GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Centro de Administração de Ensino/APM/PMMG

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 149803920 - PMMG/APM/CAE

Belo Horizonte, 22 de setembro de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. **Número do processo SEI:** 1250.01.0024048/2026-51

1.2. **Equipe de planejamento da contratação:**

Área	Unidade administrativa	Nome	Masp/Matrícula	E-mail	Documento de designação
Solicitante	CPP	Cap PM Alexsandro Egídio Luz	115.561-3	egiodiolex@gmail.com	149803417
Técnica	CPP	2º Sgt PM Guilherme Adalson Álvares Bueno	153.283-7	guilhermealvares1987@gmail.com	149803417
De contratação	CAE	1º Sgt Alberth Freitas Costa	137.077-4	cae-licitacoes@pmmg.mg.gov.br	149803417

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição da necessidade da Administração

2.1.1. **Necessidade da Administração e contexto institucional**

O Centro de Pesquisa e Pós-Graduação (CPP), unidade da Academia de Polícia Militar (APM) responsável pelas atividades de pesquisa científica e pelos cursos de pós-graduação da Polícia Militar de Minas Gerais, passou por intervenções de reforma e adequação de suas instalações físicas, que alteraram a configuração de salas, setores e circulações e incluíram a instalação de novos aparelhos de climatização. Concluídas essas intervenções, os ambientes passaram a não dispor de identificação compatível com a nova distribuição dos espaços, permanecendo elementos visuais desatualizados, ausentes ou divergentes do Manual de Identificação Visual (MIV) da PMMG, edição de 2025.

A necessidade foi identificada pela Chefia do CPP a partir da verificação dos ambientes reformados, que evidenciou a ausência de identificação de salas e setores, de sinalização de circulação e de sinalização visual das portas e superfícies de vidro, além da necessidade de atualização do painel institucional existente na entrada do Centro e do registro formal da entrega das instalações, cuja solenidade está programada para 14 de dezembro de 2026.

A demanda relaciona-se diretamente com o público que frequenta o Centro, composto por militares,

servidores civis, discentes dos cursos de pós-graduação, pesquisadores e visitantes externos, cuja circulação em ambiente acadêmico com múltiplas salas exige orientação clara e padronizada.

2.1.2. **Atuação da Administração para resolver o problema**

A Administração promoveu a reforma predial do CPP e, no âmbito do Contrato nº 9520850, a aquisição de 12 aparelhos de ar-condicionado, com instalação em tratativa por termo aditivo. Não houve, até o momento, contratação destinada à identificação visual dos ambientes reformados, tampouco tentativa frustrada de contratação com esse objeto. A unidade obteve junto à Seção de Orçamento da APM, em 21 de setembro de 2026, garantia orçamentária parcial para a demanda, conforme detalhado no item 2.2.

2.1.3. **Consequências do não atendimento da necessidade identificada**

O não atendimento da necessidade manterá os ambientes reformados sem identificação adequada, dificultando a localização de salas, setores e serviços pelos usuários, sobretudo por visitantes e discentes externos. A ausência de sinalização visual em portas e superfícies de vidro expõe os usuários a risco de colisão, especialmente em áreas de circulação intensa. Haverá, ainda, incoerência entre o investimento realizado na infraestrutura e a apresentação institucional da unidade, com descumprimento das diretrizes do MIV da PMMG e comprometimento da solenidade de entrega das instalações prevista para 14 de dezembro de 2026.

2.1.4. **Estimativa das quantidades**

A dimensão do problema foi aferida pela área técnica a partir da verificação dos ambientes reformados, considerando cada ponto que demanda identificação ou sinalização. O levantamento resultou na seguinte estimativa: 35 salas e ambientes a identificar; 14 aparelhos de climatização a identificar; 2 pontos de orientação de circulação; 21 portas de vidro a sinalizar, sendo 1 na biblioteca, 14 com padrão jateado e 6 com padrão em vinil preto; 1 painel suspenso de acrílico na entrada do Centro com adesivo a substituir; 1 parede de acesso à Chefia do CPP a receber aplicação gráfica; 1 composição gráfica institucional formada por dois adesivos e quatro peças em acrílico; e 1 registro inaugural das instalações. A relação dos ambientes e pontos de aplicação, elaborada pela área técnica, integra os autos e fundamenta os quantitativos, não havendo série histórica de contratações anteriores com o mesmo objeto que permita comparação.

2.2. **Alinhamento entre a demanda e o planejamento da Administração**

2.2.1. A presente demanda não foi planejada pela unidade solicitante durante a elaboração e as revisões do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026, uma vez que a necessidade somente se configurou com a conclusão das intervenções de reforma do CPP, momento em que se tornaram conhecidas a nova distribuição dos ambientes, a quantidade de pontos a identificar e a data da solenidade de entrega das instalações. Antes disso, não era possível dimensionar o objeto nem prever sua execução no exercício.

2.2.2. Atesta-se o alinhamento da necessidade com os instrumentos de gestão e governança da Polícia Militar de Minas Gerais, conforme orienta o art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, uma vez que seu atendimento contribuirá para os resultados da Ação Orçamentária 2061 (Educação Profissional) do Plano Plurianual de Ação Governamental, ao complementar a adequação da infraestrutura destinada à pesquisa e à pós-graduação policial militar, bem como para os objetivos do Plano Estratégico da PMMG relacionados à melhoria da infraestrutura das unidades de ensino e à eficiência na aplicação dos recursos públicos.

2.2.3. A Seção de Orçamento da APM informou, em 21 de setembro de 2026, a existência de garantia orçamentária no valor máximo de R$ 7.500,00 para a plotagem do Centro e de R$ 1.500,00 para a placa inaugural, vinculadas à dotação 1251 06 181 137 2061 0001 339039 xx 0 60 2, fonte de recursos 60.2 e Unidade Financiadora 4031. O complemento necessário à cobertura integral da estimativa será objeto de solicitação específica, nos termos do item 4.5.

2.3. **Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução**

2.3.1. **Requisitos de padronização institucional.** Os elementos deverão observar o MIV da PMMG, edição de 2025, quanto a símbolos, logomarcas, cores, tipografia e diagramação, uma vez que o próprio problema identificado no item 2.1.1 consiste na incompatibilidade dos ambientes com o padrão institucional vigente. A produção deverá ser precedida da aprovação das artes finais pela Administração, de modo a impedir divergências entre peças instaladas em ambientes contíguos.

2.3.2. **Requisitos técnicos dos materiais.** Os elementos deverão ser produzidos nos materiais, dimensões e acabamentos definidos pela área técnica para cada ponto de aplicação, compreendendo vinil

leitoso, vinil com efeito jateado, vinil preto, acrílico de 2 mm e aço inoxidável, com impressão nítida, recortes precisos, uniformidade cromática e durabilidade compatível com uso interno permanente. Tais exigências decorrem da necessidade de legibilidade e de permanência da identificação, evitando substituições prematuras.

2.3.3. **Requisitos de execução.** A aplicação deverá ser realizada por mão de obra capacitada, com preparação das superfícies, alinhamento, nivelamento e aderência sem bolhas, rugas ou descolamentos, e com proteção das superfícies recém-reformadas, cabendo ao executor a reparação de eventuais danos, a limpeza dos locais e o recolhimento dos resíduos. O adesivo do painel suspenso da entrada deverá ser substituído com preservação da estrutura de acrílico existente.

2.3.4. **Requisitos de segurança e acessibilidade.** A sinalização das portas de vidro deverá assegurar a percepção visual das superfícies envidraçadas pelos usuários, observadas as disposições aplicáveis da ABNT NBR 9050, e a identificação dos ambientes deverá considerar legibilidade, contraste e altura de instalação adequados. Não se pretende, com a presente demanda, implantar sistema completo de sinalização acessível, o que exigiria projeto específico.

2.3.5. **Requisitos de prazo e local.** A execução ocorrerá integralmente nas dependências do CPP, na APM, em Belo Horizonte, e deverá estar concluída e recebida até 30 de novembro de 2026, de modo a permitir a conferência final antes da solenidade de 14 de dezembro de 2026. A programação dos serviços deverá ser ajustada com a Administração para minimizar interferências nas atividades acadêmicas.

2.3.6. **Requisitos de sustentabilidade.** Em atenção ao Decreto Estadual nº 48.938, de 7 de novembro de 2024, deverão ser adotados o planejamento de cortes para redução de sobras de vinil e acrílico, o reaproveitamento do painel suspenso existente, a segregação e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de produção, instalação e embalagens, com encaminhamento à reciclagem quando tecnicamente viável, e o uso de produtos auxiliares de limpeza e remoção compatíveis com as superfícies.

2.3.7. **Requisitos de garantia e qualificação.** O executor deverá corrigir ou substituir, sem ônus, elementos com defeito de fabricação, falha de aplicação ou divergência em relação às artes aprovadas, com prazo de garantia a ser fixado no Termo de Referência. As exigências de habilitação deverão ser proporcionais à baixa complexidade do objeto, sem restrições injustificadas à competitividade.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento de mercado

3.1.1. O levantamento considerou alternativas de execução direta pela Administração, modelos de contratação e a possibilidade de utilização de atas de registro de preços vigentes, tendo como fonte principal a consulta direta a três empresas do segmento de comunicação visual, impressão digital e adesivação, registrada na Formalização da Pesquisa de Preços de 23 de outubro de 2026: GVS Impressão Digital Ltda. (CNPJ 31.197.467/0001-05), Êxito Envelopamento (CNPJ 22.250.081/0001-10) e ADZIV Envelopamentos (CNPJ 69.160.849/0001-29). O mercado demonstrou existência de fornecedores aptos a executar todos os modelos demandados, inclusive a placa em aço inoxidável, não se verificando restrição de competitividade.

Solução	Características gerais	Viabilidade técnica
S1. Execução integral com meios próprios	Confecção e aplicação pela própria PMMG	Inviável. A APM não dispõe de equipamentos de impressão em grande formato, recorte eletrônico de vinil, corte de acrílico ou gravação em aço inoxidável, nem de pessoal habilitado para essas atividades.
S2. Aquisição dos materiais com aplicação por militares	Fornecimento das peças prontas, com instalação pela unidade	Parcialmente viável. Atende à produção, mas a aplicação de faixas jateadas, grandes formatos e plotagem de parede exige técnica específica, com risco de bolhas, desalinhamento, perda de material e dano às superfícies reformadas, além de desviar militares de suas atribuições.
S3. Contratação separada de fornecimento e de instalação	Dois contratados distintos, um para produção e outro para aplicação	Viável, porém com fragilidade técnica. Divide a responsabilidade pelo resultado, dificulta a imputação de falhas entre fabricação e aplicação e exige coordenação entre dois cronogramas incompatível com o prazo de 20 de novembro de 2026.

Solução	Características gerais	Viabilidade técnica
S4. Contratação integrada de confecção, fornecimento e instalação	Um responsável por item ou lote, da produção à aplicação	Viável. Concentra a responsabilidade técnica, compatibiliza material e método de aplicação e é a forma usual de atuação do mercado consultado, que cotou os itens já instalados.
S5. Utilização de ata de registro de preços vigente	Adesão ou participação em ata de outro órgão	Viabilidade reduzida. Os itens são personalizados, com dimensões, artes e materiais específicos do CPP, o que torna improvável a correspondência integral com objeto registrado, condição necessária à utilização da ata nos termos do art. 86 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.2. **Estimativa dos custos das soluções**

3.2.1. A estimativa de custos deste item destina-se à comparação entre as soluções e não se confunde com a pesquisa de preços disciplinada pela Resolução Seplag nº 102, de 29 de dezembro de 2022, que será validada para a definição do valor de referência no Termo de Referência.

Solução	Custo total estimado	Fontes e metodologias utilizadas	Ausência da estimativa de custos
S1	Não se aplica	Não se aplica	Solução tecnicamente inviável.
S2	R$ 6.857,33	Baseado numa consulta rápida aos fornecedores, informaram que a fabricação dos materiais ficaria em torno de R$ 6.324,00, acrescidos de R$ 533,33 referentes a dois dias de trabalho de um 2º Sgt PM. Embora apresente menor custo direto, a solução implica afastamento do militar de suas atribuições ordinárias, risco de falhas na aplicação e ausência de garantia do fabricante quanto à instalação realizada pela Administração.	Solução tecnicamente de viabilidade reduzida.
S3	R$ 9.824,00	Baseada na fabricação dos adesivos e da placa R$ 6.324,00 e para instalação e limpeza no valor de R$ 3.500,00. A contratação de fornecedores distintos fragmenta a responsabilidade técnica, dificulta a identificação da origem de eventuais defeitos e pode gerar controvérsias quanto à cobertura das garantias de fabricação e instalação, além de exigir maior coordenação administrativa.	Solução tecnicamente de viabilidade reduzida.
S4	R$ 10.540,00	Consulta direta a três fornecedores; mediana dos três preços unitários de cada modelo aplicada aos quantitativos do item 2.1.4. A proposta da GVS foi normalizada nos modelos 1 e 5 quanto ao quantitativo, mantidos os preços unitários; o desconto global de R$ 64,00 da Êxito não foi distribuído entre os itens.	Solução tecnicamente viável.
S5	Não se aplica	Não se aplica	Solução de viabilidade reduzida, sem ata identificada com objeto correspondente.

3.2.2. A composição da estimativa da solução S4 é a seguinte:

Modelo	Descrição resumida	Qtd.	Preço unitário (R$)	Total (R$)
1	Adesivo vinil leitoso, corte a laser, 80 × 7 cm	35	20,00	700,00
2	Adesivo vinil leitoso para ar-condicionado, 30 × 6 cm	14	15,00	210,00
3	Adesivo com seta direcional, 33 × 27 cm	2	40,00	80,00
4	Adesivo vinil leitoso porta da biblioteca, 149 × 56 cm	1	180,00	180,00
5	Conjunto adesivo jateado com logomarca e faixa jateada	14	260,00	3.640,00
6	Conjunto adesivo preto com logomarca e faixa preta	6	230,00	1.380,00

Modelo	Descrição resumida	Qtd.	Preço unitário (R$)	Total (R$)
7	Adesivo vinil leitoso para painel suspenso, 147 × 175 cm	1	850,00	850,00
8	Placa inaugural em aço inoxidável, 80 × 60 cm	1	1.450,00	1.450,00
9	Plotagem de parede, 216 × 332 cm	1	1.400,00	1.400,00
10	Conjunto de 2 adesivos e 4 peças em acrílico 2 mm	1	650,00	650,00
	Total			**10.540,00**

3.3. Análise comparativa das alternativas e escolha da solução

3.3.1. A partir dos requisitos do item 2.3, do levantamento de mercado e das estimativas de custos, o quadro abaixo sintetiza a análise das soluções.

Solução	Atendimento aos requisitos	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade técnica e econômica
S1	Não atende aos itens 2.3.2 e 2.3.3	Ausência de desembolso com terceiros	Inexistência de equipamentos e pessoal	Inviável
S2	Atende ao item 2.3.2; não atende ao item 2.3.3	Possível menor preço direto	Risco de falhas, perdas, danos às superfícies e desvio de militares	Inviável sob o aspecto técnico
S3	Atende parcialmente; compromete os itens 2.3.5 e 2.3.7	Especialização por etapa	Responsabilidade fragmentada, dois processos, risco ao prazo	Inviável sob o aspecto econômico e de prazo
S4	Atende a todos os requisitos	Responsabilidade única, compatibilidade material e aplicação, aderência à prática de mercado	Dependência do desempenho do contratado, mitigável por fiscalização e garantia	Viável
S5	Não atende ao item 2.3.1 sem correspondência integral do objeto	Celeridade, se houvesse ata compatível	Improbabilidade de objeto equivalente	Inviável no caso concreto

3.3.2. Após a análise comparativa das soluções levantadas, conclui-se que a contratação integrada de empresa especializada para confecção, fornecimento e instalação dos elementos de comunicação e identificação visual (S4) é a mais adequada ao atendimento da necessidade identificada neste ETP e, portanto, do interesse público.

3.3.3. Sob o aspecto técnico, a solução concentra em um único responsável a compatibilidade entre material e método de aplicação, assegura a fidelidade às artes aprovadas e permite imputar com clareza eventuais falhas de fabricação ou instalação, o que é relevante diante da preservação das superfícies recém-reformadas. Sob o aspecto econômico, é a única alternativa com custo direto conhecido e compatível com a disponibilidade orçamentária, evitando os custos indiretos de múltiplos processos e de retrabalho inerentes às soluções S2 e S3, e é compatível com o prazo de conclusão exigido pela solenidade de entrega das instalações.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

4.1.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para confecção, fornecimento, transporte e instalação dos dez modelos de elementos de comunicação e identificação visual descritos no item 3.2.2, incluídos materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra, insumos e acessórios necessários à entrega dos itens aplicados e em condições de uso, em conformidade com o MIV da PMMG, edição de 2025.

4.1.2. Integram a solução, sem contratação, o painel suspenso de acrílico existente na entrada do CPP, que será reaproveitado, a elaboração ou validação das artes finais e do texto da placa inaugural pela Administração, e a fiscalização e o recebimento pela equipe designada.

4.1.3. Os modelos 5, 6 e 10 constituem conjuntos indivisíveis, abrangendo os respectivos adesivos, faixas e peças em acrílico, sem contabilização autônoma de componentes.

4.1.4. Por se tratar de elementos passivos, sem componentes eletrônicos ou mecânicos, não há

necessidade de manutenção continuada ou assistência técnica, subsistindo apenas a obrigação de garantia quanto a defeitos de fabricação e falhas de aplicação. A solução não demanda desenvolvimento ou ajuste em sistemas de tecnologia da informação.

4.2. **Justificativas para o parcelamento ou não da solução**

4.2.1. O objeto é divisível sob o aspecto técnico, pois os dez modelos podem ser produzidos e aplicados separadamente. Contudo, a divisão em dez itens autônomos não se mostra economicamente vantajosa nem tecnicamente recomendável. Diversos modelos possuem valor estimado irrisório, como os modelos 3 (R$ 80,00), 4 (R$ 180,00) e 2 (R$ 210,00), inferiores ao custo de deslocamento e mobilização de equipe de instalação, o que tende a gerar itens desertos ou propostas acima da estimativa. A pluralidade de contratados implicaria multiplicação de empenhos, ordens de serviço, fiscalizações e recebimentos, incompatível com o valor global de R$ 10.540,00 e com o prazo de 30 de novembro de 2026. Além disso, os modelos em vinil serão aplicados em ambientes contíguos e mutuamente visíveis, de modo que a produção por fornecedores distintos compromete a uniformidade cromática e de acabamento exigida pelo item 2.3.1.

4.2.2. Por outro lado, a placa inaugural em aço inoxidável (modelo 8) envolve processo produtivo distinto, de corte e gravação em metal, executado também por fornecedores especializados em placas e gravações que não atuam necessariamente com adesivação, não guarda dependência técnica com os demais modelos e possui garantia orçamentária própria. Sua separação amplia o universo de potenciais fornecedores sem prejuízo ao conjunto.

4.2.3. Diante disso, com fundamento no art. 47, § 1º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, que impõe a ponderação entre a responsabilidade técnica, o custo de vários contratos e a ampliação da competição, e na Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, que admite a adjudicação conjunta quando a divisão acarreta prejuízo ao conjunto ou perda de economia de escala, adota-se o parcelamento em dois lotes, com adjudicação pelo menor preço global de cada lote:

Lote	Composição	Valor estimado (R$)
1	Elementos em vinil, plotagem e acrílico (modelos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 10)	9.090,00
2	Placa inaugural em aço inoxidável (modelo 8)	1.450,00

4.2.4. A solução preserva a integração entre confecção, fornecimento e instalação em cada lote e mantém a possibilidade de participação de empresas que atuem em apenas um dos segmentos, em consonância com o entendimento do Acórdão nº 610/2025 do Plenário do TCU quanto à fundamentação do parcelamento em dados concretos do mercado e dos custos envolvidos.

4.3. **Contratações correlatas ou interdependentes**

4.3.1. No quadro abaixo, são identificadas as contratações correlatas e interdependentes à solução escolhida.

Tipo	Objeto da contratação	Relação com a solução escolhida
Correlata	Reforma das instalações do CPP, incluindo a infraestrutura executada no âmbito do 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 9512373	Constitui a origem da necessidade. A aplicação dos elementos pressupõe a conclusão dos acabamentos de paredes, pinturas e portas, que deverá ser confirmada antes da ordem de serviço.
Interdependente	Contrato nº 9520850, aquisição de 12 aparelhos de ar-condicionado para o CPP, com instalação em tratativa por termo aditivo	A aplicação dos adesivos do modelo 2 depende da instalação prévia dos aparelhos. O cronograma de execução deverá prever essa sequência, nos termos do item 4.5.

4.4. **Resultados pretendidos**

4.4.1. Os resultados pretendidos e os respectivos critérios de avaliação são apresentados no quadro abaixo.

Resultado pretendido	Critério de avaliação
Identificação integral dos ambientes e equipamentos reformados	Totalidade dos pontos constantes da relação de ambientes identificada, verificada em termo de recebimento definitivo
Sinalização das superfícies de vidro para segurança da circulação	Totalidade das 21 portas de vidro sinalizadas conforme as artes aprovadas

Resultado pretendido	Critério de avaliação
Padronização conforme o MIV da PMMG	Ausência de itens rejeitados por divergência de arte no recebimento definitivo, ou correção integral no prazo fixado
Disponibilidade das instalações para a solenidade de entrega	Recebimento definitivo até 30 de novembro de 2026
Preservação das superfícies reformadas	Inexistência de danos não reparados, atestada pelo fiscal
Economicidade	Valor contratado igual ou inferior ao valor de referência validado no Termo de Referência
Reaproveitamento de estrutura existente	Painel suspenso de acrílico mantido, com substituição apenas do adesivo

4.5. **Providências a serem adotadas**

4.5.1. Previamente à contratação, deverão ser adotadas as providências abaixo, cujo descumprimento compromete o prazo de execução vinculado à solenidade de 14 de dezembro de 2026.

Providência	Responsável	Prazo limite
Juntada da relação de ambientes e pontos de aplicação e conferência dos quantitativos, especialmente dos modelos 2, 5, 6 e 10	Área técnica	29/10/2026
Vistoria do painel suspenso de acrílico e das superfícies de aplicação, com confirmação da conclusão da reforma	Área técnica	29/10/2026
Solicitação de complementação orçamentária de, no mínimo, R$ 1.590,00 para o Lote 1	Área solicitante	30/10/2026
Validação da pesquisa de preços nos termos da Resolução Seplag nº 102, de 2022	Área de contratação	31/10/2026
Aprovação das artes finais e do texto da placa inaugural	Chefia do CPP	03/11/2026
Elaboração do Termo de Referência e publicação do aviso de contratação direta	Área de contratação	05/11/2026
Designação formal do gestor e dos fiscais, titulares e suplentes, e orientação quanto aos critérios de recebimento	Autoridade competente	Até a assinatura do contrato
Definição do acesso da contratada às instalações e do cronograma, condicionando o modelo 2 à instalação dos aparelhos de ar-condicionado	Área solicitante	Até a emissão da ordem de serviço

4.5.2. Não se identifica necessidade de licenças, alvarás ou autorizações externas, de obras civis ou de adaptações estruturais, nem de capacitação técnica específica dos fiscais, bastando sua orientação quanto às especificações e aos critérios de aceitação.

4.6. **Possíveis impactos ambientais**

4.6.1. Para a solução escolhida, os possíveis impactos ambientais, de pequena magnitude e caráter localizado, e as respectivas medidas mitigadoras são identificados no quadro abaixo.

Possível impacto ambiental	Respectiva medida mitigadora
Geração de sobras de vinil, películas, papéis de suporte e aparas de recorte	Planejamento de cortes, conferência prévia das artes e dimensões e recolhimento dos resíduos pela contratada
Geração de aparas de acrílico e resíduos metálicos	Segregação e encaminhamento à reciclagem, quando tecnicamente viável
Descarte dos adesivos removidos, inclusive do painel suspenso	Recolhimento pela contratada e destinação ambientalmente adequada, conforme a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010
Consumo de matérias-primas por erro de produção	Aprovação prévia das artes e controle de qualidade antes da aplicação
Uso de produtos de limpeza e removedores	Utilização de produtos compatíveis com as superfícies, em quantidade estritamente necessária
Resíduos de embalagens	Redução de embalagens e segregação de recicláveis

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

5.1. Com base nas análises realizadas neste ETP, conclui-se que a contratação integrada de empresa especializada para confecção, fornecimento e instalação dos elementos de comunicação e identificação visual do CPP, parcelada em dois lotes, escolhida para atender à necessidade exposta, alcançará, da melhor forma possível, os interesses público e institucional, pois é a única alternativa que atende à totalidade dos requisitos do item 2.3, concentra a responsabilidade técnica pelo resultado em cada lote, preserva as instalações recém-reformadas, possui custo estimado de R$ 10.540,00 (dez mil quinhentos e quarenta reais) compatível com o mercado consultado e com a disponibilidade orçamentária, mediante a complementação prevista, e é exequível no prazo exigido pela entrega das instalações.

Belo horizonte, na data da assinatura digital.

ALEXSANDRO EGÍDIO LUZ, CAP PM
ÁREA SOLICITANTE

ALBERTH FREITAS COSTA, 1º SGT PM PM
ÁREA DE CONTRATAÇÃO

GUILHERME ADALSON ÁLVARES BUENO, 2º SGT PM
ÁREA TÉCNICA

(X) APROVADO. ( ) REPROVADO. ( ) RETORNAR PARA CORREÇÃO

FRANCIS ALBERT COTTA FORMIGA, MAJ PM
SUBCHEFE DO CPP

Documento assinado eletronicamente por **Alexsandro Egídio Luz**, **Capitão**, em 29/10/2026, às 13:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **FRANCIS ALBERT COTTA FORMIGA**, **Major PM**, em 29/10/2026, às 14:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Adalson Álvares Bueno**, **2º Sargento**, em 03/11/2026, às 08:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Alberth Freitas Costa**, **1º Sargento**, em 03/11/2026, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **149803920** e o código CRC **6270BA1F**.