



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a manutenção dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV

A contratação é necessária para garantir a eficácia contínua desses equipamentos, assegurando a proteção dos bens públicos e a segurança da população. A falta de manutenção preventiva e corretiva pode resultar em falhas nos sistemas, comprometendo a vigilância e a resposta a incidentes de segurança, o que gera riscos para o patrimônio municipal e para a integridade física dos cidadãos. Atualmente, não existe contrato formalizado para a manutenção desses sistemas, o que pode acarretar perda de desempenho e maior custo com reparações emergenciais. Dessa forma, a contratação de uma empresa especializada garantirá o bom funcionamento dos sistemas e evitar impactos negativos na segurança pública e no uso dos recursos municipais.

1.1. ÁREA DEMANDANTE:

GABINETE DO PREFEITO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

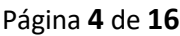
1.2. ÁREAS PARTICIPANTES E DESCRITIVO DAS QUANTIDADES:

LOTE	ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	PEDIDO MINIMO	DESCRIÇÃO	GP	SG	SMDEC	SMED	SMDESCH	SMMA	SMS	SMVSU	SMDECT	TOTAL
1	1	HORA	1	Serviços de manutenção de sistemas de alarmes	50	20	20	200	10	40	100	40	40	520
1	2	UN	1	Central de Alarme, mínimo 18 zonas, com recurso de monitoramento, com caixa/gabinete de proteção para central de alarme, com fonte de alimentação inclusa, Saída PGM programável, Módulo para comunicação via linha telefônica e chip SIM card, modulo ethernet TCP/IP, incluso, compatível com a plataforma intelbras AMT mobile para monitoramento. incluso Teclado de entrada de dados endereçável, com display de fácil programação, informações em português, nomeação de zonas, usuários, partições e PGMs	5	1	1	6	0	2	1	2	2	20
1	3	UN	1	Bateria lítio 3Vdc CR2032	15	0	0	30	3	0	11	0	0	59
1	4	UN	1	Sensor/Infra (uso interno) Sensor Infravermelho de movimento passivo sem fio	50	15	15	110	5	30	15	30	30	300
1	5	UN	1	Sirene para sistemas de alarmes 12V, 105db	10	1	1	13	1	2	5	2	2	37
1	6	UN	1	Bateria selada 12V, 7ah para centrais de alarme	10	1	1	13	1	2	5	2	2	37
1	7	UN	1	Controle remoto 433mhz compatível com central de alarme intelbras AMT	15	1	1	20	2	2	5	2	2	50
1	8	UN	1	Bateria lítio 3Vdc CR123A	100	0	0	400	15	0	150	05	0	670
2	1	HORA	1	Serviços de manutenção de sistemas de câmeras CFTV	50	16	32	370	100	32	150	60	160	970
2	2	UN	1	NVR Full hd, 16 canais, 16 portas PoE, 1080p, 8mp, 1A, saída de vídeo hdmi e vga, suporte para disco rígido sata 8 tb, servidor DDNS próprio. Compatível com a plataforma hik-Connect (ivms-4200) para monitoramento remoto.	5	1	2	12	6	2	5	3	7	43
2	3	UN	1	Câmera bullet IP, PoE, full hd(1080p) 2mp, tecnologia colorido a noite, alcance mínimo 20 metros, grau de proteção IP67, lente 2.8mm, microfone embutido, protocolos TCP/IP, UDP, IPV4 entre outros, compatível com NVR hikvision, e software IVMS-4200	80	16	32	140	96	32	60	48	112	616



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

2	4	UN	1	Switch 8 portas PoE compatível com câmeras PoE	10	0	0	30	1	0	15	1	1	58
2	5	UN	1	Fonte de alimentação CFTV 12v, 10 a, tensão de entrada 220v	10	0	0	10	2	0	6	3	2	33
2	6	UN	1	Fonte de alimentação CFTV 12v, 01a, tensão de entrada 220v	50	0	0	60	10	0	30	10	10	170
2	7	UN	1	Conector RJ-45	500	34	68	300	204	68	144	102	238	1658
2	8	UN	1	Rack vertical com chave, dimensões mínimas 50x11x40(a x l x c) cm, confeccionado em aço soldado	5	1	2	11	6	2	5	4	6	42
2	9	UN	1	Hd sata para DVR, capacidade 6tb	5	1	2	16	6	2	5	4	7	48
2	10	METR O	1	Cabo LAN externo blindado F/UTP 4 pares, 100% cobre categoria 6e	0	800	800	5000	4800	1600	3000	2400	5600	24000
2	11	UN	1	Conversor vídeo balun passivo	100	0	0	200	12	0	100	15	20	447
2	12	UN	1	Filtro de linha 220v, 05 tomadas	10	1	2	15	6	2	6	4	8	54
2	13	UN	1	Caixa de Passagem externa para CFTV	200	16	33	160	96	32	60	48	112	757
3	1	UN		Nobreak Senoidal 6000VA para servidores e equipamentos de videomonitoramento do município. Equipamento deve proteger contra instabilidades na rede elétrica. Deve ter Potência de 6000va, com no mínimo 4 tomadas de saída, entregue com capacidades baterias de no mínimo 20 minutos de autonomia. Além dessas especificações, o equipamento deve ter as seguintes características: - Saída senoidal pura fornecendo energia com baixíssima distorção harmônica de energia; com controle digital. - Baterias internas, com possibilidade de expansão de autonomia com bancos externos; -Incluso Baterias internas, modulo de expansão para baterias externas. -Potência Nominal de 6000VA, Potência Contínua de 6000W e Potência de Pico 6600W. - Conexão de entrada monofásico - Mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136 -Proteção contra falta de energia, sobretensão, subtensão, sobrecarga, sobretemperatura, descarga total de baterias, curto-circuito, surtos, picos e ruídos na rede; - Indicadores de rede presente, saída ligada e carga/descarga das baterias; - Possui portas de Comunicação rj45 + rs-232, USB para o gerenciamento do Nobreak via Software; - Tensão de entrada: bivolt automático.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

				- Frequência 60 Hz admitindo variação de ± 5 %; - Tensões de saída: 120 V ou 220 V - Regulação estática da tensão de saída: variação máxima de ± 9 %; - Distorção harmônica: 5 %; - Frequência de Saída: 60 Hz;										
					1284	925	1012	7046	5382	1860	3869	2785	6361	27271

Legenda:

GP: Gabinete do Prefeito
PGM: Procuradoria-Geral do Município
SG: Secretaria-Geral
SMAD: Secretaria Municipal de Administração
SMDESC: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
SMED: Secretaria Municipal de Educação
SMF: Secretaria Municipal da Fazenda
SMGEP: Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento
SMDESCH: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Cidadania e Habitação
SMMA: Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Revisão UCCI 3.0

Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas
Montenegro Cidade das Artes, Capital do Tanino e Berço da Bergamota
Montenegrina



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

SMOP: Secretaria Municipal de Obras
SMS: Secretaria Municipal da Saúde
SMVSU: Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos
SMDECT: Secretaria Municipal de Desporto, Cultura e Turismo

1.3. NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:

(x) SIM, justificativa:

() NÃO, justificativa:

De acordo com o [artigo 40, inciso V, alínea b\) da Lei nº 14.133/21](#), em regra, as compras ou serviços devem ser divididos em tantas parcelas quantas forem viáveis técnica e economicamente. Isso é feito para promover o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade sem perda da economia de escala. Na presente demanda, é possível adotar o parcelamento do objeto, uma vez que não há motivo para não fazê-lo. Nessa situação, o caráter de parcelamento é por lote a licitação segue com os itens agrupados na seguinte forma:

- A licitação referente a cada lote deverá ser realizada em lote único, tendo em vista a necessidade de a empresa vencedora realizar a instalação e fornecimento das peças com garantia dos itens licitados.

1.4. SE TRATA DE UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA OU INTERDEPENDENTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

() SIM, indique a qual contratação está vinculada (nº do processo/objeto):
(X) NÃO.

Não se verifica contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

1.5. INDICAÇÃO DA PREVISIBILIDADE DE AQUISIÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Montenegro referente ao exercício de 2025, como se verifica no **item n.º 475** desse documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Na contratação anterior (Pregão n° 84/2023), verificamos que a captura de imagens em alguns locais durante a noite apresentou baixa qualidade. Isso ocorreu devido ao tipo de tecnologia dos equipamentos anteriores e à baixa luminosidade dos locais. O acesso às plataformas de monitoramento remoto, capacidade de gravação, desempenho dos alarmes e o funcionamento geral dos equipamentos estão adequados a necessidade do município, estes pontos foram levados em consideração na elaboração deste Estudo Técnico Preliminar e serão observados na elaboração do Termo de Referência decorrente deste documento.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

A contratação exige os seguintes requisitos mínimos:

- **Compatibilidade tecnológica:** Todos os materiais e equipamentos instalados devem ser compatíveis com os sistemas já existentes no município, garantindo plena integração operacional e evitando custos extras associados à adaptação tecnológica, treinamento do pessoal ou comprometimento da segurança operacional dos sistemas.
- **Qualidade e desempenho:** Os componentes de alarmes dos itens 2 e 4 do lote 01 devem ser compatíveis com centrais Intelbras AMT e software AMT Mobile. Os componentes de CFTV dos itens 2 e 3 do lote 02 devem ser compatíveis com NVRs/DVRs Hikvision e softwares Hik-Connect/IVMS-4200. Esta exigência é fundamentada pela necessidade de integração e continuidade dos sistemas já instalados.
- **Normas técnicas:** Todo o serviço deve observar as normas técnicas aplicáveis, como a NBR 5674 (Manutenção de Edificações) e os critérios da ANATEL, bem como as normas de segurança e as especificações usuais de mercado, conforme estabelecido no TR e ETP.
- **Assistência técnica:** Deve ser garantido um mínimo de 12 meses de garantia aos bens Garantia, incluindo cobertura integral para peças e mão de obra a contar da data de instalação, independentemente do prazo de garantia oferecido pelo fabricante. A manutenção corretiva dos bens licitados durante o período de garantia deverá ser realizada por conta da contratada ou assistência autorizada, sem custo adicional ao contratante, incluindo transporte em caso de substituição ou reparo.
- **Serviço especializado:** O quadro da empresa contratada deve contar com profissional de nível superior ou técnico (engenheiro



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

eletricista, eletrotécnico ou afins) devidamente registrado em entidade de classe, cuja documentação será fornecida como parte da habilitação. O responsável técnico precisa comprovar experiência especificamente compatível com o objeto contratado, através de atestado de capacidade técnica, CAT e registro de pessoa jurídica/física no órgão competente (CREA ou CFT), conforme detalhado no TR e ETP.

- Execução conforme demanda: A prestação de serviços será por registro de preços, conforme demanda dos órgãos solicitantes, sem obrigação de contratação de quantidade fixa, conveniência conveniência e eficiência na gestão orçamentária.

A escolha dos requisitos foi fundamentada por motivos de:

- Eficiência e segurança: Manter os padrões mínimos da tecnologia existente evita falhas de integração, elevando a segurança do patrimônio e dos cidadãos.
- Redução de custos e riscos: A compatibilidade impede custos exagerados com treinamento, adaptação ou aquisição de novos sistemas, traz maior previsibilidade orçamentária e operacional.
- Aderência às normas: A observância das normas técnicas e legais é condição obrigatória para garantir a conformidade dos serviços e a segurança jurídica da contratação.
- Mercado e concorrência: A possibilidade de registro de preços foi apurada como a opção mais vantajosa, comodidade e estimulando a produtividade na prestação do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

- Gestão de risco: Não é admitida a subcontratação, pois envolve responsabilidade técnica direta e mitigação dos riscos de gestão contratual.

A concepção dos requisitos busca alinhar-se aos padrões de mercado, sem critérios exigentes e preservando a competitividade:

- As características técnicas mencionadas (compatibilidade, normas) são encontradas em contratos semelhantes de órgãos públicos e refletem a prática recomendada para garantir continuidade operacional e integração com os sistemas em uso.
- Conforme critérios documentais, garantia técnica, equipe habilitada e responsabilidade técnica direta já são usuais para contratos de manutenção corretiva em órgãos do setor público e privado.

Requisitos não limitativos à competição

- Embora haja indicação de plataformas específicas para alguns itens, essa exigência resulta da necessidade objetiva de compatibilidade e integração com o parque tecnológico já existente. Não há restrição à marca ou fabricante, desde que atenda a plena compatibilidade técnica, desempenho e às normas vigentes.
- Os requisitos são exclusivamente técnicos e não excedem as necessidades objetivas do serviço, permitindo ampla participação de empresas e produtos aptos, inclusive marcas alternativas compatíveis e homologadas pelas normas de mercado e órgão regulador (p. ex., ANATEL)
- Não são admitidas critérios supérfluas, vedando-se limitações infundadas, conforme a legislação vigente, e não impedindo o



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

acesso de fornecedores que comprovem compatibilidade e qualidade equivalente

Atendimento à Necessidade e Resultado Pretendido

- Os requisitos e critérios foram calibrados para garantir o funcionamento pleno dos sistemas de segurança, elevando a capacidade de resposta a incidentes e protegendo o patrimônio público.
- O parcelamento do fornecimento visa garantir o melhor aproveitamento dos recursos e adaptação às demandas reais ao longo do tempo.

Normativos e Regulamentações Observadas

- Lei n.º 14.133/2021 (Normas gerais de licitações públicas)
- NBR 5674 - Manutenção de edificações
- Lei nº 6.496/77 (Anotação de Responsabilidade Técnica)
- LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)
- Regulamentos ANATEL
- Normas usuais e boas práticas (ABNT)
- Legislação fiscal, trabalhista e previdenciária
- Demais normas mencionadas no TR e ETP



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Outros Requisitos Específicos

- Subcontratação: Vedada, pois a prestação exige responsabilidade técnica exclusiva.
- Garantias: Mínimo de 12 meses sobre peças e serviços.
- Amostras/vistorias: Não utilizadas, fundamentação técnica e documental priorizada.
- Habilitação jurídica, técnica e fiscal: Conforme especificado nos itens 21 do TR.
- Documentação especial: Atestados, certidões e registros exigidos pelos conselhos de classe e legislação setorial.
- Portanto, os requisitos foram rigorosamente definidos para garantir qualidade, competitividade, conformidade com normas e plena satisfação da necessidade administrativa.

4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

a) Solução 1: Registro de preços para a manutenção dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV

a.1) Viabilidade de mercado: Há no mercado, fornecedores para atender a solução

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

a.2) Viabilidade econômica: O método de pesquisa foi através de consulta a fornecedores do ramo, não houve dificuldade na obtenção dos preços.

a.3) Viabilidade operacional: Método de aquisição dos materiais e serviços será através de registro de preços. Não haverá necessidade de adaptações tecnológicas. O fornecedor se deslocará até o local de instalação dos equipamentos para a devida manutenção sempre que for necessário, através de empenho dos itens a serem substituídos. O quantitativo se baseia em uma estimativa de reparo.

Produto/Serviço	Quant.	Valor Estimado Unit.	Valor Estimado Total
Registro de preços para a manutenção dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV	27271	17.039,39	1.279.308,29

b) Solução 2: Manutenção Corretiva mensal continuada dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV:

a.1) Viabilidade de mercado: há no mercado, fornecedores para atender ao objeto

a.2) Viabilidade econômica: O método de pesquisa foi através de consulta a fornecedores do ramo, houve bastante dificuldade na obtenção dos preços.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

a.3) Viabilidade operacional: Método de aquisição dos materiais e serviços será através de serviço continuado mensal, Não haverá necessidade de adaptações tecnológicas. O fornecedor se deslocará até o local de instalação dos equipamentos para a devida manutenção sempre que for necessário através de chamado.

Produto/Serviço	Quant. de pontos	Valor Estimado mensal Unit.	Valor Estimado mensal Total	Valor Estimado Total em 12 meses
Manutenção Corretiva mensal continuada dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, CFTV por ponto	55	996,55	51.820,60	657.723,00
Manutenção Corretiva mensal continuada dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, alarmes por ponto	46	996,55	45.841,30	550.095,60
Locação de nobreak 6000va	4	600,00	2.400,00	19.200,00
TOTAL				1.210.218,00

c) Solução 3: contratação de empresa para a manutenção dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV

c.1) Viabilidade de mercado: há no mercado, fornecedores para atender ao objeto.

c.2) Viabilidade econômica: O método de pesquisa foi através de consulta a fornecedores do ramo, não houve dificuldade na obtenção dos preços.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

c.3) Viabilidade operacional: Método de aquisição dos materiais e serviços será através de contratação, Não haverá necessidade de adaptações tecnológicas. O fornecedor se deslocará até o local de instalação dos equipamentos para a devida manutenção, porém não há uma previsibilidade, apenas uma estimativa, de itens a serem substituídos no período de vigência do contrato.

Produto/Serviço	Quant	Valor Estimado Unit.	Valor Estimado Total
Contratação de empresa para a manutenção dos sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV	27271	17.039,39	1.279.308,29

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Diante das possibilidades apresentadas pelo mercado, entende-se que o registro de preços é a opção mais vantajosa técnica e economicamente para a Administração visto que oferece flexibilidade, permitindo a contratação de serviços conforme a necessidade real, sem a obrigação de contratar uma quantidade fixa de horas ou materiais. Isso é ideal para serviços de manutenção corretiva, onde a demanda pode variar ao longo do tempo, proporcionando maior adaptação a imprevistos e evitando gastos desnecessários com serviços

Revisão UCCI 3.0

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas
Montenegro Cidade das Artes, Capital do Tanino e Berço da Bergamota
Montenegrina*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

não utilizados. E ainda a contratação com dedicação exclusiva de mão de obra ou em turnos específicos, tornará a contratação mais onerosa e ao mesmo tempo, poderá haver muita ociosidade dos colaboradores, já que a natureza do serviço não exige o trabalho diário de forma ininterrupta. O registro de preços também estimula a maior produtividade ao remunerar por unidade de serviço prestado. A solução proposta é o Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada em fornecimento de materiais e mão de obra para a manutenção de sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV.

6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, levando em consideração que o mesmo será destinado para locais onde já existem edificações na sua parte interna e externa, observa-se que não se vislumbram impactos ambientais provenientes desta contratação.

7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos a viabilidade de contratação da solução *Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada em fornecimento de materiais e mão de obra para a manutenção de sistemas eletrônicos de segurança patrimonial, de alarmes e CFTV.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR.

Montenegro, 28 de maio de 2025.

Vanderlei dos Reis

Guarda Municipal

Responsável pela Elaboração

Gustavo Zanatta

Chefe do Poder Executivo

Autoridade Responsável