



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe DETRAN 101139/2026

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Ingrid De Souza	Gerente GEAPO	755.206.8-01	ingridsouza@detran.sc.gov.br
Rosmeri Manfroi	Servidora Detran	071.0669.6-01	rosmerimanfroi@detran.sc.gov.br
Ricardo Miranda Aversa	Presidente	061.8282.8-02	presidente@detran.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente demanda tem por objeto a contratação de empresa especializada para a aquisição e recarga de extintores de incêndio, bem como para a realização de testes hidrostáticos em mangueiras de incêndio e nos sistemas de hidrantes instalados no Prédio Sede do Departamento Estadual de Trânsito de Santa Catarina – DETRAN/SC.

A contratação é necessária para garantir que os equipamentos e sistemas de prevenção e combate a incêndios permaneçam em condições adequadas de funcionamento, contribuindo para a proteção das pessoas, do patrimônio público e das instalações da unidade.

Os serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da ABNT relacionadas à inspeção, manutenção e recarga de extintores e à inspeção, manutenção e ensaio hidrostático de mangueiras de incêndio.

A execução dos serviços também visa possibilitar a manutenção das condições de segurança contra incêndio da edificação e subsidiar os procedimentos necessários à posterior emissão do Certificado de Brigada de Incêndio e demais documentos exigíveis.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente demanda não está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA) vigente para o exercício de 2026, não possuindo, portanto, identificador específico no referido instrumento de planejamento. Considerando a necessidade de realização dos serviços em caráter de urgência, especialmente para viabilizar a adequação das condições de segurança contra incêndio e a posterior emissão do Certificado de Brigada de Incêndio do Prédio Sede do DETRAN/SC, mostra-se necessária a contratação ainda no exercício de 2026. A demanda será devidamente considerada para inclusão no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2027.



4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação deverá contemplar a aquisição e recarga de extintores de incêndio, bem como a realização de testes e ensaios hidrostáticos em mangueiras de incêndio e nos sistemas de hidrantes existentes no Prédio Sede do DETRAN/SC.

A empresa contratada deverá:

- Possuir capacidade técnica para execução dos serviços;
- Observar as normas técnicas da ABNT aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 12962 e a ABNT NBR 12779;
- Realizar a inspeção, manutenção, recarga e pressurização dos extintores, quando aplicável;
- Fornecer os novos extintores previstos no quantitativo da contratação;
- Realizar os ensaios e testes hidrostáticos nas mangueiras de incêndio;
- Realizar os procedimentos necessários nos sistemas de hidrantes, conforme aplicável;
- Emitir os respectivos relatórios, registros, laudos e certificados decorrentes dos serviços realizados;
- Disponibilizar mão de obra, equipamentos, ferramentas e EPIs necessários à execução dos serviços;
- Executar os serviços com segurança, evitando danos às instalações do DETRAN/SC;
- Realizar a destinação adequada dos resíduos decorrentes dos serviços, quando houver.

O prazo para execução será de **15 (quinze) dias**, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, no horário das **13h às 19h**, com acompanhamento da fiscalização e da equipe de zeladoria.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

AQUISIÇÃO E SERVIÇOS DE RECARGA DE EXTINTORES E TESTE HIDROSTÁTICO				
ITEM	CÓDIGO NUC	DESCRIÇÃO	QTD	QTD DE SERVIÇOS/AQUISIÇÃO
01	028800013	RECARGA DE EXTINTORES - 4kg - CO2	2	2
02	028800018	RECARGA DE EXTINTORES - 6kg - CO2	1	1
03	028800011	RECARGA DE EXTINTORES - 4kg - PÓ QUÍMICO	5	5
04	028800016	RECARGA DE EXTINTORES - 6kg - PÓ QUÍMICO	1	1
05	122190005	AQUISIÇÃO DE EXTINTORES - 4kg - PÓ QUÍMICO	-	7
06	028800029	TESTE/ENSAIO HIDROSTÁTICO - MANGUEIRAS 1. 1/2 - 15 m	-	31
07	028800029	TESTE/ ENSAIO HIDROSTÁTICO - MANGUEIRAS 1. 1/2 - 20 m	-	1



Os quantitativos foram definidos com base no levantamento dos equipamentos existentes no Prédio Sede do DETRAN/SC e na necessidade identificada para manutenção das condições adequadas de funcionamento dos equipamentos e sistemas de prevenção e combate a incêndio. Foram considerados os equipamentos que necessitam de recarga, os extintores a serem adquiridos e as mangueiras que deverão ser submetidas aos respectivos testes e ensaios hidrostáticos.

Planilha de Cálculo (com fornecedores diretos)

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS			VALOR TOTAL DA LICITAÇÃO:				R\$ 2.857,57									
Item	Descrição	Quantidade	PREÇO 1 PREVENSEG	PREÇO 2 GS EXTINTORES	PREÇO 3 SEVERO TENFEN	PREÇO 4 ZEUS DO BRASIL	PREÇO 5	PREÇO 6	Optar pelo menor preço?	Menor preço	Média	Média saneada	Mediana	Resultado final CV resultante	Total estimado	
01	Recarga de Extintor CO2 - 4 Kg	2	119,99	120,00	90,00					90,00	110,00		119,99	15,7%	R\$ 220,00	
02	Recarga de Extintor CO2 - 6 Kg	1	129,99	190,00	130,00					129,99	150,00		130,00	23,1%	R\$ 150,00	
03	Recarga de Extintor Pó Químico - 4 Kg	5	69,99	80,00	50,00					50,00	66,66		69,99	22,9%	R\$ 339,30	
04	Recarga de Extintor Pó Químico - 6 Kg	1	64,99	105,00	65,00					64,99	78,33		65,00	29,5%	R\$ 78,33	
05	Aquisição de Extintor Pó Químico - 4 Kg	7	179,99	150,00	179,00	128,69				128,69	159,42		164,50	15,5%	R\$ 1.115,94	
06	Teste Hidrostático - Mangueira 1 1/2 - 15 m	31	18,00	30,00	40,00					18,00	29,33		30,00	37,6%	R\$ 930,00	
07	Teste Hidrostático - Mangueira 1 1/2 - 20 m	1	18,00	30,00	40,00					18,00	29,33		30,00	37,6%	R\$ 30,00	

Planilha de Cálculo Final (com todas as fontes encontradas)

Realizados a mescla das fontes para representar melhor a prática mercadológica.

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS			VALOR TOTAL DA LICITAÇÃO: R\$ 2.774,43												
Item	Descrição	Quantidade	PREÇO 1 PREVENSEG	PREÇO 2 GS EXTINTORES	PREÇO 3 SEVERO TENFEN	PREÇO 4 ZEUS DO BRASIL	PREÇO 5 BANCO DE PREÇOS	PREÇO 6 PAINEL DE PREÇOS	Optar pelo menor preço?	Menor preço	Média	Média saneada	Mediana	Resultado final CV resultante	Total estimado
01	Recarga de Extintor CO2 - 4 Kg	2	119,99	120,00	90,00		91,33	89,95		89,95	102,25		91,33	15,8%	R\$ 204,50
02	Recarga de Extintor CO2 - 6 Kg	1	129,99	190,00	130,00		106,43	200,00		106,43	151,28		130,00	27,2%	R\$ 151,28
03	Recarga de Extintor Pó Químico - 4 Kg	5	69,99	80,00	50,00		65,34	80,00		50,00	69,07		69,99	18,0%	R\$ 345,35
04	Recarga de Extintor Pó Químico - 6 Kg	1	64,99	105,00	65,00		65,00	59,90		59,90	71,98		65,00	25,8%	R\$ 71,98
05	Aquisição de Extintor Pó Químico - 4 Kg	7	179,99	150,00	179,00	128,69	137,92	116,98		116,98	148,76		143,96	17,6%	R\$ 1.041,32
06	Teste Hidrostático - Mangueira 1 1/2 - 15 m	31	18,00	30,00	40,00		17,73	45,00		17,73	30,15	21,91	30,00	32,0%	R\$ 930,00
07	Teste Hidrostático - Mangueira 1 1/2 - 20 m	1	18,00	30,00	40,00		17,73	49,90		17,73	31,13	21,91	30,00	32,0%	R\$ 30,00

ITEM	QUANTIDADE	MÉDIA/MEDIANA	MÉDIA/MEDIANA+QTD
01	2	R\$ 102,25	R\$ 204,50
02	1	R\$ 151,28	R\$ 151,28
03	5	R\$ 69,07	R\$ 345,35
04	1	R\$ 71,98	R\$ 71,98
05	7	R\$ 148,76	R\$ 1.041,32
06	31	R\$ 30,00	R\$ 930,00
07	1	R\$ 30,00	R\$ 30,00
TOTAL			R\$ 2.774,43

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas alternativas relacionadas à execução dos serviços de manutenção dos equipamentos e sistemas de prevenção e combate a incêndio.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Alternativa 1 – Execução direta pela Administração

Não se mostra viável, considerando a necessidade de mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e conhecimentos técnicos específicos para realização das inspeções, recargas e ensaios hidrostáticos.

Alternativa 2 – Disponibilização de mão de obra com dedicação exclusiva

Não se mostra adequada, pois a demanda possui caráter específico e eventual, não justificando a manutenção permanente de profissionais exclusivamente destinados à execução desses serviços.

Alternativa 3 – Contratação de empresa especializada

Mostra-se a alternativa mais adequada, pois permite a execução dos serviços por empresa especializada, com profissionais qualificados, equipamentos e ferramentas apropriados, observância das normas técnicas e emissão da documentação necessária.

Conclusão do levantamento:

Diante das alternativas analisadas, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a solução mais adequada técnica e economicamente para atender à necessidade identificada.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor da contratação será elaborada com base em pesquisa de preços junto a fornecedores especializados, considerando os valores praticados no mercado para os serviços de recarga de extintores, aquisição de extintores e realização de testes e ensaios hidrostáticos em mangueiras de incêndio.

A pesquisa deverá considerar os quantitativos e especificações definidos neste Estudo Técnico Preliminar, buscando refletir os preços praticados no mercado e assegurar a razoabilidade e a economicidade da contratação.

compatibilidade com as especificações e quantitativos do objeto a ser contratado.

O valor total estimado da contratação: **R\$ 2.774,43** – dois mil setecentos e setenta e quatro reais e quarenta e três centavos.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



8. Comparativo das soluções

8.1 Quadro Comparativo de Soluções

Alternativa	Descrição / Características	Vantagens	Desvantagens
Execução direta pela Administração	Execução dos serviços com recursos e servidores próprios.	Maior controle direto sobre a execução.	Necessidade de equipamentos específicos, capacitação e mão de obra especializada.
Contratação de mão de obra com dedicação exclusiva	Disponibilização permanente de profissionais para execução dos serviços.	Disponibilidade contínua de profissionais.	Custo elevado e incompatível com a natureza eventual da demanda.
Contratação de empresa especializada	Empresa especializada executará os serviços, utilizando mão de obra, equipamentos e ferramentas próprios.	Atendimento especializado, maior eficiência, observância das normas técnicas e melhor relação custo-benefício.	Necessidade de fiscalização da execução contratual.

8.2 Conclusão

Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a contratação de empresa especializada é a solução mais adequada para atendimento da demanda, considerando a necessidade de conhecimento técnico, equipamentos específicos e cumprimento das normas aplicáveis.

A solução também proporciona maior eficiência operacional e evita a necessidade de aquisição de equipamentos e capacitação de pessoal próprio para execução de serviços especializados e pontuais.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para a aquisição e recarga de extintores de incêndio, bem como para a realização de testes e ensaios hidrostáticos em mangueiras de incêndio e nos sistemas de hidrantes instalados no Prédio Sede do DETRAN/SC.

A contratada deverá fornecer a mão de obra, equipamentos, ferramentas, materiais e demais recursos necessários à execução dos serviços, observando as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

Os serviços deverão contemplar a inspeção e manutenção dos extintores, recarga e pressurização quando aplicável, fornecimento dos novos extintores previstos, realização dos testes hidrostáticos das mangueiras e demais procedimentos necessários à manutenção das condições de segurança dos sistemas existentes.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Ao final dos serviços, deverão ser fornecidos os respectivos registros, relatórios, laudos e certificados aplicáveis.

A solução foi considerada adequada por possibilitar a execução dos serviços por profissionais especializados, garantindo maior segurança, eficiência e conformidade técnica.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não se recomenda o parcelamento da contratação, considerando que os serviços de aquisição, recarga e manutenção dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio possuem relação direta e complementar entre si.

A execução integrada por uma única empresa possibilita melhor coordenação dos serviços, facilita o acompanhamento e a fiscalização contratual, reduz possíveis conflitos de responsabilidade e favorece a padronização dos procedimentos.

Dessa forma, a contratação em lote único mostra-se mais adequada para garantir a execução integrada e eficiente do objeto, sem prejuízo da competitividade, desde que observadas as condições do mercado.

Dessa forma, conclui-se que a contratação deve ocorrer em lote único, considerando a natureza indivisível e integrada dos serviços, bem como a necessidade de obtenção de resultados uniformes e satisfatórios para a manutenção das áreas externas da sede do DETRAN/SC.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após análise da demanda, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

Os serviços de aquisição e recarga de extintores e de testes hidrostáticos em mangueiras e sistemas de hidrantes possuem autonomia operacional e podem ser executados independentemente de outras contratações.

Eventuais serviços de manutenção predial ou outros serviços realizados no Prédio Sede do DETRAN/SC possuem objetos distintos e não constituem condição indispensável para a execução da presente contratação.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Previamente à contratação, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias à formalização do processo, incluindo a conclusão da pesquisa de preços, definição do procedimento de contratação, elaboração dos documentos necessários e designação dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Deverá também ser assegurado o acesso da empresa contratada aos locais onde os equipamentos e sistemas estão instalados, observadas as regras de segurança e funcionamento do Prédio Sede do DETRAN/SC.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução dos serviços poderá gerar impactos ambientais de baixa magnitude, principalmente relacionados à geração de resíduos provenientes da manutenção e recarga dos extintores, bem como de materiais eventualmente substituídos durante a execução dos serviços.

Para minimizar os impactos, a contratada deverá:

- Realizar o acondicionamento, transporte e destinação adequada dos resíduos gerados;
- Evitar o descarte de resíduos em locais inadequados;
- Observar a legislação ambiental aplicável;
- Adotar medidas para evitar vazamentos ou dispersão de materiais durante a execução dos serviços;
- Utilizar equipamentos e ferramentas em boas condições de funcionamento;
- Manter os locais de execução organizados e limpos após a realização dos serviços.

Considerando a natureza do objeto, os impactos ambientais esperados são reduzidos e poderão ser controlados mediante a adoção das medidas adequadas de gerenciamento e destinação dos resíduos.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a contratação, pretende-se garantir que os extintores de incêndio, mangueiras e sistemas de hidrantes instalados no Prédio Sede do DETRAN/SC permaneçam em condições adequadas de funcionamento e utilização.

Busca-se, ainda:

- Garantir a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;
- Assegurar a realização das recargas e testes necessários;
- Identificar eventuais irregularidades ou necessidades de substituição;
- Manter os sistemas de prevenção e combate a incêndio em condições adequadas;
- Contribuir para a proteção de servidores, colaboradores e usuários;
- Preservar o patrimônio e as instalações do DETRAN/SC;
- Atender às normas técnicas e requisitos de segurança contra incêndio;
- Subsidiar os procedimentos necessários à posterior emissão do Certificado de Brigada de Incêndio e demais documentos exigíveis.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a aquisição e recarga de extintores de incêndio e realização de testes hidrostáticos em mangueiras e sistemas de hidrantes mostra-se adequada e necessária para atendimento da demanda apresentada.

A solução apresenta viabilidade técnica e econômica, considerando a necessidade de utilização de mão de obra especializada, equipamentos adequados e observância das normas técnicas aplicáveis.

A contratação permitirá a manutenção das condições de segurança dos equipamentos e sistemas de prevenção e combate a incêndio existentes no Prédio Sede do DETRAN/SC, contribuindo para a proteção das pessoas, do patrimônio público e das instalações.

Dessa forma, manifesta-se favoravelmente à continuidade dos procedimentos necessários para a contratação, considerando a solução adequada ao atendimento da necessidade identificada.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Assinaturas do documento



Código para verificação: **VN444X7R**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



INGRID DE SOUZA (CPF: 076.XXX.939-XX) em 02/10/2026 às 17:49:00

Emitido por: "SGP-e", emitido em 05/09/2025 - 16:13:59 e válido até 05/09/2125 - 16:13:59.

(Assinatura do sistema)



ROSMERI MANFROI (CPF: 581.XXX.589-XX) em 02/10/2026 às 17:51:57

Emitido por: "SGP-e", emitido em 06/12/2022 - 16:48:47 e válido até 06/12/2122 - 16:48:47.

(Assinatura do sistema)



RICARDO MIRANDA AVERSA (CPF: 808.XXX.667-XX) em 05/10/2026 às 14:06:43

Emitido por: "SGP-e", emitido em 29/10/2020 - 18:42:53 e válido até 29/10/2120 - 18:42:53.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/REVUUKFOXzMyOTFfMDAxMDExMzlfMTAxMTQ0XzlwMjZfvk40NDRYN1I=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **DETRAN 00101139/2026** e o código **VN444X7R** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.