BIVOLT SEGURIMAX, AUTONOMIA DE 3HORAS, (BLOCO AUTÔNOMO), FORNECIMENTO	UN	345

Todos os itens devem ser entregues prontos para instalação, cuja execução será responsabilidade do contratante, respeitando os critérios de organização, limpeza e preservação dos ambientes.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

As soluções encontradas para a resolução dos problemas identificados foram as seguintes:

6.1 INSTALAÇÃO COM EQUIPE DE MANUTENÇÃO

Esta solução se demonstra rápida e de baixo custo, visto que seria feita a aquisição dos materiais de sinalização pelo Tribunal e a instalação dos insumos via equipe de manutenção do próprio TCE.

O serviço de instalação de placas e extintores é simples e não requer qualquer equipamento especial. Já as luminárias, os eletricitistas da manutenção possuem a expertise necessária para instalar em qualquer ambiente.

6.2 INSTALAÇÃO COM EMPRESA ESPECIALIZADA

A contratação de uma empresa especializada para instalação dos materiais e equipamentos se demonstra uma solução tecnicamente viável e segura, entretanto os valores de material e mão de obra encarecem a contratação e aumentam os prazos de execução, visto que é necessário um prazo para que a empresa se adeque as normas de trabalho implementadas no TCE, nos treinamentos de segurança e isso também onera o valor da mão de obra na contratação.

6.3 SOLUÇÃO ESCOLHIDA: INSTALAÇÃO COM EQUIPE DE MANUTENÇÃO

Esta unidade entende que a solução mais adequada a esta contratação é a compra dos materiais para que a equipe de manutenção do próprio TCE possa executar toda a sinalização de emergência das edificações.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Foram consultados fornecedores especializados em sistemas de combate a incêndio, com o objetivo de verificar a disponibilidade e a adequação dos serviços de fornecimento de materiais de sinalização de emergência. Os orçamentos apresentados evidenciaram variação de preços entre os proponentes e, para fins de estimativa da despesa, adotou-se como referência o menor valor apurado, em observância aos princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

O custo estimado total da contratação é de R\$ 54.513,65, conforme pesquisa de preços realizada no mercado.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação visa à aquisição de equipamentos de sinalização de emergência, extintores de incêndio e iluminação de emergência a fim de a equipe de manutenção do Tribunal possa realizar a instalação dos bens adquiridos e seja possível adequar os edifícios sede e anexo do Tribunal de Contas do Estado do Paraná nas normas técnicas do Corpo de Bombeiros do Paraná, promovendo ambientes mais seguros aos usuários das edificações e atendendo aos requisitos mínimos para emissão do TCAC do corpo de bombeiros.

Os materiais a serem adquiridos estão listados na tabela 1, sendo estas as referências utilizadas:



Sinalização de emergência com fotoluminescência, referência TAG sinalização.



Luminárias de 1200 e 300 Lumens, referência Securimax.



Extintores de Incêndio ABC, referência FCV Extintores.

Maiores detalhes da posição e cada tipo de material estão nos projetos anexos.

9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO – VERIFICAR A POSSIBILIDADE DE LOTE ÚNICO

Embora o parcelamento vise ampliar a competitividade e promover a economicidade, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, no caso em questão a contratação em lote único pode se justificar pelas características integradas dos itens ou pela necessidade de padronização técnica e estética. A divisão comprometeria a eficiência da compra e da execução, não sendo técnica ou economicamente viável.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa à aquisição imediata de placas de sinalização, extintores e luminárias de acordo com as normas para adequar as edificações aos requisitos mínimos para emissão do TCAC do corpo de bombeiros.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização contratual, deverá ser confirmada, junto ao setor requisitante, a adequação dos modelos/serviços a serem fornecidos, garantindo que atendam plenamente às necessidades funcionais descritas na demanda.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Está prevista a contratação da execução de todos os projetos contra incêndio e pânico das edificações do Tribunal. Estes projetos englobam a implantação de um sistema de detecção de alarme de incêndio, uma escada de emergência nova para o edifício anexo, treinamentos de brigada de incêndio, exaustão da escada existente do edifício anexo, reforma do sistema de hidrantes, entre outras medidas para adequação das edificações.

13. SUSTENTABILIDADE / IMPACTOS AMBIENTAIS

Não aplicável.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nos elementos apresentados, esta unidade técnica considera a compra de placas de sinalização de emergência, extintores de incêndio e luminárias de emergência plenamente viável e necessária. Sua aquisição contribuirá significativamente de forma a garantir a segurança em casos de emergência daqueles que frequentam os edifícios do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, favorecendo o bom desempenho das atividades administrativas e institucionais.

Curitiba, em data e hora da assinatura digital.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente.

ANA CAROLINA HELLMANN MAURER

Documento assinado digitalmente.

EDUARDO LUIZ CAIMI COUTINHO

Documento assinado digitalmente.

LEONARDO CARDOZO LICK

Revisão/ Aprovação:

Documento assinado digitalmente.

DYEGO BERTOLDI AURELIANO

Supervisor de Engenharia, Arquitetura e Apoio Administrativo
Matrícula nº 51.485-3