TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de solução integrada de segurança eletrônica para o Sistema Adutor Maxaranguape - São Gonçalo do Amarante/RN e unidades operacionais contempladas na planilha de serviços, no projeto técnico e nos anexos deste Termo de Referência, abrangendo elaboração de projeto técnico, execução de infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação, implantação dos sistemas, bem como prestação de serviço continuado de segurança eletrônica com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico, substituição de equipamentos e monitoramento de disponibilidade dos sistemas.

1.2. A solução contempla sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, sala de controle, racks, switches, access points, NVRs, nobreaks, sensores, dispositivos de comunicação, fibras ópticas, soluções de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) nas unidades aplicáveis, softwares de visualização, acesso remoto autorizado e demais componentes necessários ao funcionamento integrado da solução, conforme condições, quantidades, especificações e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, na planilha de serviços e nos anexos técnicos.

1.3. A contratação será estruturada em 2 (dois) lotes, observando a natureza dos serviços e a sequência lógica de implantação da solução:

1.3.1. LOTE 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO E EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA, ELÉTRICA, LÓGICA, CIVIL E DE COMUNICAÇÃO**:** contratação de empresa especializada para realização de levantamento técnico, elaboração de projeto de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações, infraestrutura elétrica, infraestrutura lógica, infraestrutura civil, sala de controle, diagramas, fluxogramas, memoriais descritivos, especificações, quantitativos, critérios de implantação e emissão de ART, TRT ou documento equivalente de responsabilidade técnica, quando aplicável, bem como para posterior execução da infraestrutura necessária à implantação da solução, incluindo adequações elétricas, pontos de alimentação, eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, caixas de passagem, racks, pontos de rede, fibras ópticas, cabeamentos, suportes, fixações, adequações civis, recomposição,

acabamento, identificação, testes e liberação da infraestrutura, conforme projeto técnico previamente elaborado, analisado e aprovado pelo SAAE/SGA.

1.3.2. LOTE 2 - SERVIÇO CONTINUADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA COM DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: contratação de empresa especializada para prestação de serviço continuado de segurança eletrônica, contemplando disponibilização, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico, substituição de equipamentos, monitoramento de disponibilidade, operação assistida quando necessária, atendimento a ordens de serviço, relatórios técnicos mensais e garantia de funcionamento dos sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação e telecomunicações durante a vigência contratual.

1.4. Será permitida a participação da mesma empresa em um ou nos dois lotes, desde que atenda integralmente às exigências de habilitação, qualificação técnica, responsabilidade técnica, capacidade operacional, prazos, especificações, níveis mínimos de serviço e demais condições estabelecidas neste Termo de Referência e nos demais documentos do processo.

1.5. A execução deverá obedecer obrigatoriamente à sequência técnica de implantação da solução. No âmbito do Lote 1, a elaboração, apresentação, análise, eventuais correções e aprovação formal do projeto técnico pelo SAAE/SGA deverão preceder a execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação correspondente. O Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção de eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária pelo SAAE/SGA, observados ainda os procedimentos de transição gradual entre o sistema existente e a nova solução estabelecidos neste Termo de Referência.

1.6. O Lote 1 possui natureza de serviço por escopo e entrega, compreendendo etapas sucessivas de elaboração e aprovação do projeto técnico e de execução, testes e aceite da infraestrutura correspondente, devendo sua medição observar os produtos, serviços, etapas, critérios de aceite e aprovação formal definidos neste Termo de Referência.

1.7. O Lote 2 possui natureza de serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo alocação permanente de empregados da contratada nas instalações do SAAE/SGA. A atuação da contratada ocorrerá mediante disponibilização dos equipamentos, suporte técnico, atendimento remoto, atendimento presencial quando necessário, manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos, configuração, testes, operação

assistida, atendimento a ordens de serviço, monitoramento de disponibilidade e demais atividades previstas neste Termo de Referência.

1.8. Os quantitativos, unidades de medida, descrições detalhadas, valores estimados, composições e demais informações relativas aos lotes constarão na planilha de serviços, no **ANEXO I** deste Termo de Referência e nos demais anexos técnicos que integram o processo.

1.8.1. Integram este Termo de Referência, para fins de orientação técnica, compatibilização da solução, fiscalização e execução contratual, os seguintes anexos:

a) ANEXO I - PLANILHA DE SERVIÇOS, QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS;

b) ANEXO II - FLUXOGRAMA TÉCNICO REFERENCIAL DE INTERLIGAÇÃO DE REDE;

c) ANEXO III - LAYOUT REFERENCIAL DA SALA DE CONTROLE ETA/EDOS;

d) ANEXO IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.

1.8.2. Os anexos técnicos possuem caráter orientativo, técnico e referencial, devendo ser considerados pela contratada na elaboração e compatibilização do projeto, execução da infraestrutura, instalação e implantação dos sistemas, prestação do serviço continuado, fiscalização, medição e aceite, sem prejuízo da necessidade de levantamento em campo, validação técnica e aprovação formal pelo SAAE/SGA.

1.9. O prazo de vigência contratual do Lote 2 será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado na forma da legislação aplicável, desde que demonstradas a vantajosidade, a necessidade da continuidade do serviço e a adequada execução das obrigações contratuais.

1.10. O prazo de execução do Lote 1 será definido neste Termo de Referência e no cronograma aprovado pelo SAAE/SGA, devendo contemplar separadamente os períodos destinados ao levantamento técnico, elaboração e apresentação do projeto, análise pelo SAAE/SGA, eventuais correções, aprovação formal, execução da infraestrutura, realização dos testes, correção de pendências, recebimento e aceite formal.

1.11. A publicação do contrato ou instrumento equivalente deverá observar as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

1.12. As especificações técnicas dos equipamentos, materiais, serviços, critérios de execução, obrigações da contratada, obrigações do contratante, níveis mínimos de serviço, prazos de atendimento, critérios de medição, glosas, sanções, equipe técnica, responsabilidade técnica, segurança do trabalho e demais condições de execução estarão descritas neste Termo de Referência, na planilha de serviços e nos anexos correspondentes.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Gonçalo do Amarante - SAAE/SGA é uma autarquia responsável pela prestação de serviços públicos essenciais de saneamento básico no município de São Gonçalo do Amarante/RN, especialmente nas atividades de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água. Para a execução dessas atividades, a autarquia administra diversas unidades operacionais e administrativas, incluindo estruturas estratégicas vinculadas ao Sistema Adutor Maxaranguape - São Gonçalo do Amarante/RN, que demandam proteção permanente devido à relevância operacional, ao valor dos equipamentos, à importância das instalações e à necessidade de continuidade dos serviços públicos prestados à população.

2.2. Considerando a necessidade de resguardar o patrimônio público, prevenir furtos, vandalismo, invasões, acessos não autorizados e demais ocorrências que possam comprometer a segurança das instalações e a continuidade operacional do sistema, torna-se necessária a contratação de solução integrada de segurança eletrônica, contemplando sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) nas unidades aplicáveis, infraestrutura, sala de controle, manutenção, suporte técnico, substituição de equipamentos e monitoramento de disponibilidade.

2.3. A contratação também se fundamenta na necessidade de modernizar, padronizar e corrigir fragilidades verificadas em sistemas de segurança eletrônica anteriormente utilizados, especialmente quanto à disponibilidade e estabilidade da comunicação entre as unidades, funcionamento dos equipamentos, infraestrutura elétrica e lógica, autonomia em caso de falta de energia, organização dos racks, manutenção preventiva e corretiva, atendimento de ordens de serviço, qualificação técnica das equipes e cumprimento de critérios mínimos de desempenho. Nas unidades remotas, também foram verificadas limitações relacionadas à disponibilidade, cobertura e estabilidade de soluções convencionais de telecomunicações, tornando necessária a adoção de tecnologia compatível com as condições operacionais e geográficas das instalações.

2.4. A solução será estruturada em 2 lotes, observando a sequência lógica de implantação:

2.4.1. LOTE 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO E EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA, ELÉTRICA, LÓGICA, CIVIL E DE COMUNICAÇÃO: destinado à realização do levantamento técnico, elaboração dos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, quantitativos, diagramas, fluxogramas, critérios de implantação, definição da infraestrutura necessária, comunicação entre unidades, integração com a sala de controle da ETA/EDOS, responsabilidade técnica e, após aprovação formal do projeto pelo SAAE/SGA, execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação necessária à implantação da solução.

2.4.2. LOTE 2 - SERVIÇO CONTINUADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA COM DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: destinado à prestação continuada dos serviços de segurança eletrônica, contemplando disponibilização, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico, substituição de equipamentos, monitoramento de disponibilidade, operação assistida quando necessária, atendimento a ordens de serviço e apresentação de relatórios técnicos mensais.

2.5. A estruturação em lotes busca garantir maior controle técnico, melhor fiscalização, redução de riscos de implantação inadequada e maior confiabilidade da solução, permitindo que o projeto seja elaborado e aprovado antes da execução da infraestrutura, e que o serviço continuado somente seja iniciado após a conclusão, teste, aprovação e aceite formal das etapas anteriores pelo SAAE/SGA.

2.6. O SAAE/SGA não dispõe, em seu quadro de pessoal, de estrutura técnica, equipe especializada, ferramentas, materiais e equipamentos suficientes para elaboração do projeto, execução da infraestrutura e prestação continuada dos serviços técnicos necessários à implantação, manutenção, suporte e acompanhamento dos sistemas de segurança eletrônica. Tais atividades exigem qualificação técnica específica, responsabilidade técnica quando aplicável, conhecimento em elétrica, CFTV, alarme, cerca elétrica, redes, comunicação, infraestrutura elétrica/lógica e sistemas de monitoramento, além de estrutura operacional adequada para garantir a continuidade e a confiabilidade da solução.

2.7. O Lote 2 será caracterizado como serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo alocação permanente de empregados da contratada nas instalações do

SAAE/SGA. A atuação da contratada ocorrerá por meio de suporte técnico, atendimento remoto, atendimento presencial quando necessário, manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos, configuração, testes, monitoramento de disponibilidade, operação assistida e demais serviços previstos neste Termo de Referência.

2.8. Dessa forma, a contratação pretendida possui natureza auxiliar às atividades finalísticas da autarquia, sendo necessária para garantir a segurança das instalações, a preservação do patrimônio público, a mitigação de riscos operacionais, a padronização dos sistemas de segurança eletrônica, a centralização do monitoramento na ETA/EDOS e a regularidade na prestação dos serviços de abastecimento de água. A solução deverá ser dimensionada de forma compatível com as necessidades efetivas das unidades, buscando preservar a funcionalidade, a confiabilidade e a continuidade operacional sem adoção de capacidades, equipamentos ou especificações superiores às tecnicamente necessárias, de modo a favorecer a economicidade e a adequada aplicação dos recursos públicos.

2.9. Para as unidades remotas em que não haja disponibilidade de infraestrutura terrestre de telecomunicações capaz de atender de forma adequada às necessidades de comunicação dos sistemas de segurança eletrônica, será adotada solução de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO), considerando a necessidade de cobertura independente da infraestrutura terrestre local, disponibilidade de comunicação, capacidade para transmissão de dados dos sistemas de CFTV e segurança eletrônica, acesso remoto autorizado, supervisão dos equipamentos e continuidade do monitoramento. Os requisitos mínimos de desempenho, capacidade, disponibilidade, instalação e funcionamento da solução serão definidos neste Termo de Referência e na planilha de serviços, de modo a assegurar atendimento às necessidades operacionais sem restringir indevidamente a competitividade.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A solução como um todo, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar - ETP, consiste na contratação integrada **de segurança eletrônica, estruturada em 2 (dois) lotes** para implantação, modernização, organização, manutenção e suporte dos sistemas de segurança eletrônica do Sistema Adutor Maxaranguape/São Gonçalo do Amarante/RN e unidades operacionais contempladas na planilha de serviços, no projeto técnico e nos anexos deste Termo de Referência.

3.2. A solução abrangerá sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, infraestrutura física, elétrica, lógica e civil, sala de controle, racks, switches, access points, NVRs, nobreaks, sensores, dispositivos de comunicação, fibras ópticas, soluções de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) nas unidades aplicáveis, softwares de visualização, acesso remoto autorizado, monitoramento de disponibilidade, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e substituição de equipamentos.

3.3. A contratação será estruturada em 2 (dois) lotes, observando a natureza dos serviços e a sequência técnica necessária à implantação da solução:

3.3.1. LOTE 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO E EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA, ELÉTRICA, LÓGICA, CIVIL E DE COMUNICAÇÃO: compreendendo levantamento técnico das unidades, definição dos pontos de instalação, especificações técnicas, memoriais descritivos, quantitativos, diagramas, fluxogramas, critérios de implantação, definição da infraestrutura necessária, comunicação entre unidades, integração com a sala de controle da ETA/EDOS, emissão de ART, TRT ou documento equivalente de responsabilidade técnica, quando aplicável, e posterior execução da infraestrutura necessária à implantação dos sistemas, incluindo adequações elétricas, pontos de energia, pontos de rede, cabeamentos, fibras ópticas, racks, eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, caixas de passagem, suportes, fixações, identificação, testes, acabamento, recomposição civil e liberação da infraestrutura, conforme projeto técnico previamente elaborado, analisado e aprovado pelo SAAE/SGA.

3.3.2. LOTE 2 - **SERVIÇO CONTINUADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA COM DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:** compreendendo disponibilização, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico, substituição de equipamentos, monitoramento de disponibilidade, operação assistida quando necessária, atendimento a ordens de serviço, apresentação de relatórios técnicos mensais e garantia de funcionamento dos sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação e telecomunicações durante a vigência contratual..

3.4. A execução deverá obedecer obrigatoriamente à sequência técnica de implantação da solução. No âmbito do Lote 1, a etapa de elaboração do projeto técnico deverá ser concluída, submetida à análise, eventualmente corrigida e formalmente aprovada pelo SAAE/SGA antes do início da execução da infraestrutura correspondente. O Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção de eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da

infraestrutura necessária pelo SAAE/SGA, observados os procedimentos de transição entre o sistema existente e a nova solução.

3.5. A solução contempla a centralização do monitoramento na sala de controle da ETA/EDOS, permitindo o acompanhamento integrado dos sistemas de segurança eletrônica das unidades operacionais, a visualização das câmeras, o registro das imagens, a integração dos alarmes, a supervisão da disponibilidade dos equipamentos e enlaces de comunicação, a comunicação entre os pontos do sistema e o acesso remoto autorizado, conforme regras e permissões definidas pelo SAAE/SGA.

3.6. O Lote 2 será executado como serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo alocação permanente de empregados da contratada nas instalações do SAAE/SGA, tampouco contratação de postos fixos de trabalho. A atuação da contratada ocorrerá mediante disponibilização dos equipamentos, suporte técnico, atendimento remoto, atendimento presencial quando necessário, manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos, configuração, testes, monitoramento de disponibilidade, operação assistida e demais serviços previstos neste Termo de Referência.

3.7. Os profissionais envolvidos na execução dos serviços deverão ser qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e previamente ambientados, conforme a natureza das atividades a serem executadas, observadas as normas técnicas aplicáveis, as normas de segurança do trabalho, os procedimentos internos do SAAE/SGA e as exigências previstas neste Termo de Referência.

3.8. O Lote 2 deverá observar níveis mínimos de serviço, prazos de atendimento, prazos de solução, obrigação de substituição de equipamentos defeituosos, apresentação de relatórios técnicos mensais e critérios de medição vinculados à efetiva disponibilidade e funcionamento dos sistemas.

3.9. O descumprimento dos prazos, a permanência de equipamentos inoperantes, a ausência de manutenção preventiva, a falta de solução das ordens de serviço dentro dos prazos contratuais ou a indisponibilidade injustificada dos sistemas poderá ensejar glosas, descontos na medição, multas e demais sanções previstas neste Termo de Referência e no contrato.

3.10. A solução foi estruturada considerando a necessidade de corrigir fragilidades anteriormente verificadas em sistemas de segurança eletrônica, especialmente quanto à disponibilidade e estabilidade da comunicação entre unidades, funcionamento dos equipamentos,

infraestrutura elétrica e lógica, autonomia em caso de falta de energia, organização dos racks, manutenção preventiva e corretiva, atendimento de ordens de serviço, qualificação técnica das equipes e cumprimento de critérios mínimos de desempenho. Nas unidades remotas, a solução deverá contemplar meio de telecomunicação compatível com as condições geográficas e operacionais existentes, incluindo tecnologia via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) quando prevista para a unidade.

3.11. Dessa forma, a solução escolhida preserva a separação técnica entre planejamento, implantação e operação continuada, ainda que as etapas de projeto e infraestrutura estejam reunidas no mesmo lote. O projeto técnico deverá ser aprovado antes da execução da infraestrutura, a infraestrutura deverá ser testada e aceita antes do início do serviço continuado, e a manutenção e o suporte dos sistemas deverão ser acompanhados por critérios objetivos de desempenho, disponibilidade, fiscalização, medição e aceite pelo SAAE/SGA.

3.12. O fluxograma técnico referencial constante no ANEXO II apresenta a concepção geral da topologia de comunicação entre as unidades operacionais, a sala de controle da ETA/EDOS, os sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações, acesso remoto autorizado, VPN quando aplicável, fibras ópticas, enlaces via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) nas unidades previstas, racks locais, switches, NVRs, nobreaks, access points e demais componentes necessários ao funcionamento integrado da solução.

3.13. O layout referencial constante no ANEXO III apresenta a concepção visual e funcional prevista para a sala de controle ETA/EDOS, incluindo disposição referencial de racks, monitores, estação de trabalho, controle de acesso, climatização, mobiliário, infraestrutura elétrica e lógica, equipamentos de apoio e demais elementos necessários à organização do ambiente.

3.14. A implantação da nova solução deverá ser realizada de forma planejada e gradual, preservando a continuidade do monitoramento e da proteção das unidades operacionais durante a transição entre o sistema atualmente existente e a nova solução. Sempre que necessário, deverá ser admitida a coexistência temporária dos sistemas durante as etapas de instalação, configuração, testes e validação, não sendo permitida a retirada, desativação ou indisponibilização definitiva de equipamentos ou enlaces do sistema existente antes da comprovação do funcionamento e do aceite da solução substituta correspondente.

3.15. A transição deverá ocorrer preferencialmente de forma progressiva por unidade, setor ou conjunto funcional, conforme cronograma aprovado pelo SAAE/SGA, permitindo que cada etapa seja instalada, configurada, testada, validada e colocada em operação antes do avanço para a etapa subsequente. Os critérios detalhados de transição, aceite e liberação serão definidos no Modelo de Execução do Objeto.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os serviços a serem contratados deverão seguir as especificações discriminadas neste Termo de Referência, na planilha de serviços, no Estudo Técnico Preliminar, no Mapa de Riscos e nos demais anexos técnicos do processo, garantindo a eficiência, a segurança, a continuidade operacional e a perfeita execução da solução pretendida.

4.2. O objeto da contratação possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, enquadrando-se como serviço comum, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo da exigência de qualificação técnica compatível com a complexidade dos serviços.

4.3. A contratação será estruturada em 2 (dois) lotes, sendo o Lote 1 caracterizado como serviço por escopo e entrega, compreendendo as etapas sucessivas de elaboração e aprovação do projeto técnico e de execução, testes e aceite da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação correspondente, e o Lote 2 caracterizado como serviço de natureza continuada, em razão da necessidade de disponibilização, manutenção, suporte, substituição de equipamentos, monitoramento de disponibilidade e garantia de funcionamento dos sistemas durante a vigência contratual.

4.4. Para participação no certame, deverão ser estabelecidos critérios de habilitação compatíveis com o objeto e com o lote pretendido, incluindo habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, qualificação econômico-financeira, qualificação técnica e demais requisitos definidos na legislação aplicável, neste Termo de Referência e no instrumento convocatório.

4.5. A licitante deverá comprovar capacidade técnica compatível com o lote pretendido, por meio de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre(m) experiência anterior na execução de serviços de natureza semelhante,

incluindo, conforme o lote e as atividades correspondentes, elaboração de projeto técnico, implantação de infraestrutura elétrica, lógica, civil e de comunicação, instalação, configuração, manutenção e suporte de sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, telecomunicações, fibra óptica e segurança eletrônica.

4.6. Quando exigível em razão da natureza dos serviços, a licitante deverá comprovar registro ou inscrição no conselho profissional competente, bem como indicar responsável técnico legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com o objeto do respectivo lote.

4.7. Para os serviços que envolvam projeto elétrico, infraestrutura elétrica, circuitos, alimentação, aterramento, proteção, instalações, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e sistemas correlatos, deverá haver responsável técnico com atribuição compatível, tais como engenheiro eletricista ou técnico em eletrotécnica legalmente habilitado, com emissão de ART, TRT ou documento equivalente, conforme legislação profissional aplicável.

4.8. Os profissionais designados pela contratada para execução dos serviços deverão ser qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e previamente ambientados, conforme a natureza das atividades a serem executadas, observadas as normas técnicas aplicáveis, as normas de segurança do trabalho, os procedimentos internos do SAAE/SGA e as exigências deste Termo de Referência.

4.9. Para as atividades que envolvam eletricidade, infraestrutura elétrica, alimentação de equipamentos, aterramento, circuitos, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e demais serviços correlatos, os profissionais deverão possuir capacitação compatível, incluindo NR-10 válida, além de estarem formalmente autorizados pela contratada para execução das atividades.

4.10. Antes do início da execução dos serviços, a contratada deverá apresentar, quando solicitado pela fiscalização, relação nominal da equipe técnica designada, contendo função, qualificação, capacitações, treinamentos, certificados aplicáveis, vínculo ou forma de contratação, responsável técnico e comprovação de autorização para atuação nas atividades correspondentes.

4.11. Os profissionais somente poderão acessar as unidades operacionais do SAAE/SGA após autorização da fiscalização do contrato e, quando exigido, após ambientação quanto aos riscos, normas internas, áreas permitidas, procedimentos de segurança, uso de equipamentos de proteção individual, condutas operacionais e comunicação de ocorrências.

4.12. Para o Lote 2, por se tratar de serviço continuado vinculado à segurança patrimonial, proteção de unidades operacionais estratégicas e mitigação de riscos de furto, vandalismo, invasão, falha de comunicação, falha de telecomunicações e indisponibilidade dos sistemas de segurança eletrônica, a contratada deverá comprovar capacidade operacional para atendimento técnico remoto e presencial durante toda a vigência contratual.

4.13. A contratada deverá manter equipe técnica, estrutura de apoio, ferramentas, instrumentos de teste, veículo, peças de reposição, equipamentos substitutos, meios de comunicação e logística de deslocamento suficientes para atendimento das demandas rotineiras, preventivas, corretivas e emergenciais dentro dos prazos máximos estabelecidos neste Termo de Referência.

4.14. Antes do início da execução do Lote 2, a contratada deverá apresentar declaração formal de capacidade operacional e termo de compromisso, assinado por seu representante legal, declarando ciência e concordância com os prazos máximos de atendimento, solução, substituição de equipamentos, restabelecimento dos sistemas, manutenção preventiva, penalidades, glosas e demais condições de execução previstas neste Termo de Referência e no contrato.

4.15. O Lote 2 será executado como serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo alocação permanente de empregados da contratada nas instalações do SAAE/SGA, tampouco contratação de postos fixos de trabalho. A atuação da contratada ocorrerá por meio de suporte técnico, atendimento remoto, atendimento presencial quando necessário, manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos, configuração, testes, monitoramento de disponibilidade, operação assistida e demais serviços previstos neste Termo de Referência.

4.16. A execução deverá obedecer obrigatoriamente à sequência técnica de implantação da solução. No âmbito do Lote 1, a elaboração, apresentação, análise, eventuais correções e aprovação formal do projeto técnico pelo SAAE/SGA deverão preceder a execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação correspondente. O Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção das eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária pelo SAAE/SGA, observados os procedimentos de transição gradual entre o sistema existente e a nova solução.

4.17. A avaliação prévia dos locais de execução dos serviços é recomendável para o conhecimento das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao

interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado pelo SAAE/SGA.

4.18. A vistoria prévia não será obrigatória. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas, omissões ou desconhecimento das condições locais, devendo a contratada assumir os ônus decorrentes da execução dos serviços conforme as condições existentes e as exigências deste Termo de Referência.

4.19. Para realização da vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua autorização para a realização da vistoria.

4.20. O interessado deverá realizar agendamento prévio junto ao SAAE/SGA, por meio do canal indicado no instrumento convocatório, informando os dados da empresa, representante, responsável técnico quando aplicável, dia e horário pretendido para a vistoria, observadas as regras internas de acesso às unidades operacionais.

4.21. A contratada deverá fornecer a seus profissionais todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPCs, ferramentas, instrumentos, materiais de apoio, equipamentos de teste e demais recursos necessários à execução segura e adequada dos serviços.

4.22. A contratada deverá observar as normas de segurança do trabalho, normas técnicas aplicáveis, procedimentos internos do SAAE/SGA, regras de acesso às unidades, sinalização, organização do local de trabalho, limpeza, descarte adequado de resíduos e demais condições necessárias à execução segura dos serviços.

4.23. A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, incluindo uso racional de materiais, redução de desperdícios, correta destinação de resíduos, descarte ambientalmente adequado de cabos, conectores, fontes, baterias, nobreaks, equipamentos eletrônicos, embalagens e demais materiais substituídos ou inutilizados.

4.24. Sempre que aplicável, deverão ser observadas a Política Nacional de Resíduos Sólidos, as resoluções do CONAMA relacionadas ao gerenciamento e destinação de resíduos, as normas técnicas da ABNT aplicáveis, as recomendações dos fabricantes e demais requisitos legais e regulamentares pertinentes.

4.25. Não será admitida a subcontratação integral do objeto. A eventual subcontratação parcial de serviços acessórios ou especializados somente poderá ocorrer mediante autorização prévia e formal do SAAE/SGA, desde que prevista no instrumento convocatório, não afastando a responsabilidade integral da contratada pela execução, qualidade, prazos, segurança, garantia e conformidade dos serviços.

4.26. A garantia de execução contratual, quando exigida, observará as condições estabelecidas no instrumento convocatório, na minuta contratual e na legislação aplicável. A CONTRATADA deverá responder em até 24 horas o chamado da CONTRANTANTE, informando motivos dos problemas, soluções, prazo para correção etc.

4.27. A contratada deverá atender integralmente aos prazos, níveis mínimos de serviço, critérios de medição, critérios de aceite, obrigações de manutenção, substituição de equipamentos, apresentação de relatórios, glosas, penalidades e demais exigências previstas neste Termo de Referência.

4.28. Nas unidades em que estiver prevista solução de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO), a contratada deverá disponibilizar, instalar, configurar, ativar e manter todos os equipamentos, acessórios, serviços e recursos necessários ao pleno funcionamento do enlace, garantindo sua integração à rede de segurança eletrônica, acesso remoto autorizado, supervisão dos equipamentos e comunicação com a sala de controle da ETA/EDOS, conforme requisitos de desempenho e disponibilidade estabelecidos neste Termo de Referência, na planilha de serviços e no projeto técnico aprovado.

4.29. Durante a vigência do Lote 2, caberá à contratada assegurar a continuidade das soluções de telecomunicações disponibilizadas no âmbito do contrato, incluindo manutenção dos equipamentos, configurações, suporte, substituição de componentes defeituosos e demais providências necessárias à continuidade do enlace, observadas as condições e responsabilidades específicas estabelecidas na planilha de serviços e neste Termo de Referência.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. A execução do objeto deverá observar a estruturação da contratação em 2 (dois) lotes, conforme definido neste Termo de Referência, na planilha de serviços e nos demais anexos técnicos, respeitando obrigatoriamente a sequência técnica de implantação da solução.

5.2. A execução dos serviços somente poderá ser iniciada após a emissão da respectiva Ordem de Serviço ou autorização formal do SAAE/SGA, observadas as condições, etapas e requisitos específicos de cada lote.

5.3. A execução deverá obedecer à seguinte sequência:

5.3.1. LOTE 1 - ETAPA 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO;

5.3.2. LOTE 1 - ETAPA 2 - EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA, ELÉTRICA, LÓGICA, CIVIL E DE COMUNICAÇÃO;

5.3.3. LOTE 2 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CONTINUADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA COM DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

5.4. A Etapa 2 do Lote 1 somente poderá ser iniciada após a conclusão, entrega, análise, eventuais correções, aprovação e aceite formal dos produtos da Etapa 1 pelo SAAE/SGA.

5.5. O Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção de eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária executada na Etapa 2 do Lote 1 pelo SAAE/SGA, observados os procedimentos de transição gradual entre o sistema existente e a nova solução.

5.6. Ainda que a mesma empresa seja contratada para os dois lotes, a execução deverá respeitar integralmente a sequência, as etapas, os critérios de medição e os critérios de aceite definidos neste Termo de Referência, sendo vedada a antecipação de etapas ou a execução definitiva de infraestrutura não contemplada em projeto previamente aprovado pelo SAAE/SGA.

EXECUÇÃO DO LOTE 1 - ETAPA 1 - PROJETO TÉCNICO

5.7. A Etapa 1 do Lote 1 compreenderá a elaboração do projeto técnico da solução de segurança eletrônica, incluindo levantamento técnico das unidades contempladas, definição dos pontos de instalação, especificações técnicas, memoriais descritivos, quantitativos, diagramas, fluxogramas, rotas de infraestrutura, critérios de implantação, comunicação e telecomunicações entre unidades, integração com a sala de controle da ETA/EDOS e demais elementos necessários à execução da solução.

5.8. A contratada responsável pelo Lote 1 deverá realizar levantamento em campo nas unidades contempladas, verificando as condições existentes de energia, rede, comunicação, telecomunicações, infraestrutura, racks, pontos de instalação, rotas de cabeamento, condições civis,

segurança de acesso, necessidades de adequação, disponibilidade e condições dos meios de comunicação existentes e demais informações necessárias à elaboração do projeto.

5.9. O projeto técnico deverá contemplar, no mínimo:

a) memorial descritivo da solução;

b) definição dos pontos de instalação dos equipamentos;

c) especificações técnicas dos sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações e sala de controle;

d) definição da infraestrutura elétrica, lógica, civil e de comunicação necessária;

e) diagramas de interligação;

f) fluxogramas de comunicação;

g) quantitativos estimados;

h) critérios de instalação, testes, identificação e aceite;

i) indicação das unidades atendidas;

j) compatibilização com a planilha de serviços;

k) definição e dimensionamento das soluções de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO) nas unidades aplicáveis, incluindo requisitos de instalação, integração, desempenho e disponibilidade

l) emissão de ART, TRT ou documento equivalente de responsabilidade técnica, quando aplicável.

5.10. O projeto técnico deverá ser submetido à análise do SAAE/SGA, podendo a fiscalização solicitar correções, complementações, ajustes de especificação, adequação de quantitativos, revisão de diagramas, alteração de pontos ou demais ajustes necessários.

5.11. O projeto técnico do Lote 1 deverá considerar, compatibilizar, revisar e, quando necessário, ajustar as referências constantes no ANEXO II - Fluxograma Técnico Referencial de Interligação de Rede e no ANEXO III - Layout Referencial da Sala de Controle ETA/EDOS, observadas as condições reais verificadas em campo, as normas técnicas aplicáveis, a planilha de serviços, os requisitos de telecomunicações e as necessidades operacionais do SAAE/SGA.

EXECUÇÃO DO LOTE 1 - ETAPA 2 - INFRAESTRUTURA

5.12. A Etapa 2 do Lote 1 compreenderá a execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação necessária à implantação dos sistemas de segurança eletrônica, conforme projeto técnico previamente elaborado e aprovado pelo SAAE/SGA. Os anexos técnicos referenciais e o projeto aprovado não dispensam a contratada da responsabilidade de validar em campo medidas, rotas, pontos de instalação, interferências, condições da infraestrutura existente, alimentação elétrica, comunicação, acessos, condições civis e demais elementos necessários à correta execução dos serviços, devendo eventuais incompatibilidades ou impedimentos ser formalmente comunicados à fiscalização antes da execução do trecho afetado.

5.13. A execução da Etapa 2 do Lote 1 deverá observar integralmente o projeto técnico aprovado, as especificações deste Termo de Referência, a planilha de serviços, as normas técnicas aplicáveis, as normas de segurança do trabalho e as orientações da fiscalização do contrato.

5.14. A infraestrutura poderá compreender, conforme definido no projeto técnico e na planilha de serviços:

a) instalação de eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, caixas de passagem e acessórios;

b) instalação de racks, suportes, fixações, organizadores, bandejas e componentes de acomodação;

c) execução de pontos de energia e circuitos dedicados;

d) execução de pontos de rede e cabeamento estruturado;

e) lançamento, organização e identificação de cabos;

f) lançamento e terminação de fibras ópticas, quando aplicável;

g) instalação de quadros, proteções, aterramento, DPS, disjuntores e demais componentes elétricos previstos no projeto;

h) adequações civis, recomposição, acabamento e limpeza final;

i) identificação técnica dos circuitos, cabos, racks, pontos e equipamentos;

j) testes de continuidade, comunicação, alimentação elétrica, aterramento, isolamento, organização e funcionamento da infraestrutura.

k) instalação da infraestrutura, suportes, alimentação, cabeamento e demais elementos necessários às soluções de telecomunicações via satélite de órbita terrestre baixa (LEO), quando previstas no projeto aprovado.

5.15. Os serviços elétricos deverão ser executados por profissionais qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e previamente ambientados, com NR-10 válida para as atividades que envolvam eletricidade.

5.16. Para os serviços que envolvam projeto elétrico, infraestrutura elétrica, circuitos, alimentação, aterramento, proteção, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e sistemas correlatos, deverá haver responsável técnico com atribuição compatível, tais como engenheiro eletricista ou técnico em eletrotécnica legalmente habilitado, com emissão de ART, TRT ou documento equivalente, conforme legislação profissional aplicável.

5.17. A contratada deverá fornecer todas as ferramentas, instrumentos de teste, EPIs, EPCs, materiais de apoio, equipamentos de medição, equipamentos de segurança e demais recursos necessários à execução adequada e segura dos serviços.

5.18. Não será admitida execução improvisada, cabeamento exposto sem proteção adequada, ausência de identificação, instalação fora do projeto aprovado, utilização de materiais incompatíveis, descumprimento de normas técnicas ou execução por profissionais sem qualificação compatível.

5.19. Ao final da execução da Etapa 2 do Lote 1, a contratada deverá realizar testes funcionais, apresentar evidências da execução, relatório técnico, registros fotográficos quando aplicável e demais documentos exigidos pela fiscalização.

5.20. O aceite da Etapa 2 do Lote 1 somente ocorrerá após vistoria, realização dos testes previstos, correção das pendências eventualmente identificadas, aprovação da fiscalização e liberação formal da infraestrutura pelo SAAE/SGA.

EXECUÇÃO DO LOTE 2 - SERVIÇO CONTINUADO

5.21. O Lote 2 compreenderá a prestação de serviço continuado de segurança eletrônica, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção preventiva, manutenção corretiva, suporte técnico, substituição de equipamentos, monitoramento de disponibilidade, operação assistida quando necessária, atendimento a ordens de serviço e apresentação de relatórios técnicos mensais.

5.22. O Lote 2 será executado sem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo alocação permanente de empregados da contratada nas instalações do SAAE/SGA, tampouco contratação de postos fixos de trabalho.

5.23. A atuação da contratada ocorrerá mediante suporte remoto, atendimento presencial quando necessário, visitas técnicas, manutenções preventivas, manutenções corretivas, substituição de equipamentos, configuração, testes, ajustes, atualização de parâmetros, operação assistida e demais atividades necessárias ao funcionamento dos sistemas.

5.24. A contratada deverá disponibilizar, instalar, configurar, integrar e manter em pleno funcionamento os equipamentos e sistemas previstos na planilha de serviços, no projeto técnico aprovado e nos anexos deste Termo de Referência, incluindo as soluções de telecomunicações previstas para as unidades aplicáveis.

5.25. A solução deverá garantir o funcionamento integrado dos sistemas de CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações, gravação de imagens, sala de controle, acesso remoto autorizado e monitoramento de disponibilidade.

5.26. O monitoramento operacional das imagens e alarmes será centralizado na sala de controle da ETA/EDOS, conforme regras e permissões definidas pelo SAAE/SGA.

5.27. A contratada poderá realizar monitoramento remoto de disponibilidade, diagnóstico, suporte técnico e acompanhamento de falhas dos sistemas, sem que isso caracterize posto fixo, dedicação exclusiva de mão de obra ou monitoramento humano permanente de imagens pela contratada.

5.28. A contratada deverá garantir a disponibilidade dos sistemas e das soluções de telecomunicações sob sua responsabilidade contratual, corrigir falhas, substituir equipamentos defeituosos, realizar manutenções preventivas e corretivas e atender às ordens de serviço dentro dos prazos definidos neste Termo de Referência.

5.29. Equipamentos inoperantes, falhas não atendidas, ordens de serviço pendentes, ausência de manutenção preventiva, indisponibilidade injustificada ou descumprimento dos prazos de atendimento e solução poderão ensejar glosas, descontos na medição, multas e demais sanções previstas neste Termo de Referência e no contrato.

5.29.1. A implantação da nova solução deverá ocorrer de forma planejada, progressiva e controlada, preservando a continuidade do monitoramento e da proteção das unidades durante a transição entre o sistema existente e a nova solução.

5.29.2. A contratada deverá apresentar, antes do início da implantação dos equipamentos do Lote 2, plano de transição e migração contendo, no mínimo, sequência das unidades, atividades previstas, equipamentos envolvidos, períodos estimados de intervenção, procedimentos de teste, critérios de validação, medidas de contingência e responsáveis pelo acompanhamento.

5.29.3. A migração deverá ocorrer preferencialmente por unidade, setor ou conjunto funcional, de forma que a nova solução correspondente seja instalada, configurada, testada e validada antes da desativação definitiva da solução anteriormente utilizada naquele ponto.

5.29.4. Não será permitida a retirada, desativação ou indisponibilização definitiva de câmera, sistema de alarme, enlace de comunicação, equipamento de gravação ou outro componente da solução existente antes da comprovação do funcionamento da solução substituta correspondente e da autorização da fiscalização do SAAE/SGA.

5.29.5. Quando tecnicamente necessário, poderá ocorrer coexistência temporária entre o sistema existente e a nova solução durante as etapas de implantação, testes e validação, de modo a evitar períodos sem cobertura de segurança eletrônica.

5.29.6. A conclusão da migração de cada unidade deverá ser registrada por meio de relatório ou termo de validação contendo, quando aplicável, relação dos equipamentos ativados, testes realizados, condições de comunicação, gravação, alarmes, telecomunicações, evidências fotográficas, pendências identificadas e autorização para avanço à etapa ou unidade subsequente.

EQUIPE TÉCNICA, CAPACITAÇÃO, HABILITAÇÃO, AUTORIZAÇÃO E AMBIENTAÇÃO

5.30. Os profissionais designados pela contratada para execução dos serviços deverão ser qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e previamente ambientados, conforme a natureza das atividades a serem executadas.

5.31. Para fins deste Termo de Referência, considera-se:

a) profissional qualificado: aquele que possui formação, experiência ou conhecimento técnico compatível com a atividade a ser executada;

b) profissional capacitado: aquele que recebeu treinamento específico para execução segura e adequada das atividades sob sua responsabilidade;

c) profissional habilitado: aquele que possui registro, certificação, formação, atribuição legal ou autorização profissional exigida para a atividade, quando aplicável;

d) profissional autorizado: aquele formalmente indicado pela contratada e autorizado pela fiscalização do SAAE/SGA para acesso e execução das atividades;

e) profissional ambientado: aquele que recebeu orientação prévia quanto aos riscos, normas internas, áreas permitidas, procedimentos de segurança, condutas operacionais, uso de EPIs, comunicação de ocorrências e regras de acesso às unidades do SAAE/SGA.

5.32. Antes do início da execução dos serviços, a contratada deverá apresentar, quando solicitado pela fiscalização, relação nominal da equipe técnica designada, contendo função, qualificação, capacitações, certificados aplicáveis, vínculo ou forma de contratação, responsável técnico e comprovação de autorização para atuação nas atividades correspondentes.

5.33. Para atividades com eletricidade, infraestrutura elétrica, alimentação de equipamentos, aterramento, circuitos, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e demais serviços correlatos, os profissionais deverão possuir NR-10 válida, além de capacitação compatível com a atividade.

5.34. A contratada deverá substituir qualquer profissional que não atenda às exigências de qualificação, capacitação, habilitação, autorização, ambientação, segurança, conduta ou desempenho técnico adequado, sem ônus adicional ao SAAE/SGA.

5.35. A substituição de profissional não poderá comprometer os prazos de execução, atendimento, manutenção, suporte ou solução de falhas estabelecidos neste Termo de Referência.

PREPOSTO E COMUNICAÇÃO FORMAL

5.36. A contratada deverá indicar formalmente preposto ou responsável técnico-administrativo para representá-la perante o SAAE/SGA durante a execução contratual.

5.37. O preposto não necessitará permanecer em tempo integral nas dependências do SAAE/SGA, devendo, contudo, estar disponível para comunicação, tratativas administrativas, acompanhamento das demandas, recebimento de notificações, encaminhamento de providências e resposta às solicitações da fiscalização.

5.38. As comunicações entre o SAAE/SGA e a contratada deverão ocorrer preferencialmente por meios formais e rastreáveis, incluindo e-mail, ordem de serviço, sistema de chamados, ofício, relatório técnico, registro de ocorrência ou outro meio documentado definido pela fiscalização.

5.39. A fiscalização do SAAE/SGA não exercerá poder de mando direto sobre empregados da contratada, devendo as orientações operacionais, solicitações, notificações e determinações contratuais serem encaminhadas ao preposto, responsável técnico ou representante formalmente indicado pela contratada.

5.40. A existência de preposto não caracteriza alocação permanente, posto fixo ou dedicação exclusiva de mão de obra.

SEGURANÇA DO TRABALHO E ACESSO ÀS UNIDADES

5.41. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, normas técnicas aplicáveis, procedimentos internos do SAAE/SGA, regras de acesso às unidades, uso de EPIs, sinalização, organização do local de trabalho, isolamento de áreas, limpeza e descarte adequado de resíduos.

5.42. Os profissionais da contratada somente poderão acessar as unidades operacionais após identificação, autorização da fiscalização e, quando exigido, ambientação prévia.

5.43. A contratada deverá fornecer, sem ônus adicional ao SAAE/SGA, todos os EPIs, EPCs, ferramentas, instrumentos, uniformes ou identificação funcional, materiais de apoio e equipamentos necessários à execução segura dos serviços.

5.44. A execução de atividades em áreas externas, ambientes industriais, locais com exposição ao sol, chuva, umidade, calor, poeira, vegetação, áreas elevadas, proximidade de instalações elétricas ou demais riscos deverá observar as normas de segurança aplicáveis, incluindo NR-10, NR-35, NR-06 e demais normas pertinentes, quando aplicáveis.

5.45. Não será admitida a execução de serviços por profissionais sem EPIs, sem ferramentas adequadas, sem instrumentos mínimos de teste, sem identificação ou em condições incompatíveis com a segurança do trabalho.

MANUTENÇÃO, CHAMADOS E REGISTROS

5.46. Todas as solicitações de manutenção, suporte, correção de falhas, substituição de equipamentos, ajustes, configurações e demais demandas do Lote 2 deverão ser registradas por meio de ordem de serviço, e-mail, sistema de chamados ou outro meio formal definido pelo SAAE/SGA.

5.47. A contratada deverá manter registro das ocorrências, chamados, atendimentos, visitas técnicas, manutenções preventivas, manutenções corretivas, equipamentos substituídos, testes executados, falhas identificadas e providências adotadas.

5.48. A contratada deverá apresentar relatório técnico mensal contendo, no mínimo:

a) relação dos equipamentos instalados;

b) status de funcionamento dos sistemas;

c) disponibilidade dos sistemas;

d) ordens de serviço abertas, atendidas e pendentes;

e) tempo de atendimento;

f) tempo de solução;

g) manutenções preventivas executadas;

h) manutenções corretivas realizadas;

i) substituições de equipamentos;

j) falhas recorrentes;

k) recomendações técnicas;

l) evidências fotográficas, quando aplicável.

5.49. A ausência de relatório técnico mensal, a omissão de informações relevantes ou a inconsistência dos registros poderá impedir a liquidação integral da medição mensal do Lote 2.

OBRIGAÇÕES DO SAAE/SGA NA EXECUÇÃO

5.50. Caberá ao SAAE/SGA:

a) emitir as Ordens de Serviço ou autorizações formais de início de cada lote;

b) disponibilizar as informações necessárias à execução dos serviços;

c) indicar responsáveis pela gestão e fiscalização contratual;

d) acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução dos serviços;

e) autorizar o acesso dos profissionais às unidades operacionais;

f) analisar e aprovar os produtos da Etapa 1 do Lote 1;;

g) vistoriar, testar e aprovar a infraestrutura executada na Etapa 2 do Lote 1;;

h) registrar ordens de serviço, ocorrências, falhas e solicitações referentes ao Lote 2;

i) comunicar formalmente à contratada as irregularidades verificadas;

j) realizar os pagamentos devidos após o cumprimento das condições contratuais, aprovação da medição e liquidação regular da despesa.

5.51. O SAAE/SGA não exercerá poder de mando direto sobre empregados da contratada, não direcionará contratação de pessoas, não controlará jornada, não concederá direitos típicos de servidores públicos e não praticará atos que caracterizem pessoalidade, subordinação direta ou ingerência na administração interna da contratada.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas pactuadas, este Termo de Referência, a planilha de serviços, os anexos técnicos, o Decreto Municipal nº 1.757/2023, a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, respondendo cada parte pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. A gestão e a fiscalização contratual deverão observar a estrutura da contratação em 2 (dois) lotes, bem como as etapas internas de execução do Lote 1, sendo:

6.2.1. LOTE 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO E EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA, ELÉTRICA, LÓGICA, CIVIL E DE COMUNICAÇÃO, compreendendo:

a) Etapa 1 - elaboração, apresentação, análise, eventuais correções e aprovação do projeto técnico;

b) Etapa 2 - execução, testes, correção de pendências, aprovação e aceite da infraestrutura correspondente.

6.2.2. LOTE 2 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CONTINUADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA COM DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

6.3. A gestão e a fiscalização deverão controlar a sequência técnica de implantação da solução, de modo que a Etapa 2 do Lote 1 somente poderá ser iniciada após a conclusão, análise, eventuais correções, aprovação e aceite formal dos produtos da Etapa 1 pelo SAAE/SGA, e o Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção de eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária executada no Lote 1, observados os procedimentos de transição gradual entre o sistema existente e a nova solução.

6.4. Ainda que a mesma empresa seja contratada para os dois lotes, a gestão e a fiscalização deverão controlar separadamente as etapas, entregas, medições, prazos, critérios de aceite, obrigações, níveis mínimos de serviço e eventuais glosas ou penalidades correspondentes a cada lote.

6.5. As comunicações entre o SAAE/SGA e a contratada deverão ser realizadas preferencialmente por escrito, admitindo-se o uso de e-mail, ordem de serviço, sistema de chamados, ofício, relatório técnico, notificação, registro de ocorrência ou outro meio formal e rastreável definido pela fiscalização.

6.6. O SAAE/SGA poderá convocar o preposto, responsável técnico, representante legal ou responsável técnico-administrativo da contratada para adoção de providências, esclarecimentos, correções, reuniões técnicas, apresentação de documentos, atendimento de ocorrências ou cumprimento de obrigações contratuais.

6.7. A formalização da contratação ocorrerá por meio de termo de contrato ou instrumento equivalente, na forma da legislação aplicável.

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal administrativo e respectivos substitutos, quando houver, conforme designação formal da Administração e nos termos do Decreto Municipal nº 1.757/2023.

GESTOR DO CONTRATO

6.9. Caberá ao gestor do contrato:

6.9.1. Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa do contrato;

6.9.2. Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato quanto às ocorrências relacionadas à execução contratual, bem como as medidas adotadas para saneamento de falhas;

6.9.3. Coordenar a rotina de acompanhamento e fiscalização do contrato, observando a divisão por lotes, as etapas internas do Lote 1 e a sequência técnica de execução;;

6.9.4. Acompanhar o cumprimento dos prazos e etapas de execução do Lote 1, incluindo elaboração e aprovação do projeto técnico, execução da infraestrutura, testes, correção de pendências e aceite, bem como os níveis mínimos de serviço, prazos de atendimento, prazos de solução, disponibilidade dos sistemas e obrigações mensais do Lote 2;

6.9.5. Manifestar-se acerca da celebração de termo aditivo, prorrogação, suspensão, extinção contratual, aplicação de sanções, glosas e demais ocorrências pertinentes à execução contratual;

6.9.6. Avaliar, em conjunto com a fiscalização técnica e administrativa, a vantajosidade e a necessidade de eventual prorrogação do Lote 2, quando aplicável;

6.9.7. Elaborar ou consolidar relatório final de execução contratual, quando exigido, com as informações obtidas durante a execução do contrato;

6.9.8. Emitir ou consolidar documento comprobatório da avaliação realizada pela fiscalização quanto ao cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, com menção ao desempenho na execução contratual e a eventuais penalidades, glosas ou ocorrências registradas;

6.9.9. Subsidiar a aplicação de penalidades, com base nas informações fornecidas pela fiscalização técnica, administrativa ou por terceiros designados;

6.9.10. Adotar providências para formalização de processo administrativo de responsabilização, quando necessário, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis;

6.9.11. Diligenciar, quando necessário, para evitar a interrupção de serviços essenciais, especialmente quanto à continuidade do Lote 2, quando comprovadas a necessidade, a vantajosidade e a regularidade da execução contratual.

FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO

6.10. Caberá ao fiscal técnico do contrato:

6.10.1. Acompanhar, fiscalizar e avaliar tecnicamente a execução dos serviços, verificando sua conformidade com este Termo de Referência, projeto técnico aprovado, planilha de serviços, anexos técnicos, normas aplicáveis e demais documentos contratuais;

6.10.2. Acompanhar a execução das etapas do Lote 1, verificando a conformidade dos produtos técnicos, infraestrutura executada, materiais empregados, instalações, identificação, testes, acabamento e demais requisitos previstos;

6.10.3. Analisar os produtos apresentados na Etapa 1 do Lote 1, registrar eventuais pendências e solicitar correções, complementações ou adequações técnicas antes da aprovação do projeto;

6.10.4. Vistoriar e avaliar a infraestrutura executada na Etapa 2 do Lote 1, acompanhar os testes, registrar pendências e manifestar-se quanto ao seu aceite e liberação;

6.10.5. Acompanhar a implantação e a transição gradual entre o sistema existente e a nova solução, verificando o cumprimento dos procedimentos de migração, testes, validação e continuidade operacional;

6.10.6. Acompanhar a execução do Lote 2, verificando a disponibilidade e o funcionamento dos sistemas, o cumprimento das ordens de serviço, manutenções preventivas e corretivas, substituições de equipamentos e níveis mínimos de serviço;

6.10.7. Verificar os tempos de atendimento e solução das ocorrências, registrar descumprimentos e propor glosas, descontos, correções ou demais providências cabíveis;

6.10.8. Analisar os relatórios técnicos, registros de manutenção, evidências fotográficas, testes, medições e demais documentos técnicos apresentados pela contratada;

6.10.9. Registrar formalmente falhas, irregularidades, não conformidades, atrasos e demais ocorrências técnicas verificadas durante a execução contratual, comunicando ao gestor quando a situação ultrapassar sua competência;

6.10.10. Solicitar à contratada, por intermédio do preposto ou representante formalmente indicado, as correções e providências técnicas necessárias ao cumprimento do objeto;

6.10.11. Subsidiar o gestor e o fiscal administrativo com informações técnicas necessárias à medição, aceite, glosa, pagamento, aplicação de penalidades, recebimento e avaliação do desempenho contratual.

FISCAL ADMINISTRATIVO DO CONTRATO

6.11. Caberá ao fiscal administrativo do contrato:

6.11.1. Prestar apoio administrativo e operacional ao gestor do contrato, com informações relacionadas ao controle de prazos, vigência, empenho, pagamentos, garantias, glosas, documentos fiscais e regularidade contratual;

6.11.2. Acompanhar a execução contratual em seus aspectos administrativos;

6.11.3. Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada durante a vigência contratual, solicitando documentos comprobatórios quando necessário;

6.11.4. Examinar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, conforme exigências legais e contratuais aplicáveis;

6.11.5. Conferir notas fiscais, faturas, documentos de medição, relatórios técnicos mensais, registros de glosas e demais documentos necessários à liquidação e pagamento da despesa, em conjunto com o fiscal técnico, no âmbito de suas competências;

6.11.6. Verificar se as medições apresentadas correspondem às etapas efetivamente executadas, aos serviços aprovados, aos relatórios apresentados e às glosas ou descontos indicados pela fiscalização técnica;

6.11.7. Acompanhar garantias contratuais, prazos de vigência, prazos de execução, reajustes, repactuações quando aplicáveis, termos aditivos, apostilamentos e demais atos administrativos pertinentes;

6.11.8. Atuar tempestivamente na solução de problemas administrativos relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais, reportando ao fiscal técnico e ao gestor do contrato quando a situação ultrapassar sua competência;

6.11.9. Comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o encerramento da vigência contratual, a necessidade de prorrogação, nova contratação, renovação ou demais providências administrativas;

6.11.10. Auxiliar o gestor do contrato na consolidação das informações necessárias à avaliação de desempenho da contratada e ao registro de ocorrências, glosas, penalidades e cumprimento das obrigações contratuais.

MEDIÇÃO, ACEITE, GLOSAS E RELATÓRIOS

6.12. A medição dos serviços deverá observar a natureza de cada lote e, no caso do Lote 1, as etapas internas de elaboração do projeto técnico e execução da infraestrutura.

6.13. A Etapa 1 do Lote 1 será medida conforme entrega, análise, correção quando necessária, aprovação e aceite formal dos produtos técnicos previstos neste Termo de Referência, incluindo projeto técnico, memoriais, especificações, quantitativos, diagramas, fluxogramas, responsabilidade técnica e demais entregáveis exigidos.

6.14 A Etapa 2 do Lote 1 será medida conforme execução dos serviços, vistoria, realização dos testes previstos, correção das pendências identificadas, apresentação das evidências e documentos exigidos, aprovação e aceite formal da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação executada conforme o projeto aprovado.

6.15. O Lote 2 será medido mensalmente, considerando a efetiva prestação do serviço continuado, a disponibilidade e o funcionamento dos sistemas e soluções de telecomunicações sob responsabilidade da contratada, o cumprimento das ordens de serviço, a execução das manutenções preventivas e corretivas, a substituição tempestiva de equipamentos defeituosos e a apresentação dos relatórios técnicos mensais.

6.16. Não será admitido pagamento integral do Lote 2 quando houver equipamentos ou sistemas inoperantes, falhas não atendidas, ordens de serviço pendentes, manutenções preventivas não executadas, ausência de relatório técnico, descumprimento de prazos de atendimento e solução, indisponibilidade injustificada dos sistemas ou das soluções de telecomunicações sob responsabilidade da contratada.

6.17. A fiscalização poderá propor glosa proporcional, desconto na medição, retenção, advertência, multa ou demais sanções cabíveis em caso de descumprimento dos níveis mínimos de serviço, especialmente quando houver permanência de câmeras, NVRs, switches, access points, nobreaks, centrais de alarme, sensores, sirenes, cerca elétrica, dispositivos de comunicação, soluções e enlaces de telecomunicações, roteadores, fibras ópticas ou demais equipamentos inoperantes sem atendimento e solução dentro dos prazos contratuais.

6.18. A contratada deverá apresentar relatório técnico mensal do Lote 2 contendo, no mínimo:

a) relação dos equipamentos instalados;

b) status de funcionamento dos sistemas;

c) disponibilidade dos sistemas;

d) disponibilidade e ocorrências relacionadas aos enlaces de telecomunicações;;

e) tempo de atendimento;

f) tempo de solução;

g) manutenções preventivas executadas;

h) manutenções corretivas realizadas;

i) substituições de equipamentos;

j) falhas recorrentes;

k) recomendações técnicas;

l) evidências fotográficas, quando aplicável.

6.19. A ausência de relatório técnico mensal, a omissão de informações relevantes ou a inconsistência dos registros poderá impedir a liquidação integral da medição mensal do Lote 2 correspondente.

DECISÕES, RECLAMAÇÕES E NORMAS INTERNAS

6.20. As decisões sobre solicitações, reclamações, notificações, pedidos de correção, glosas, medições ou demais requerimentos relacionados à execução contratual serão proferidos pelos responsáveis competentes, conforme a legislação aplicável, o Decreto Municipal nº 1.757/2023, este Termo de Referência e as normas internas do SAAE/SGA.

6.21. Quando o requerimento demandar análise técnica, administrativa ou jurídica mais complexa, o prazo de resposta poderá ser prorrogado mediante justificativa formal.

6.22. As competências definidas neste Termo de Referência não excluem outras atribuições previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 1.757/2023, nas normas internas do SAAE/SGA e em demais regulamentos aplicáveis.

6.23. A fiscalização contratual não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela perfeita execução do objeto, pela qualidade dos serviços, pela segurança dos profissionais, pelo cumprimento das normas técnicas, pela substituição de equipamentos defeituosos, pela correção de falhas e pelo cumprimento integral das obrigações contratuais.

7. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A medição e o pagamento dos serviços deverão observar a natureza de cada lote e, no caso do Lote 1, suas etapas internas de execução, as condições estabelecidas neste Termo de Referência, na planilha de serviços, no contrato ou instrumento equivalente, na Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei Federal nº 4.320/1964, no Decreto Municipal nº 1.760/2024, na Resolução TCE/RN nº 011/2024, na Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022, no que couber, e demais normas aplicáveis.

7.2. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo para fins de liquidação, nos termos da legislação e dos normativos aplicáveis.

7.3. No âmbito do SAAE/SGA, o pagamento das despesas orçamentárias será efetuado após expedição da ordem de pagamento a que se refere o art. 64 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, e da Declaração de Adimplemento expedida pela Controladoria desta autarquia, respeitada a ordem cronológica das exigibilidades, classificada por fonte diferenciada de recursos, conforme estabelecido no Decreto Municipal nº 1.760/2024 e demais normas aplicáveis.

7.4. Os pagamentos serão efetuados conforme os prazos estabelecidos na legislação e nos normativos aplicáveis, observando-se, quando cabível:

7.4.1. 10 (dez) dias úteis para a liquidação da despesa, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração;

7.4.2. 10 (dez) dias úteis para pagamento, a contar da liquidação da despesa;

7.4.3. Na hipótese de caso fortuito ou força maior que impeça a liquidação ou o pagamento da despesa, o prazo para pagamento será suspenso até o restabelecimento da normalidade, devendo ser mantida a posição da ordem cronológica em que a despesa originalmente estava inscrita;

7.4.4. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o atesto por servidor designado pelo SAAE/SGA ou por comissão formada para esse fim, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação aos serviços efetivamente executados, produtos entregues, sistemas disponibilizados, relatórios apresentados e critérios de aceite aplicáveis a cada lote e, quando cabível, às etapas internas do Lote 1.

7.5. A medição dos serviços será realizada pela fiscalização do contrato, considerando os serviços efetivamente executados, os produtos entregues, os testes realizados, os relatórios apresentados, o cumprimento dos prazos e os critérios de aceite, observadas, no Lote 1, as etapas de elaboração e aprovação do projeto técnico e de execução e aceite da infraestrutura, e, no Lote 2, a efetiva disponibilidade e funcionamento dos sistemas, equipamentos e soluções de telecomunicações sob responsabilidade da contratada.

7.6. A Etapa 1 do Lote 1 será medida conforme entrega, análise, correção quando necessária, aprovação e aceite formal dos produtos técnicos previstos, incluindo projeto técnico, memoriais, especificações, quantitativos, diagramas, fluxogramas, critérios de implantação, infraestrutura necessária, responsabilidade técnica quando aplicável e demais documentos exigidos.

7.7. A Etapa 2 do Lote 1 será medida conforme execução dos serviços, vistoria, realização dos testes previstos, correção das pendências identificadas, apresentação das evidências e documentos exigidos, aprovação e aceite formal da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação executada conforme o projeto técnico aprovado.

7.8. O Lote 2 será medido mensalmente, considerando a efetiva prestação do serviço continuado, a disponibilidade e o funcionamento dos sistemas, equipamentos e soluções de

telecomunicações sob responsabilidade contratual da contratada, o cumprimento das ordens de serviço, a execução das manutenções preventivas e corretivas, a substituição tempestiva de equipamentos defeituosos, o cumprimento dos prazos de atendimento e solução e a apresentação do relatório técnico mensal.

7.9. A medição mensal do Lote 2 deverá ser acompanhada de relatório técnico mensal contendo, no mínimo:

a) relação dos equipamentos instalados;

b) status de funcionamento dos sistemas;

c) disponibilidade dos sistemas;

d) disponibilidade e ocorrências relacionadas às soluções e enlaces de telecomunicações;

e) tempo de atendimento;

f) tempo de solução;

g) manutenções preventivas executadas;

h) manutenções corretivas realizadas;

i) substituições de equipamentos;

j) falhas recorrentes;

k) recomendações técnicas;

l) evidências fotográficas, quando aplicável.

7.10. Não será admitido pagamento integral da Etapa 1 do Lote 1 caso os produtos técnicos sejam entregues incompletos, incompatíveis com a necessidade do SAAE/SGA, sem responsabilidade técnica quando exigível, sem compatibilização com a planilha de serviços, sem atendimento às correções solicitadas ou sem aprovação formal da fiscalização.

7.11. Não será admitido pagamento integral da Etapa 2 do Lote 1 quando houver serviços incompletos, infraestrutura fora do projeto aprovado, falhas de instalação, cabeamento inadequado, ausência de identificação, ausência de testes, pendências de acabamento, descumprimento de normas técnicas, ausência da documentação exigida ou não aprovação pela fiscalização.

7.12. Não será admitido pagamento integral do Lote 2 quando houver equipamentos, sistemas ou soluções de telecomunicações inoperantes, falhas não atendidas, ordens de serviço pendentes, manutenções preventivas não executadas, ausência de relatório técnico mensal, descumprimento dos prazos de atendimento e solução, indisponibilidade injustificada dos sistemas ou qualquer descumprimento das obrigações contratuais que comprometa a disponibilidade, segurança ou confiabilidade da solução.

7.13. A fiscalização poderá aplicar glosa proporcional, desconto na medição, retenção, advertência, multa ou demais sanções cabíveis quando constatado descumprimento dos níveis mínimos de serviço, especialmente em caso de permanência de câmeras, NVRs, switches, access points, nobreaks, centrais de alarme, sensores, sirenes, cerca elétrica, dispositivos de comunicação, soluções e enlaces de telecomunicações, roteadores, fibras ópticas ou demais equipamentos inoperantes sem atendimento e solução dentro dos prazos contratuais.

7.14. A licitante contratada, por ocasião da emissão de qualquer Nota Fiscal/Fatura, deverá previamente solicitar informações junto à Tesouraria do SAAE/SGA para saber quais dados deverão constar do referido documento fiscal.

7.15. A Contabilidade do SAAE/SGA, quando a lei assim determinar, efetuará todos os descontos legais, bem como aqueles decorrentes de glosas, multas ou penalidades eventualmente aplicadas à contratada por infração às cláusulas do contrato ou deste Termo de Referência.

7.16. Em caso de irregularidade ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será suspenso até que sejam sanadas as pendências, sem ônus para a Contratante. Não serão efetuados pagamentos à contratada enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade, inadimplência contratual, glosa, documentação irregular ou pendência de comprovação da execução. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

7.17. A Contratante reserva-se o direito de suspender o pagamento se o objeto contratual for executado, entregue ou disponibilizado em desacordo com este Termo de Referência, com a planilha de serviços, com o instrumento convocatório, com o contrato ou com os critérios de aceite aplicáveis.

7.18. Caso a contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES, deverá apresentar,

juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar retenção indevida na fonte, conforme legislação em vigor.

7.19. O pagamento está condicionado, ainda, à apresentação, pela contratada, dos seguintes documentos, quando exigidos pela Administração para liquidação regular da despesa:

a) CNPJ - prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social;

c) prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;

d) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa;

e) prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

f) para as empresas sediadas no Estado do Rio Grande do Norte, Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Estaduais e à Dívida Ativa do Estado, expedida pela Secretaria Estadual de Tributação;

g) para as empresas sediadas nos demais Estados, Certidão Negativa de Débitos emitida pela Secretaria de Tributação da sede da licitante, relativa à Dívida Ativa do Estado e Tributos Estaduais, ou outro documento que a substitua;

h) prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

i) caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

j) relatório técnico, medição, termo de aceite, ordem de serviço, evidências de execução, relatórios de disponibilidade ou demais documentos indicados pela Contratante visando

complementar as informações inerentes à entrega dos produtos, execução dos serviços, disponibilização dos equipamentos, funcionamento dos sistemas ou das soluções de telecomunicações.

7.20. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pela Contratante, mediante aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP

Em que:

I = índice de atualização financeira;

TX = percentual da taxa de juros de mora anual = 6%;

EM = encargos moratórios;

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pag8. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

VP = valor da parcela em atraso.

7.21. O índice de atualização financeira será apurado da seguinte forma:

I = (TX/100) / 365

Considerando TX = 6%, tem-se:

I = (6/100) / 365

I = 0,00016438

7.22. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio dos sítios eletrônicos oficiais ou mediante documentação mencionada no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.23. O recebimento da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente não implica reconhecimento automático da obrigação de pagamento, ficando a liquidação condicionada à conferência, fiscalização, atesto, regularidade documental, ausência de impedimentos, aplicação de eventuais glosas e comprovação da execução conforme as exigências contratuais.

8. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento licitatório, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR LOTE;

8.1.1. Optou-se pelo critério de julgamento por lote em razão da natureza técnica da solução pretendida, estruturada em 2 (dois) lotes distintos e complementares, sendo o Lote 1 destinado à elaboração do projeto técnico e à execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação necessária à implantação da solução, e o Lote 2 destinado à prestação de serviço continuado de segurança eletrônica com disponibilização de equipamentos, manutenção, suporte técnico, substituição de equipamentos e monitoramento de disponibilidade.

8.1.2 A divisão da contratação em 2 (dois) lotes busca preservar a organização técnica da solução, racionalizar a contratação, reduzir interfaces contratuais, permitir adequada fiscalização e estabelecer responsabilidades compatíveis com a natureza de cada parcela do objeto. No âmbito do Lote 1, a elaboração do projeto técnico e a execução da infraestrutura constituirão etapas sucessivas e interdependentes, sendo vedada a execução definitiva da infraestrutura antes da análise e aprovação formal do projeto pelo SAAE/SGA. O Lote 2, por sua natureza continuada, somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária, observados os procedimentos de transição previstos neste Termo de Referência.

8.1.3. A divisão do objeto em itens isolados e independentes dentro de cada lote poderia comprometer a compatibilidade técnica entre os componentes da solução, fragmentar responsabilidades, dificultar a identificação da origem de falhas, aumentar os custos de gestão e fiscalização contratual e elevar os riscos de descontinuidade ou incompatibilidade entre os serviços. Assim, o julgamento por lote revela-se técnica e economicamente mais adequado, assegurando maior eficiência administrativa, economicidade, padronização técnica, compatibilidade entre os componentes, responsabilização pela solução e melhor atendimento ao interesse público.

8.1.4. Será permitida a participação da mesma empresa em um ou nos dois lotes, desde que atenda integralmente às exigências de habilitação, qualificação técnica, responsabilidade técnica, capacidade operacional, prazos, especificações e demais condições estabelecidas para cada lote.

8.1.5. Ainda que a mesma empresa seja vencedora dos dois lotes, a execução deverá observar obrigatoriamente a sequência técnica estabelecida neste Termo de Referência. No Lote 1, a

Etapa 2 - Execução da Infraestrutura somente poderá ser iniciada após a conclusão, análise, eventuais correções, aprovação e aceite formal da Etapa 1 - Projeto Técnico. O Lote 2 somente poderá ser iniciado após a conclusão, testes, correção das eventuais pendências, aprovação, aceite e liberação formal da infraestrutura necessária executada no Lote 1.

8.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.2.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União;

8.2.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça;

8.2.3. Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

8.2.4. Para a consulta de fornecedores pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas dos subitens “8.2.1”, “8.2.2” e “8.2.3” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.

8.3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.4. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.5. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.6. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.7. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.7.1. Para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, deverão ser observados os requisitos exigidos a seguir:

8.7.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

8.7.2.1. A licitante deverá apresentar 1 (um) ou mais atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em nome da licitante, demonstrando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto do lote para o qual estiver concorrendo.

8.7.2.2. Para o Lote 1, a licitante deverá comprovar, mediante um ou mais atestados e/ou declarações de capacidade técnica, experiência anterior compatível com as duas etapas que integram o lote, abrangendo:

a) elaboração de projeto técnico, estudos, memoriais, especificações, levantamentos, diagramas, fluxogramas, projetos de infraestrutura, projetos de rede, projetos elétricos ou documentação técnica relacionada a sistemas de segurança eletrônica, CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações ou infraestrutura correlata; e

b) execução de infraestrutura física, elétrica, lógica, civil ou de comunicação, incluindo, conforme o caso, cabeamento estruturado, pontos de rede, pontos de energia, eletrodutos, eletrocalhas, racks, fibra óptica, infraestrutura elétrica, infraestrutura lógica, aterramento, identificação, testes ou serviços correlatos.

8.7.2.3. Para fins de atendimento ao subitem 8.7.2.2, será admitida a apresentação de atestados distintos e complementares, não sendo exigido que a experiência em elaboração de projeto técnico e a experiência em execução de infraestrutura tenham sido adquiridas no mesmo contrato, desde que o conjunto da documentação apresentada demonstre capacidade técnica compatível com as atividades que integram o Lote 1.

8.7.2.4. Para o Lote 2, serão aceitos atestados que comprovem experiência anterior em instalação, configuração, manutenção preventiva, manutenção corretiva, suporte técnico, substituição de equipamentos, operação assistida ou prestação de serviços relacionados a sistemas de segurança eletrônica, CFTV, alarme, cerca elétrica, rede, comunicação, telecomunicações, NVRs, switches, access points, nobreaks, fibra óptica ou sistemas correlatos.

8.7.2.5. Não será exigida comprovação de experiência em gestão de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, posto fixo ou alocação permanente de empregados, por não se tratar de contratação com dedicação exclusiva de mão de obra.

8.7.2.6. Quando exigível em razão da natureza dos serviços, a licitante deverá comprovar registro ou inscrição no conselho profissional competente, bem como indicar responsável técnico legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com o objeto do respectivo lote.

8.7.2.7. Para os serviços que envolvam projeto elétrico, infraestrutura elétrica, circuitos, alimentação, aterramento, proteção, instalações, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e sistemas correlatos, deverá haver responsável técnico com atribuição compatível, tais como engenheiro eletricista ou técnico em eletrotécnica legalmente habilitado, com emissão de ART, TRT ou documento equivalente, conforme legislação profissional aplicável.

8.7.2.8. Para o Lote 2, a licitante deverá comprovar capacidade operacional para atendimento técnico remoto e presencial, manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos, suporte técnico, monitoramento de disponibilidade e cumprimento dos prazos máximos de atendimento e solução previstos neste Termo de Referência.

8.7.2.9. Antes do início da execução do Lote 2, a contratada deverá apresentar declaração formal de capacidade operacional e termo de compromisso, assinado por seu representante legal, declarando ciência e concordância com os prazos máximos de atendimento, solução, substituição de equipamentos, restabelecimento dos sistemas, manutenção preventiva, penalidades, glosas e demais condições de execução previstas neste Termo de Referência e no contrato.

8.7.2.10. Os profissionais designados pela contratada deverão ser qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e previamente ambientados, conforme a natureza das atividades, observadas as normas técnicas aplicáveis, as normas de segurança do trabalho, os procedimentos internos do SAAE/SGA e as exigências deste Termo de Referência.

8.7.2.11. Para as atividades que envolvam eletricidade, infraestrutura elétrica, alimentação de equipamentos, aterramento, circuitos, quadros, nobreaks, racks, cerca elétrica e demais serviços correlatos, os profissionais deverão possuir capacitação compatível, incluindo NR-10 válida.

8.7.2.12. Quando houver trabalho em altura, a contratada deverá observar as exigências de segurança aplicáveis, incluindo NR-35 válida para os profissionais envolvidos, quando aplicável.

8.7.2.13. A licitante deverá disponibilizar, quando solicitada, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados, por meio de cópia do instrumento que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante, local em que foram prestados os serviços, período de execução, quantitativos, descrição dos serviços e demais documentos comprobatórios.

8.7.2.14. Os atestados de capacidade técnica deverão conter informações suficientes para permitir a identificação dos serviços efetivamente executados e sua compatibilidade com o lote pretendido, podendo a Administração realizar diligências para esclarecimento ou complementação das informações constantes dos documentos apresentados, nos limites admitidos pela legislação aplicável.

8.7.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:

8.7.3.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datada dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.7.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, conforme Art. 69, I, da Lei 14.133/2021;

8.7.4. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

a) CNPJ - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União - DAU por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da legislação aplicável;

c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;

d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa;

e) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

f) Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

g) Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

h) Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

8.7.5. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Em se tratando de microempreendedor individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI;

c) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

d) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

e) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

f) No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

g) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

h) Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.7.6. DECLARAÇÕES:

a) Declaração devidamente assinada pelo licitante de que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

b) Declaração de inexistência de fato impeditivo de sua habilitação, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, devidamente identificado, apresentada em papel timbrado da empresa;

c) Declaração de Elaboração Independente de Proposta, devidamente assinada pelo representante legal da licitante, de que, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, o conteúdo da proposta não foi discutido ou recebido de qualquer outro participante ou qualquer outra pessoa;

d) Declaração de que cumpre todos os requisitos do edital e do Termo de Referência, tendo ciência do prazo, local de execução, condições dos lotes e de todos os termos e obrigações a estes condicionadas;

e) Declaração de ciência e concordância com os prazos máximos de atendimento, solução, substituição de equipamentos, restabelecimento dos sistemas, manutenção preventiva, penalidades, glosas e demais condições de execução previstas neste Termo de Referência e no contrato, quando aplicável ao lote;

f) Declaração de que disponibilizará profissionais qualificados, capacitados, habilitados quando aplicável, autorizados e ambientados para execução dos serviços, observadas as normas técnicas e de segurança aplicáveis;

g) As declarações devem ser apresentadas em papel timbrado pela empresa, devidamente assinadas eletronicamente ou com reconhecimento de firma.

8.8. Para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, deverá ser observado o disposto no Capítulo VI da Lei 14.133/2021;

8.9. É dever de o fornecedor manter atualizada a respectiva documentação de habilitação, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada;

8.10. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos;

8.11. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

8.12. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. De acordo com a solução proposta no Estudo Técnico Preliminar, para o procedimento licitatório por Registro de preços, não é necessário indicar a Dotação Orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento equivalente, de acordo com o Art. 17 do Decreto 11.462, de 31 de março de 2023.

9.2. A classificação funcional programática, elemento de despesa, fonte de recurso e demais informações orçamentárias deverão ser informadas pelo setor contábil/orçamentário competente, previamente à formalização da contratação.

9.3. A contratação somente deverá prosseguir após a confirmação da disponibilidade orçamentária, em conformidade com a legislação aplicável e com os procedimentos internos do SAAE/SGA.

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. O presente Termo de Referência foi elaborado com base no Documento de Formalização da Demanda, no Estudo Técnico Preliminar, no Mapa de Riscos, na planilha de serviços e nos demais documentos técnicos que instruem a fase preparatória da contratação.

10.2. As especificações, condições de execução, critérios de medição, obrigações, prazos, níveis mínimos de serviço, critérios de aceite, glosas, penalidades e demais exigências constantes

neste Termo de Referência deverão ser observadas pela contratada durante toda a execução contratual.

10.3. Diante do exposto, submeto o presente Termo de Referência para análise, avaliação e prosseguimento da fase preparatória da contratação.

10.4. Os anexos técnicos que integram este Termo de Referência possuem caráter orientativo, técnico e referencial, devendo ser considerados pela contratada na elaboração e compatibilização do projeto técnico, na execução da infraestrutura física, elétrica, lógica, civil e de comunicação correspondente, na instalação e implantação dos sistemas, na transição entre a solução existente e a nova solução, na prestação do serviço continuado, na fiscalização, na medição e no aceite, sem prejuízo da necessidade de levantamento em campo, validação técnica e aprovação formal pelo SAAE/SGA.

São Gonçalo do Amarante/RN, 17 de setembro de 2026.

José Wilson L. F. da Silva
Assessor Técnico Especial
Mat.: 177

ANEXO I

PLANILHA DE SERVIÇOS, QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS;

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA MONITORAMENTO - SISTEMA ADUTOR MAXARANGUAPE - SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
LOTE	**ITEM**	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**QTD**	**VAL. UND.**	**VAL. TOT.**
1	**LOTE 1**	**ELABORAÇÃO DE PROJETOS TÉCNICOS E MEMORIAIS DO SISTEMA DE SEGURANÇA**				
1	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO ELÉTRICO, COMUNICAÇÃO, REDE, CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, INFRAESTRUTURA E MEMORIAL DESCRITIVO PARA AS 6 UNIDADES DO SISTEMA, SENDO EEAB, ETA, EEAT2, EEAT3, REJP E REG; INCLUINDO LEVANTAMENTO TÉCNICO EM CAMPO, DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE, DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO DE CÂMERAS, RACKS, SWITCHES, NVRs, PATCH PANELS, CENTRAIS DE ALARME, SENSORES, SIRENES, REPETIDORES, CERCA ELÉTRICA, STARLINK, ROTEADORES, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, ELETRODUTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, ROTAS DE CABEAMENTO, PONTOS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA; INCLUINDO PROJETO ELÉTRICO COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CIRCUITOS DEDICADOS, TOMADAS TÉCNICAS, ILUMINAÇÃO, NOBREAKS, DPS, DISJUNTORES, DR QUANDO APLICÁVEL, DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E MEMORIAL DE CÁLCULO; INCLUINDO PROJETO DE COMUNICAÇÃO, CABEAMENTO ESTRUTURADO, CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, TOPOLOGIA DE REDE, VLANs, ENDEREÇAMENTO LÓGICO, COMUNICAÇÃO VIA STARLINK, ACESSO REMOTO, FIREWALL, REGRAS DE ACESSO E SEGURANÇA LÓGICA; INCLUINDO PLANTAS, DIAGRAMAS, LAYOUT DOS RACKS, MAPA DE CÂMERAS, LISTA DE MATERIAIS, DETALHES TÍPICOS DE INSTALAÇÃO, MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. O PROJETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE ELABORADO E ASSINADO POR ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA LEGALMENTE HABILITADO, CONFORME ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS APLICÁVEIS, COM EMISSÃO DE ART, TRT OU DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EQUIVALENTE. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, INCLUINDO ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14565, ABNT NBR 5419 QUANDO APLICÁVEL, ABNT NBR IEC 60335-2-76, NR-10, PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3AF/AT, IEEE 802.11, MANUAIS DOS FABRICANTES E DEMAIS NORMAS PERTINENTES. OS PROJETOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS À ANÁLISE E APROVAÇÃO DO SAAE ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DEVENDO SER ENTREGUES EM VERSÃO IMPRESSA E DIGITAL, INCLUINDO ARQUIVOS EM PDF, DWG/DXF QUANDO APLICÁVEL, PLANILHAS, MEMORIAIS, DIAGRAMAS, LISTA DE MATERIAIS, IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS E DOCUMENTAÇÃO FINAL ATUALIZADA CONFORME AJUSTES APROVADOS.	SERVIÇO	1	R$ 50.000,00	R$ 50.000,00
1	**-**	**SUBTOTAL LOTE 01 (ETAPA 1)**				R$ 50.000,00
1	**LOTE 1**	**REFORMA ELÉTRICA, ADEQUAÇÃO CIVIL E INFRAESTRUTURA DA SALA DE CONTROLE E ESTAÇÕES**				
1	2	SERVIÇO DE REFORMA ELÉTRICA, ADEQUAÇÃO CIVIL E EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE, COMUNICAÇÃO E SALA DE CONTROLE, CONFORME PROJETO TÉCNICO APROVADO PELO SAAE, ABRANGENDO A SALA DE CONTROLE DA ETA E AS UNIDADES EEAB, ETA, EEAT2, EEAT3, REJP E REG; INCLUINDO REFORMA ELÉTRICA DA SALA, MONTAGEM OU ADEQUAÇÃO DE QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, DISJUNTORES, DPS, DR QUANDO APLICÁVEL, ATERRAMENTO, TOMADAS TÉCNICAS, ILUMINAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO E CIRCUITOS DEDICADOS PARA RACK, NOBREAKS, MONITORES, MINI PC, KVM, SWITCHES, NVRs, STARLINK, ROTEADORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO; INCLUINDO CORTE DE PAREDE, ABERTURA DE RASGOS, PASSAGEM DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CANALETAS, CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, SUPORTES, FIXAÇÕES, CABEAMENTO, PONTOS DE ENERGIA, PONTOS DE REDE, PONTOS PARA CÂMERAS, ALARME, CERCA ELÉTRICA, RACKS E DEMAIS DISPOSITIVOS PREVISTOS NO SISTEMA; INCLUINDO RECOMPOSIÇÃO CIVIL, REBOCO, MASSA, REJUNTAMENTO, LIXAMENTO, PINTURA, ACABAMENTO, LIMPEZA FINAL, IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS E PONTOS, ORGANIZAÇÃO DOS CABOS, TESTES ELÉTRICOS E FUNCIONAIS, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E LIBERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS; SERVIÇO COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS ELÉTRICOS, MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA, MATERIAIS CIVIS, ACESSÓRIOS, FIXADORES, SUPORTES E DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO COMPLETA; TODOS OS MATERIAIS, INSUMOS, COMPONENTES, INFRAESTRUTURAS, ADEQUAÇÕES, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EXECUTADOS NESTE ITEM SERÃO INCORPORADOS AO PATRIMÔNIO DO SAAE AO TÉRMINO DA EXECUÇÃO, NÃO SE CARACTERIZANDO COMO COMODATO, LOCAÇÃO OU CESSÃO TEMPORÁRIA DE USO; EXECUÇÃO OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHADA, ASSINADA E RESPONSABILIZADA POR ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA LEGALMENTE HABILITADO, COM EMISSÃO DE ART, TRT OU DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EQUIVALENTE, ATENDENDO ÀS NORMAS ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14565, ABNT NBR 5419 QUANDO APLICÁVEL, ABNT NBR IEC 60335-2-76, NR-10, PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3AF/AT, IEEE 802.11, MANUAIS DOS FABRICANTES.	SERVIÇO	1	R$ 50.000,00	R$ 50.000,00
1	**-**	**SUBTOTAL LOTE 01 (ETAPA 2)**				R$ 50.000,00
2	**LOTE 2**	**EEAB - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA**				
2	**-**	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	1	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1	R$ 550,00	R$ 550,00
2	3	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA	UND	1	R$ 2.750,00	R$ 2.750,00

		CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"				
2	4	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
2	5	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2	R$ 550,00	R$ 1.100,00
2	6	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3	R$ 250,00	R$ 750,00
2	7	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1	R$ 315,00	R$ 315,00
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	8	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	9	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	10	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1	R$ 650,00	R$ 650,00
2	11	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	-	**C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO**				
2	12	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO	UND	10	R$ 750,00	R$ 7.500,00

		INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.				
2	13	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4	R$ 250,00	R$ 1.000,00
2	14	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1	R$ 275,00	R$ 275,00
2	15	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1	R$ 190,00	R$ 190,00
2	16	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	210	R$ 550,00	R$ 115.500,00
2	17	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	210	R$ 450,00	R$ 94.500,00
2	-	**D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE**				
2	18	CABO ÓPTICO AÉREO AUTOSSUSTENTADO TIPO ASU, MONOMODO, COM 6 FIBRAS ÓPTICAS, PADRÃO G.652.D, CONSTRUÇÃO TOTALMENTE DIELÉTRICA, SEM ELEMENTOS METÁLICOS, REVESTIMENTO EXTERNO EM POLIETILENO PRETO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, UMIDADE, INTEMPÉRIES E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO E PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE ÁGUA; ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO AÉREA EM VÃOS DE ATÉ 80 M, OPERAÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO E UTILIZAÇÃO EM REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E CFTV. FORNECIMENTO POR METRO, INCLUINDO IDENTIFICAÇÃO MÉTRICA E CERTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	M	400	R$ 115,00	R$ 46.000,00
2	-	E - SERVIÇOS				
2	19	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00
2	20	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	-	**SUBTOTAL EEAB - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA R$ 320.205,00**				
2	**LOTE 2**	**ETA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**				
2	-	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	21	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 12U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, NOBREAK, GRAVADORES, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 12U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO. TIPO INTELBRAS MRD 1257	UND	3	R$ 850,00	R$ 2.550,00
2	22	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM	UND	3	R$ 850,00	R$ 2.550,00

		TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.				
2	23	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	3	R$ 550,00	R$ 1.650,00
2	24	NOBREAK ONLINE TRIFÁSICO DE DUPLA CONVERSÃO, POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA DE 20 KVA E 20 KW, FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA 1, DESTINADO À ALIMENTAÇÃO DE CARGAS CRÍTICAS, COM ENTRADA TRIFÁSICA NOMINAL DE 380 V ENTRE FASES E 220 V ENTRE FASE E NEUTRO, FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA, E SAÍDA CONFIGURÁVEL NOS MODOS TRIFÁSICO-TRIFÁSICO, TRIFÁSICO-MONOFÁSICO OU MONOFÁSICO-MONOFÁSICO, COM TENSÕES DE SAÍDA AJUSTÁVEIS EM 380/400/415 V ENTRE FASES E 220/230/240 V ENTRE FASE E NEUTRO; FORMA DE ONDA SENOIDAL PURA, TEMPO DE TRANSFERÊNCIA IGUAL A ZERO, REGULAÇÃO DE TENSÃO DE SAÍDA DE ATÉ ±1%, DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE ENTRADA INFERIOR A 3%, FATOR DE POTÊNCIA DE ENTRADA SUPERIOR A 0,99 E EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 95% EM DUPLA CONVERSÃO; COM BYPASS AUTOMÁTICO E BYPASS MANUAL DE MANUTENÇÃO, MODO ECO, COMPATIBILIDADE COM GERADORES, AUTODIAGNÓSTICO, GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIAS, PROTEÇÕES CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO, SOBREAQUECIMENTO, SUBTENSÃO, SOBRETENSÃO E FIM DE AUTONOMIA, ALARMES AUDIOVISUAIS E DISPLAY LCD TOUCHSCREEN; INTERFACES RS485, EPO E CONTATOS SECOS, COM POSSIBILIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO POR SNMP MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL; BANCO INTERNO COM 32 BATERIAS SELADAS VRLA DE 12 V E 9 AH, TENSÃO NOMINAL DE 384 VCC E POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO POR MÓDULOS EXTERNOS COMPATÍVEIS; FORNECIDO COM DISJUNTORES DE ENTRADA, SAÍDA, BYPASS, BYPASS DE MANUTENÇÃO E BATERIAS, CABOS, CONECTORES, MANUAIS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, COMISSIONAMENTO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS DNB 20KVA-3PH-380V-FF-TW OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 3.550,00	R$ 3.550,00
2	25	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	7	R$ 2.750,00	R$ 19.250,00
2	26	MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS PARA NOBREAK, COM INSTALAÇÃO NOS FORMATOS RACK OU TORRE, BARRAMENTO NOMINAL DE 36 VCC, COMPOSTO POR 6 BATERIAS INTERNAS SELADAS VRLA DE 12 V E 9 AH, GABINETE METÁLICO, FUSÍVEL INTERNO, CONECTORES DE ENGATE RÁPIDO PARA INTERLIGAÇÃO AO NOBREAK E CONEXÃO DE MÓDULOS ADICIONAIS EM PARALELO, COMPATÍVEL COM NOBREAK ONLINE INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT; FORNECIDO COM CABOS, CONECTORES, SUPORTES, TRILHOS OU BASES E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. TIPO INTELBRAS MB 0609 36 V RT	UND	4	R$ 1.750,00	R$ 7.000,00
2	27	CONJUNTO DE TRILHOS TELESCÓPICOS PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM ALTURA DE 2U EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM PROFUNDIDADE AJUSTÁVEL ENTRE 570 E 770 MM, CONSTRUÇÃO METÁLICA DE ALTA RESISTÊNCIA E CAPACIDADE COMPATÍVEL COM O NOBREAK E O MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS ESPECIFICADOS; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA, SUPORTES E TODOS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO. A CONTRATADA DEVERÁ COMPROVAR PREVIAMENTE A COMPATIBILIDADE DIMENSIONAL DO CONJUNTO COM O RACK E COM OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS TR 2U 570-770 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE	UND	20	R$ 3.750,00	R$ 75.000,00
2	28	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	6	R$ 550,00	R$ 3.300,00
2	29	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	6	R$ 250,00	R$ 1.500,00
2	30	SWITCH GERENCIÁVEL L3 GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS S3352G-PB, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO, ALIMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO, EQUIPAMENTOS DE REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM TECNOLOGIA POE, COM 48 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE AUTOMÁTICA E 4 PORTAS SFP+ 10 GBPS INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 52 INTERFACES DE REDE; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 370 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 176 GBPS; EQUIPAMENTO GERENCIÁVEL DE CAMADA 3, COM SUPORTE A RECURSOS DE GERENCIAMENTO, SEGMENTAÇÃO, CONTROLE, PRIORIZAÇÃO, MONITORAMENTO E SEGURANÇA DE REDE; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA OU RECURSO EQUIVALENTE PARA APLICAÇÕES DE CFTV, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO DE PORTAS, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON, ROTEAMENTO ESTÁTICO, ROTEAMENTO DINÂMICO, RECURSOS DE CAMADA 3 E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DO ESTADO DA PORTA, LINK, VELOCIDADE, ALIMENTAÇÃO POE E POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E FALHAS NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE, LINK E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS S3352G-PB OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	2	R$ 2.350,00	R$ 4.700,00
2	31	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS	UND	3	R$ 2.000,00	R$ 6.000,00

		POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.				
2	32	PATCH PANEL CATEGORIA 6 UTP, PADRÃO RACK 19 POLEGADAS, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, TERMINAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DOS CABOS DE REDE PROVENIENTES DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO E DEMAIS PONTOS DE REDE, COMPATÍVEL COM CABEAMENTO ETHERNET GIGABIT 10/100/1000 MBPS E COM APLICAÇÕES POE, DESDE QUE A ALIMENTAÇÃO SEJA FORNECIDA PELO SWITCH POE CONECTADO AO SISTEMA; COM NO MÍNIMO 24 PORTAS RJ45 FÊMEA POR UNIDADE, CATEGORIA 6, PADRÃO DE CONEXÃO T568A/B, COMPATÍVEL COM CABOS UTP CATEGORIA 5E, CATEGORIA 6 OU SUPERIOR, COM TERMINAÇÃO TRASEIRA EM CONECTOR IDC 110 OU EQUIVALENTE, IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA FRONTAL DAS PORTAS, ÁREA PARA IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS, GUIA OU ORGANIZADOR TRASEIRO PARA ACOMODAÇÃO DOS CABOS, ESTRUTURA METÁLICA, ACABAMENTO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, ALTURA COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO FABRICANTE, FORNECIDO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, ORGANIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, TERMINAÇÃO E PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 02 UNIDADES, TOTALIZANDO 48 PORTAS DE REDE. MODELO DE REFERÊNCIA: PATCH PANEL CAT6 UTP 24 PORTAS 19 POLEGADAS, FURUKAWA, INTELBRAS, SOHOPLUS, PLUSCABLE, SECCON, PANDUIT, AMP, LEGRAND OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	8	R$ 200,00	R$ 1.600,00
2	33	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE NVR HIKVISION DS-7732NI-M4, DESTINADO À GRAVAÇÃO, GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E REPRODUÇÃO DE IMAGENS DE CÂMERAS IP EM SISTEMA DE CFTV, COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, MONITORAMENTO PATRIMONIAL, CONTROLE OPERACIONAL E VIGILÂNCIA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 32 CANAIS IP, COMPATÍVEL COM CÂMERAS IP DE ALTA RESOLUÇÃO, COM SUPORTE A RESOLUÇÃO DE ATÉ 32 MP, COMPRESSÃO DE VÍDEO H.265+, H.265, H.264+ E H.264 OU SUPERIOR, CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO, VISUALIZAÇÃO, REPRODUÇÃO E BACKUP DE IMAGENS, COM BANDA DE ENTRADA MÍNIMA DE 320 MBPS E BANDA DE SAÍDA COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE MONITORAMENTO LOCAL E REMOTO; SUPORTE A RECURSOS INTELIGENTES DE VÍDEO, DETECÇÃO DE MOVIMENTO, BUSCA DE EVENTOS, ANÁLISE DE VÍDEO, VCA, CRUZAMENTO DE LINHA, INTRUSÃO, CONTAGEM DE PESSOAS, MAPA DE CALOR, ANPR, LEITURA DE PLACAS VEICULARES E DEMAIS ANALÍTICOS COMPATÍVEIS COM CÂMERAS IP E SISTEMAS INTELIGENTES DE CFTV; COM SAÍDAS DE VÍDEO HDMI E VGA, INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET, PORTAS USB PARA BACKUP E PERIFÉRICOS, ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO, ENTRADAS E SAÍDAS DE ALARME, INTERFACES SERIAIS E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE MONITORAMENTO; GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO, ACESSO POR INTERFACE WEB, SOFTWARE CLIENTE, APLICATIVO, PROTOCOLOS DE REDE COMPATÍVEIS COM SISTEMAS DE CFTV IP E SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA 24 HORAS POR DIA, 7 DIAS POR SEMANA; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 4 DISCOS RÍGIDOS SATA PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS, CAPACIDADE COMPATÍVEL COM GRAVAÇÃO CONTÍNUA, POR MOVIMENTO, POR EVENTO OU POR HORÁRIO, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,5U, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, INCLUINDO SUPORTES LATERAIS, PARAFUSOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM AS CÂMERAS IP E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 01 UNIDADE. MODELO DE REFERÊNCIA: HIKVISION DS-7732NI-M4 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	1	R$ 3.750,00	R$ 3.750,00
2	34	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE NVR HIKVISION DS-7716NI-M4, DESTINADO À GRAVAÇÃO, GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E REPRODUÇÃO DE IMAGENS DE CÂMERAS IP EM SISTEMA DE CFTV, COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, MONITORAMENTO PATRIMONIAL, CONTROLE OPERACIONAL E VIGILÂNCIA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 16 CANAIS IP, COMPATÍVEL COM CÂMERAS IP DE ALTA RESOLUÇÃO, COM SUPORTE A RESOLUÇÃO DE ATÉ 32 MP, COMPRESSÃO DE VÍDEO H.265+, H.265, H.264+ E H.264 OU SUPERIOR, CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO, VISUALIZAÇÃO, REPRODUÇÃO E BACKUP DE IMAGENS, COM BANDA DE ENTRADA MÍNIMA DE 256 MBPS E BANDA DE SAÍDA COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE MONITORAMENTO LOCAL E REMOTO; SUPORTE A RECURSOS INTELIGENTES DE VÍDEO, DETECÇÃO DE MOVIMENTO, BUSCA DE EVENTOS, ANÁLISE DE VÍDEO, VCA, CRUZAMENTO DE LINHA, INTRUSÃO, CONTAGEM DE PESSOAS, MAPA DE CALOR, ANPR, LEITURA DE PLACAS VEICULARES E DEMAIS ANALÍTICOS COMPATÍVEIS COM CÂMERAS IP E SISTEMAS INTELIGENTES DE CFTV; COM SAÍDAS DE VÍDEO HDMI E VGA, INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET, PORTAS USB PARA BACKUP E PERIFÉRICOS, ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO, ENTRADAS E SAÍDAS DE ALARME, INTERFACES SERIAIS E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE MONITORAMENTO; GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO, ACESSO POR INTERFACE WEB, SOFTWARE CLIENTE, APLICATIVO, PROTOCOLOS DE REDE COMPATÍVEIS COM SISTEMAS DE CFTV IP E SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA 24 HORAS POR DIA, 7 DIAS POR SEMANA; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 4 DISCOS RÍGIDOS SATA PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS, CAPACIDADE COMPATÍVEL COM GRAVAÇÃO CONTÍNUA, POR MOVIMENTO, POR EVENTO OU POR HORÁRIO, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,5U, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, INCLUINDO SUPORTES LATERAIS, PARAFUSOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM AS CÂMERAS IP E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 05 UNIDADES. MODELO DE REFERÊNCIA: HIKVISION DS-7716NI-M4 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	5	R$ 3.750,00	R$ 18.750,00
2	35	CABO DE VÍDEO HDMI BLINDADO, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO DOS GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR A MONITORES, TVS, CONSOLES DE OPERAÇÃO OU SISTEMAS DE VISUALIZAÇÃO LOCAL, COMPATÍVEL COM TRANSMISSÃO DE ÁUDIO E VÍDEO DIGITAL EM ALTA DEFINIÇÃO; COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS POR UNIDADE, CONECTORES HDMI MACHO NAS DUAS EXTREMIDADES, COMPATÍVEL COM RESOLUÇÕES FULL HD, 4K OU SUPERIOR, SUPORTE A TRANSMISSÃO ESTÁVEL DE SINAL DIGITAL EM LONGA DISTÂNCIA, CONDUTORES INTERNOS DE COBRE OU COBRE ESTANHADO, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE, CONECTORES COM ACABAMENTO REFORÇADO E CONTATOS DE ALTA CONDUTIVIDADE; COM BLINDAGEM ELETROMAGNÉTICA CONTRA EMI/RFI, MALHA DE BLINDAGEM, FOLHA METÁLICA OU DUPLA BLINDAGEM E RECURSOS DE PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQUÊNCIA GERADAS POR RÁDIOS COMUNICADORES, FONTES CHAVEADAS, INVERSORES, MOTORES, PAINÉIS ELÉTRICOS, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO, TRANSMISSORES RF E DEMAIS FONTES DE RUÍDO PRESENTES EM AMBIENTES TÉCNICOS E INDUSTRIAIS; DEVERÁ POSSUIR CONSTRUÇÃO ADEQUADA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA EM RACKS, SALAS TÉCNICAS, CENTRAIS DE MONITORAMENTO E AMBIENTES COM ELEVADA DENSIDADE DE CABEAMENTO ELÉTRICO, LÓGICO E DE COMUNICAÇÃO; DEVENDO GARANTIR TRANSMISSÃO DE IMAGEM SEM PERDA, OSCILAÇÃO, RUÍDO, FALHAS DE SINCRONISMO, CORTES INTERMITENTES OU DEGRADAÇÃO VISUAL DECORRENTE DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA OU DE RADIOFREQUÊNCIA. QUANTIDADE MÍNIMA: 06 UNIDADES, SENDO 01 CABO HDMI BLINDADO DE 10 METROS PARA CADA NVR. MODELO DE REFERÊNCIA: CABO HDMI 10 M BLINDADO COM PROTEÇÃO EMI/RFI, COMPATÍVEL COM 4K OU SUPERIOR, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	6	R$ 150,00	R$ 900,00
2	36	CABO USB ATIVO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE NVR E CHAVE KVM, DESTINADO À TRANSMISSÃO DOS COMANDOS DE TECLADO E MOUSE ENTRE A CHAVE COMUTADORA KVM E OS GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR, PERMITINDO QUE O OPERADOR CONTROLE INDIVIDUALMENTE CADA NVR A PARTIR DE UM ÚNICO CONJUNTO DE TECLADO E MOUSE; COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS POR UNIDADE, PADRÃO USB 2.0, USB 3.0 OU SUPERIOR, COM CONECTORES COMPATÍVEIS COM AS PORTAS USB DA CHAVE KVM E DOS NVRs, DEVENDO SER DO TIPO ATIVO, REPETIDOR, AMPLIFICADO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE, ADEQUADO PARA TRANSMISSÃO ESTÁVEL DE DADOS EM DISTÂNCIA DE 10 METROS; CONSTRUÇÃO REFORÇADA, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE, CONECTORES DE BOA QUALIDADE, BAIXA PERDA, ESTABILIDADE DE COMUNICAÇÃO E COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS DE INTERFACE HUMANA, TAIS COMO TECLADO E MOUSE; COM BLINDAGEM OU PROTEÇÃO CONTRA	UND	6	R$ 75,00	R$ 450,00

		INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQUÊNCIA EMI/RFI, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES COM RÁDIOS COMUNICADORES, FONTES CHAVEADAS, SWITCHES, NVRs, PAINÉIS ELÉTRICOS, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO E DEMAIS FONTES DE RUÍDO ELETROMAGNÉTICO; DEVENDO SER FORNECIDO EM QUANTIDADE MÍNIMA DE 06 UNIDADES, SENDO 01 CABO USB ATIVO DE 10 METROS PARA CADA NVR INTERLIGADO À CHAVE KVM. MODELO DE REFERÊNCIA: CABO USB ATIVO/REPETIDOR 10 M, UGREEN, ATEN, CHIP SCE, PLUSCABLE OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.				
2	37	HD 4 TB CLASSE SURVEILLANCE PARA CFTV, SATA 6 GB/S, OPERAÇÃO 24 HORAS POR DIA/7 DIAS POR SEMANA, CARGA DE TRABALHO MÍNIMA 180 TB/ANO, TECNOLOGIA PARA FLUXOS MÚLTIPLOS DE VÍDEO, BAIXA VIBRAÇÃO, COMPATÍVEL COM NVR E GARANTIA MÍNIMA DE 3 ANOS; REFERÊNCIA WD PURPLE, SEAGATE SKYHAWK OU EQUIVALENTE	UND	8	R$ 4.500,00	R$ 36.000,00
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	38	MONITOR PROFISSIONAL DELL ULTRASHARP U2424H, 23,8 POL., PAINEL IPS ANTIRREFLEXO COM REVESTIMENTO 3H, RESOLUÇÃO FULL HD 1920×1080 A 120 HZ, ÂNGULO DE VISÃO 178°/178°, ENTRADAS DISPLAYPORT 1.4 E HDMI, SAÍDA DISPLAYPORT COM MST, HUB USB 3.2, COMPATIBILIDADE COM DELL DISPLAY MANAGER, MONTAGEM VESA 100×100 MM, BIVOLT, GARANTIA DELL DE 3 ANOS; TODOS OS 4 MONITORES DEVEM SER IDÊNTICOS, DO MESMO MODELO E PREFERENCIALMENTE DO MESMO LOTE DE FABRICAÇÃO, DESTINADOS À MONTAGEM CONJUNTA EM PAREDE NO FORMATO 2×2	UND	6	R$ 2.500,00	R$ 15.000,00
2	39	CONJUNTO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO DELL PRO KM5221W, COR PRETA, TECLADO PADRÃO PORTUGUÊS BRASIL ABNT2 COM TECLADO NUMÉRICO E TECLAS DE ATALHO, MOUSE ÓPTICO COM RESOLUÇÃO AJUSTÁVEL ATÉ 4000 DPI, CONEXÃO 2,4 GHZ POR RECEPTOR USB ÚNICO, AUTONOMIA DE BATERIA DE ATÉ 36 MESES E GARANTIA DELL DE 3 ANOS	CONJ.	2	R$ 250,00	R$ 500,00
2	40	CHAVE COMUTADORA KVM PROFISSIONAL HDMI/USB ATEN CS1798, DESTINADA AO COMPARTILHAMENTO E COMUTAÇÃO DE UM ÚNICO CONJUNTO DE TECLADO USB, MOUSE USB E MONITOR HDMI ENTRE OS 6 GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR INSTALADOS NA CENTRAL DE MONITORAMENTO, PERMITINDO QUE O OPERADOR OU VIGILANTE SELECIONE E CONTROLE INDIVIDUALMENTE CADA NVR A PARTIR DE UMA ÚNICA ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO, SEM NECESSIDADE DE TECLADO E MOUSE INDIVIDUAIS PARA CADA EQUIPAMENTO; COM NO MÍNIMO 8 PORTAS DE ENTRADA PARA EQUIPAMENTOS HDMI/USB, SENDO 6 PORTAS DESTINADAS AOS NVRs E 2 PORTAS RESERVAS PARA EXPANSÃO FUTURA, MANUTENÇÃO OU INTEGRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADICIONAIS; COM SAÍDA DE CONSOLE PARA 1 MONITOR HDMI, 1 TECLADO USB E 1 MOUSE USB, SUPORTE À COMUTAÇÃO MANUAL POR BOTÕES FRONTAIS, TECLAS DE ATALHO E/OU MENU DE SELEÇÃO, INDICAÇÃO VISUAL DO EQUIPAMENTO ATIVO, COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS USB DE INTERFACE HUMANA, TAIS COMO TECLADO E MOUSE, E COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE VÍDEO HDMI UTILIZADOS EM SISTEMAS DE CFTV, NVRs, COMPUTADORES, ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO E DISPOSITIVOS DE OPERAÇÃO LOCAL; COM SUPORTE A RESOLUÇÕES DE VÍDEO EM ALTA DEFINIÇÃO, FULL HD, 4K OU SUPERIOR, CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO E DOS NVRs CONECTADOS, TRANSMISSÃO DE SINAL DE VÍDEO HDMI E SINAIS USB DE CONTROLE, SEM NECESSIDADE DE COMUTAÇÃO SEPARADA DO TECLADO E MOUSE; COMPATÍVEL COM OPERAÇÃO CONTÍNUA EM CENTRAL DE MONITORAMENTO, SALA TÉCNICA, RACK DE CFTV E AMBIENTES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS HDMI/USB OU CABOS KVM NECESSÁRIOS À INTERLIGAÇÃO DOS 6 NVRs, CABOS DE CONSOLE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 01 UNIDADE. MODELO DE REFERÊNCIA: ATEN CS1798 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	2	R$ 175,00	R$ 350,00
2	41	TERMINAL IP SIP PARA PORTARIA COM ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3af, 2 CONTAS SIP, ÁUDIO HD, VIVA-VOZ FULL DUPLEX, DISPLAY, VLAN, QoS, 2 PORTAS ETHERNET 10/100/1000, SUPORTE A PROVISIONAMENTO E COMPATIBILIDADE COM A CENTRAL/REDE EXISTENTE	UND	4	R$ 2.500,00	R$ 10.000,00
2	42	TECLADO LCD PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM DISPLAY ALFANUMÉRICO, TECLAS ILUMINADAS, INDICAÇÃO DE ZONAS, EVENTOS E FALHAS, SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM E COMUNICAÇÃO COMPATÍVEL COM A CENTRAL INSTALADA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS XAT 2000 LCD OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	43	SENSOR DE ABERTURA/VIOLAÇÃO PARA PAINEL DE CONTROLE, CONTATO MAGNÉTICO OU MICROCHAVE INDUSTRIAL, CONTATO SECO NA/NF, CHAVE ANTISSABOTAGEM, CABO PROTEGIDO, FIXAÇÃO ROBUSTA E COMPATIBILIDADE COM CENTRAL DE ALARME 12 VCC; COMPONENTE DE QUALIDADE INDUSTRIAL	UND	6	R$ 350,00	R$ 2.100,00
2	44	ESTRUTURA PROFISSIONAL PARA VIDEOWALL 3×2 EM PAREDE, COMPATÍVEL COM 6 MONITORES DE 23,8 POL. E PADRÃO VESA 100×100 MM, COM AJUSTES INDIVIDUAIS DE ALTURA, NIVELAMENTO, PROFUNDIDADE E ALINHAMENTO ENTRE TELAS, SISTEMA DE ACESSO FRONTAL PARA MANUTENÇÃO, TRAVAS DE SEGURANÇA, PASSAGEM ORGANIZADA DE CABOS, CAPACIDADE DE CARGA SUPERIOR AO PESO TOTAL DOS MONITORES E FORNECIMENTO DE TODOS OS FIXADORES ADEQUADOS AO TIPO DE PAREDE	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	45	MESA OPERACIONAL PARA CENTRAL DE MONITORAMENTO, COM ESTRUTURA METÁLICA, TAMPO RESISTENTE, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1,60 × 0,70 M, ALTURA ERGONÔMICA, PASSAGEM E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, ESPAÇO PARA COMPUTADOR, TECLADO, MOUSE, TELEFONE E DEMAIS EQUIPAMENTOS, BORDAS ARREDONDADAS, PÉS NIVELADORES E ACABAMENTO RESISTENTE AO USO CONTÍNUO; INCLUIR FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UND	1	R$ 1.500,00	R$ 1.500,00
2	46	CADEIRA ERGONÔMICA PARA VIGILANTE E OPERADOR DE CFTV, ADEQUADA AO USO CONTÍNUO, COM ENCOSTO ALTO, APOIO LOMBAR, ASSENTO COM ESPUMA DE ALTA DENSIDADE, REVESTIMENTO RESISTENTE, REGULAGEM DE ALTURA E INCLINAÇÃO, APOIOS DE BRAÇO AJUSTÁVEIS, BASE GIRATÓRIA COM CINCO RODÍZIOS E CAPACIDADE MÍNIMA DE 120 KG.	UND	1	R$ 750,00	R$ 750,00
2	47	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT INVERTER, CICLO FRIO, CAPACIDADE NOMINAL DE 18.000 BTU/H, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A, TENSÃO COMPATÍVEL COM A INSTALAÇÃO, GÁS REFRIGERANTE DE MENOR IMPACTO AMBIENTAL, CONTROLE REMOTO, FILTRAGEM DE AR, FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO E OPERAÇÃO CONTÍNUA; INCLUIR EVAPORADORA, CONDENSADORA, SUPORTES, TUBULAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO, DRENO, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, DISJUNTOR, CABEAMENTO, INSTALAÇÃO, TESTES E COMISSIONAMENTO. NECESSARIO EMITIR E APRESENTAR TRT ANTES DA INSTALAÇÃO, SÓ SERA PERMITIDO INSTALAÇÃO SEGUINDO AS NORMAS TECNICAS DE ELETROTECNICA E REFRIGERAÇÃO E RECOMENDAÇÕES DA ABNT	UND	2	R$ 4.500,00	R$ 9.000,00
2	48	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	49	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00

		6012 NET.				
2	50	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	4	R$ 650,00	R$ 2.600,00
2	51	REPETIDOR DE SINAL SEM FIO PARA SISTEMA DE ALARME INTELBRAS REP 8000, DESTINADO À AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO E OS DISPOSITIVOS SEM FIO DA SÉRIE 8000, TAIS COMO SENSORES, TECLADOS, SIRENES, CONTROLES REMOTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE; COMPATÍVEL COM A CENTRAL INTELBRAS AMT 8000 PRO E COM O SISTEMA SEM FIO INTELBRAS 8000; COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE OS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS, OPERANDO NA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIA DO SISTEMA; DESTINADO AO AUMENTO DO ALCANCE DO SISTEMA SEM FIO EM ÁREAS INTERNAS, EXTERNAS, SALAS TÉCNICAS, EDIFICAÇÕES, PÁTIOS, PERÍMETROS, GALPÕES, ESTAÇÕES OPERACIONAIS E DEMAIS AMBIENTES ONDE HAJA NECESSIDADE DE REFORÇO OU EXTENSÃO DO SINAL DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS DE ALARME; DEVERÁ POSSIBILITAR A EXPANSÃO DA COBERTURA DE COMUNICAÇÃO SEM FIO EM ATÉ 1.000 METROS EM CAMPO ABERTO, SEM BARREIRAS E COM VISADA DIRETA, CONFORME CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, INTERFERÊNCIAS, OBSTÁCULOS FÍSICOS E CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE; DEVERÁ PERMITIR O CADASTRO E INTEGRAÇÃO À CENTRAL DE ALARME AMT 8000 PRO, COM SUPORTE À REPETIÇÃO DO SINAL DOS DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS DA LINHA 8000, GARANTINDO MAIOR ESTABILIDADE, ALCANCE E CONFIABILIDADE NA COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME; DEVERÁ POSSUIR ALIMENTAÇÃO COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO FABRICANTE, BATERIA DE BACKUP OU SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA CONFORME ESPECIFICAÇÃO ORIGINAL DO EQUIPAMENTO, INDICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO, RECURSOS DE SUPERVISÃO, MONITORAMENTO DE FALHAS, PERDA DE COMUNICAÇÃO, BATERIA FRACA E EVENTOS OPERACIONAIS COMPATÍVEIS COM A CENTRAL DE ALARME; DEVERÁ POSSUIR GABINETE ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE OU SUPERFÍCIE FIXA, COM PROTEÇÃO CONTRA TENTATIVAS DE SABOTAGEM, ACIONAMENTO POR TAMPER OU RECURSO EQUIVALENTE, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE; FORNECIDO COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, BATERIA QUANDO APLICÁVEL, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL, ACESSÓRIOS ORIGINAIS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM A CENTRAL AMT 8000 PRO E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS REP 8000 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	8	R$ 750,00	R$ 6.000,00
2	52	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	8	R$ 250,00	R$ 2.000,00
2	53	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E OPERAÇÃO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA INTELBRAS DEFENSE IA, CONFORME PORTE, QUANTIDADE DE DISPOSITIVOS, RECURSOS NECESSÁRIOS E LICENCIAMENTO APLICÁVEL AO PROJETO, DESTINADO À GESTÃO CENTRALIZADA DO SISTEMA DE CFTV, INCLUINDO CÂMERAS IP, GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR, EVENTOS, ALERTAS, VISUALIZAÇÃO LOCAL E REMOTA, REPRODUÇÃO DE IMAGENS, EXPORTAÇÃO DE GRAVAÇÕES, GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS, CONTROLE DE PERMISSÕES, MOSAICOS DE VISUALIZAÇÃO, MONITORAMENTO EM TEMPO REAL, BUSCA DE EVENTOS, SUPORTE A RECURSOS DE INTELIGÊNCIA DE VÍDEO, ANÁLISE DE IMAGEM E DEMAIS FUNCIONALIDADES COMPATÍVEIS COM OS EQUIPAMENTOS INSTALADOS; DEVENDO SER INSTALADO EM COMPUTADOR, ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO OU SERVIDOR DEDICADO, COM SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL, RECURSOS DE HARDWARE ADEQUADOS AO NÚMERO DE CÂMERAS, NVRs E DISPOSITIVOS GERENCIADOS, CONECTADO À REDE LOCAL DO SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, COM ACESSO AOS GRAVADORES, CÂMERAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS AUTORIZADOS; A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER, INSTALAR, CONFIGURAR, LICENCIAR QUANDO APLICÁVEL, CADASTRAR OS EQUIPAMENTOS, CRIAR USUÁRIOS, PERFIS DE ACESSO, MOSAICOS, GRUPOS DE VISUALIZAÇÃO, EVENTOS, PERMISSÕES E DEMAIS PARÂMETROS NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA; O SOFTWARE DEVERÁ PERMITIR OPERAÇÃO LOCAL NA CENTRAL DE MONITORAMENTO E, QUANDO DISPONÍVEL E AUTORIZADO, ACESSO REMOTO POR APLICATIVO, CLIENTE OU INTERFACE COMPATÍVEL, RESPEITADAS AS POLÍTICAS DE SEGURANÇA, CREDENCIAIS E PERMISSÕES DEFINIDAS PARA O SISTEMA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS DEFENSE IA, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	1	R$ 75.000,00	R$ 75.000,00
2	54	COMPUTADOR COMPACTO TIPO MINI PC DELL OPTIPLEX MICRO, DESTINADO À INSTALAÇÃO EM CENTRAL DE MONITORAMENTO, ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO DE CFTV, GERENCIAMENTO DE NVRs, VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS, OPERAÇÃO DO SOFTWARE INTELBRAS DEFENSE IA, DEFENSE IA LITE OU SOFTWARE EQUIVALENTE DE SEGURANÇA ELETRÔNICA; COM GABINETE ULTRACOMPACTO, COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO SOBRE MESA, EM SUPORTE VESA, EM SUPORTE DELL ORIGINAL OU FIXAÇÃO NA TRASEIRA DE MONITOR COMPATÍVEL; PROCESSADOR INTEL CORE i5 DE 14ª GERAÇÃO OU SUPERIOR, PREFERENCIALMENTE LINHA T DE BAIXO CONSUMO, COM NO MÍNIMO 10 NÚCLEOS E 16 THREADS, OU PROCESSADOR DE DESEMPENHO EQUIVALENTE OU SUPERIOR; MEMÓRIA RAM MÍNIMA DE 32 GB DDR5, INSTALADA EM CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM OPERAÇÃO CONTÍNUA E MULTITAREFA; ARMAZENAMENTO INTERNO EM SSD M.2 NVME COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 256 GB, DESTINADO AO SISTEMA OPERACIONAL, SOFTWARES DE MONITORAMENTO, CLIENTES DE CFTV, CONFIGURAÇÕES, LOGS E DEMAIS APLICAÇÕES OPERACIONAIS; SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO ORIGINAL, LICENCIADO E PRÉ-INSTALADO DE FÁBRICA; INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET RJ45, WI-FI E BLUETOOTH INTEGRADOS OU MEDIANTE MÓDULO ORIGINAL DO FABRICANTE; PORTAS USB FRONTAIS E TRASEIRAS EM QUANTIDADE COMPATÍVEL COM TECLADO, MOUSE, DISPOSITIVOS DE BACKUP, PERIFÉRICOS E ACESSÓRIOS DE OPERAÇÃO; SAÍDAS DE VÍDEO DIGITAIS COMPATÍVEIS COM MONITOR DELL, TAIS COMO DISPLAYPORT, HDMI OU USB-C COM VÍDEO, CONFORME CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO; CHIP TPM, RECURSOS DE SEGURANÇA CORPORATIVA, SUPORTE A SENHA DE BIOS, TRAVA DE SEGURANÇA, GERENCIAMENTO REMOTO QUANDO DISPONÍVEL E COMPATIBILIDADE COM AMBIENTES CORPORATIVOS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA OU INTERNA ORIGINAL DELL, BIVOLT AUTOMÁTICA, COM POTÊNCIA COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; DEVERÁ SER FORNECIDO COM TECLADO, MOUSE, CABO DE ALIMENTAÇÃO, FONTE ORIGINAL, SUPORTE OU ADAPTADOR DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL PARA INSTALAÇÃO NA TRASEIRA DO MONITOR DELL, CABOS DE VÍDEO NECESSÁRIOS, LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL, DRIVERS, MANUAIS, ACESSÓRIOS ORIGINAIS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO,	UND	2	R$ 35.000,00	R$ 70.000,00

		CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: DELL OPTIPLEX MICRO 7020 OU DELL OPTIPLEX MICRO PLUS 7020, COM WINDOWS 11 PRO, 32 GB DE RAM E SSD M.2 NVME, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.				
2	55	MONITOR DELL PROFISSIONAL PARA ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO, DESTINADO À VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS DE CFTV, OPERAÇÃO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, ACESSO A NVRs, MAPAS, MOSAICOS, EVENTOS, ALERTAS E DEMAIS TELAS OPERACIONAIS DA CENTRAL; COM TELA DE NO MÍNIMO 24 POLEGADAS, TECNOLOGIA LED OU IPS, RESOLUÇÃO MÍNIMA FULL HD 1920 × 1080, PROPORÇÃO 16:9, ENTRADAS DE VÍDEO DIGITAIS COMPATÍVEIS COM O MINI PC DELL, TAIS COMO HDMI, DISPLAYPORT OU USB-C COM VÍDEO, AJUSTE DE INCLINAÇÃO, ALTURA, GIRO OU ROTAÇÃO CONFORME MODELO, BASE ESTÁVEL E CONSTRUÇÃO ADEQUADA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA EM ESTAÇÃO DE TRABALHO, PORTARIA, SALA TÉCNICA, CCO OU CENTRAL DE MONITORAMENTO; DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM FIXAÇÃO VESA 100 × 100 MM OU SISTEMA DELL QUICK RELEASE, PERMITINDO A INSTALAÇÃO DO MINI PC DELL OPTIPLEX MICRO NA TRASEIRA DO MONITOR MEDIANTE SUPORTE ORIGINAL DELL, SUPORTE VESA COMPATÍVEL OU BASE DELL MICRO FORM FACTOR ALL-IN-ONE STAND MFS22; DEVERÁ SER FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE VÍDEO COMPATÍVEL COM O MINI PC, BASE, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DO MONITOR E DO MINI PC NA MESMA ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO, SEGURANÇA, ACESSO OPERACIONAL E PLENO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO. MODELO DE REFERÊNCIA: MONITOR DELL P2425H, DELL P2424H, DELL P2425HE, DELL ULTRASHARP U2424H OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	1	R$ 3.250,00	R$ 3.250,00
2	-	C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO				
2	56	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	32	R$ 750,00	R$ 24.000,00
2	57	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	20	R$ 250,00	R$ 5.000,00
2	58	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	16	R$ 275,00	R$ 4.400,00
2	59	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	4	R$ 190,00	R$ 760,00
2	60	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	1000	R$ 550,00	R$ 550.000,00
2	61	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	1000	R$ 450,00	R$ 450.000,00
2	-	D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE				
2	62	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	63	CABO ÓPTICO AÉREO AUTOSSUSTENTADO TIPO ASU, MONOMODO, COM 6 FIBRAS ÓPTICAS, PADRÃO G.652.D, CONSTRUÇÃO TOTALMENTE DIELÉTRICA, SEM ELEMENTOS METÁLICOS, REVESTIMENTO EXTERNO EM POLIETILENO PRETO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, UMIDADE, INTEMPÉRIES E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO E PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE ÁGUA; ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO AÉREA EM VÃOS DE ATÉ 80 M, OPERAÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO E UTILIZAÇÃO EM REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E CFTV. FORNECIMENTO POR METRO, INCLUINDO IDENTIFICAÇÃO MÉTRICA E CERTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	M	600	R$ 115,00	R$ 69.000,00
2	-	E - SERVIÇOS				
2	64	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00

		ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.				
2	65	SERVIÇO MENSAL DE DISPONIBILIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E SUPORTE DE VIDEOMONITORAMENTO REMOTO DA ETA NA UNIDADE DA SEDE DO SAAE, LOCALIZADA NO CENTRO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN, DESTINADO À VISUALIZAÇÃO DAS CÂMERAS DA ESTAÇÃO EM UM ÚNICO MONITOR INSTALADO NA SALA DA DIREÇÃO; INCLUINDO CONFIGURAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ACESSO DE VISUALIZAÇÃO REMOTA, ORGANIZAÇÃO DO MOSAICO DAS CÂMERAS, VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO ACESSO, FUNCIONAMENTO DO MONITOR OU ESTAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO, CONECTIVIDADE ENTRE A ETA E A SEDE, ESTABILIDADE DO LINK DE COMUNICAÇÃO, CORREÇÃO DE FALHAS DE ACESSO E SUPORTE PARA MANTER O SERVIÇO OPERACIONAL; DEVERÁ SER EMITIDO RELATÓRIO MENSAL CONTENDO A SITUAÇÃO DO SERVIÇO, DISPONIBILIDADE DO ACESSO, FALHAS IDENTIFICADAS, ATENDIMENTOS REALIZADOS, CORREÇÕES EXECUTADAS, PENDÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS; O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À MANUTENÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO REMOTO FUNCIONANDO NA SEDE DO SAAE, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS, QUANDO HOUVER, E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO MENSAL CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 15.000,00	R$ 15.000,00
2	66	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	67	SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO, LIBERAÇÃO E SUPORTE DE ACESSO REMOTO VIA CELULAR PARA VISUALIZAÇÃO DAS CÂMERAS DA ETA, DESTINADO À DISPONIBILIZAÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO EM DISPOSITIVO MÓVEL AUTORIZADO PELO CONTRATANTE, POR MEIO DE APLICATIVO COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE CFTV INSTALADO; INCLUINDO INSTALAÇÃO OU CONFIGURAÇÃO DO APLICATIVO NO CELULAR DO USUÁRIO, CADASTRO OU VINCULAÇÃO DO DISPOSITIVO, CONFIGURAÇÃO DE ACESSO, ORGANIZAÇÃO DAS CÂMERAS DISPONÍVEIS, TESTE DE CONECTIVIDADE, TESTE DE VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS, ORIENTAÇÃO BÁSICA DE USO E SUPORTE PARA REESTABELECIMENTO DO ACESSO QUANDO NECESSÁRIO; O SERVIÇO DEVERÁ CONSIDERAR APENAS DISPOSITIVOS MÓVEIS AUTORIZADOS FORMALMENTE PELO CONTRATANTE E COMPATÍVEIS COM O APLICATIVO DO FABRICANTE OU SISTEMA DE MONITORAMENTO UTILIZADO; A COBRANÇA SERÁ REALIZADA POR DISPOSITIVO MÓVEL CONFIGURADO, SENDO CADA CELULAR, TABLET OU EQUIPAMENTO MÓVEL CONSIDERADO UMA UNIDADE INDIVIDUAL DE ACESSO. UNIDADE DE MEDIÇÃO: UNIDADE.	UND	2	R$ 1.500,00	R$ 1.500,00
2	-	**SUBTOTAL ETA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**	-	-	-	**R$ 1.563.985,00**
2	**LOTE 2**	**EEAT2 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 2**				
2	-	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	68	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	69	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1	R$ 550,00	R$ 550,00
2	70	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
2	71	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
2	72	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2	R$ 175,00	R$ 350,00
2	73	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3	R$ 250,00	R$ 750,00
2	74	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM	UND	1	R$ 315,00	R$ 315,00

		PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.				
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	75	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	76	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	77	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1	R$ 650,00	R$ 650,00
2	78	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	-	**C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO**				
2	79	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	10	R$ 750,00	R$ 7.500,00
2	80	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4	R$ 250,00	R$ 1.000,00
2	81	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1	R$ 275,00	R$ 275,00
2	82	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1	R$ 190,00	R$ 190,00
2	83	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ	M	600	R$ 550,00	R$ 330.000,00

		SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.				
2	84	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	600	R$ 450,00	R$ 270.000,00
2	-	D-COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE				
2	85	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	-	**E - SERVIÇOS**				
2	86	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00
2	87	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	-	**SUBTOTAL EEAT2 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 2**				**R$ 670.205,00**
2	**LOTE 2**	**EEAT3 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 3**				
2	-	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	88	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	89	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1	R$ 550,00	R$ 550,00
2	90	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	91	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
2	92	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2	R$ 550,00	R$ 1.100,00
2	93	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3	R$ 250,00	R$ 750,00
2	94	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E	UND	1	R$ 3.750,00	R$ 3.750,00

		PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.				
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	95	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	96	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	97	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1	R$ 650,00	R$ 650,00
2	98	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	-	**C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO**				
2	99	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	10	R$ 750,00	R$ 7.500,00
2	100	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4	R$ 250,00	R$ 1.000,00
2	101	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1	R$ 350,00	R$ 350,00
2	102	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1	R$ 190,00	R$ 190,00
2	103	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO,	M	600	R$ 550,00	R$ 330.000,00

		INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.				
2	104	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	600	R$ 450,00	R$ 270.000,00
2	-	**D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE**				
2	105	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	-	E - SERVIÇOS				
2	106	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00
2	107	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	-	**SUBTOTAL EEAT3 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 3**				**R$ 670.815,00**
2	**LOTE 2**	**REJP - RESERVATÓRIO ELEVADO JARDIM PETRÓPOLIS**				
2	-	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	108	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	109	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1	R$ 550,00	R$ 550,00
2	110	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	111	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
2	112	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2	R$ 550,00	R$ 1.100,00
2	113	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3	R$ 250,00	R$ 750,00

2	114	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1	R$ 75.000,00	R$ 75.000,00
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	115	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	116	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	117	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1	R$ 650,00	R$ 650,00
2	118	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	-	**C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO**				
2	119	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	5	R$ 750,00	R$ 3.750,00
2	120	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4	R$ 250,00	R$ 1.000,00
2	121	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1	R$ 275,00	R$ 275,00
2	122	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1	R$ 190,00	R$ 190,00

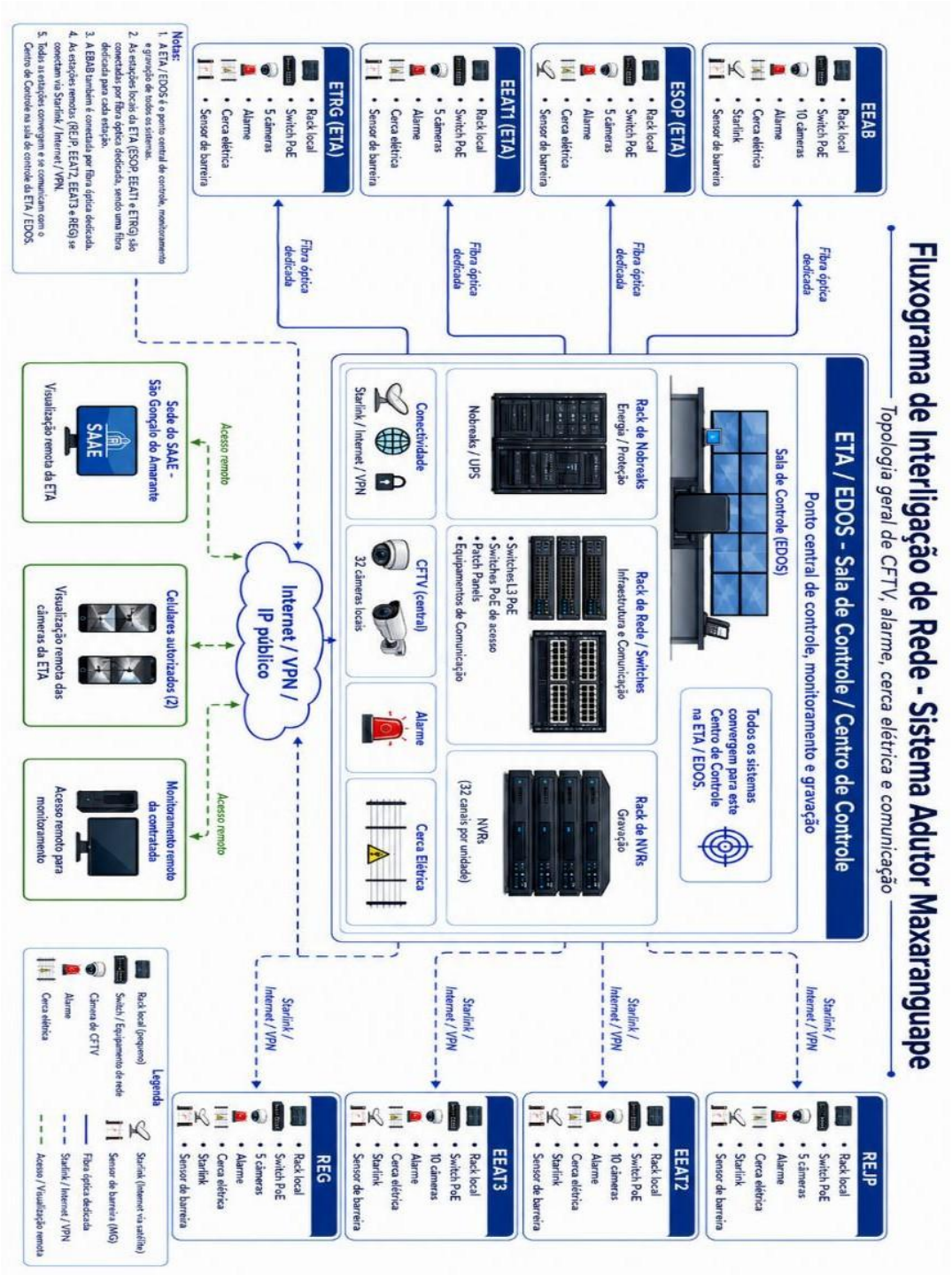
2	123	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	400	R$ 550,00	R$ 220.000,00
2	124	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	400	R$ 450,00	R$ 180.000,00
2	-	D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE				
2	125	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	-	E - SERVIÇOS				
2	126	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00
2	127	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	-	**SUBTOTAL REJP - RESERVATÓRIO ELEVADO JARDIM PETRÓPOLIS**				**R$ 538.240,00**
2	**LOTE 2**	**REG1 - RESERVATÓRIO ELEVADO GOLANDIM 1**				
2	-	**A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA**				
2	128	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	129	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1	R$ 550,00	R$ 550,00
2	130	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	131	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
2	132	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2	R$ 550,00	R$ 1.100,00
2	133	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E	UND	3	R$ 250,00	R$ 750,00

		ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.				
2	134	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1	R$ 315,00	R$ 315,00
2	-	**B - SALA / ÁREA ABRIGADA**				
2	135	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1	R$ 175,00	R$ 175,00
2	136	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1	R$ 850,00	R$ 850,00
2	137	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1	R$ 650,00	R$ 650,00
2	138	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1	R$ 250,00	R$ 250,00
2	-	**C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO**				
2	139	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	5	R$ 750,00	R$ 3.750,00
2	140	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4	R$ 250,00	R$ 1.000,00
2	141	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1	R$ 275,00	R$ 275,00
2	142	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS	UND	1	R$ 190,00	R$ 190,00

		CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.				
2	143	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	400	R$ 550,00	R$ 220.000,00
2	144	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	400	R$ 450,00	R$ 180.000,00
2	-	**D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE**				
2	145	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1	R$ 5.000,00	R$ 5.000,00
2	-	E - SERVIÇOS				
2	146	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 20.000,00	R$ 20.000,00
2	147	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00
2	-	**SUBTOTAL REG1 - RESERVATÓRIO ELEVADO GOLANDIM 1**				**R$ 463.555,00**
2	-	**SUBTOTAL LOTE 2**				**R$4.327.005,00**

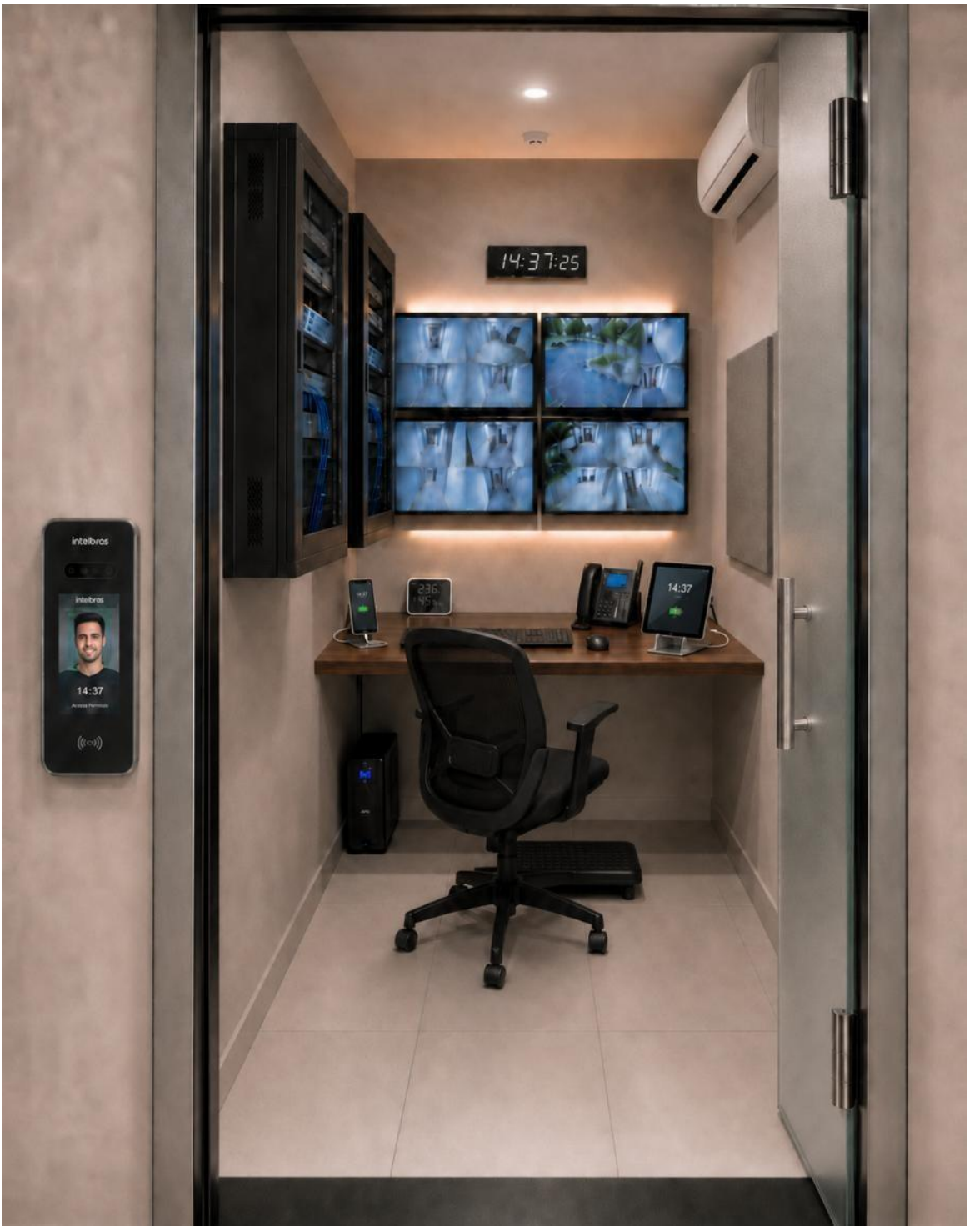
ANEXO II

FLUXOGRAMA TÉCNICO REFERENCIAL DE INTERLIGAÇÃO DE REDE



ANEXO III

LAYOUT REFERENCIAL DA SALA DE CONTROLE ETA/EDOS



ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
LOTE 1 (ETAPA 1) - ELABORAÇÃO DE PROJETOS TÉCNICOS E MEMORIAIS DO SISTEMA DE SEGURANÇA				
1	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO ELÉTRICO, COMUNICAÇÃO, REDE, CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, INFRAESTRUTURA E MEMORIAL DESCRITIVO PARA AS 6 UNIDADES DO SISTEMA, SENDO EEAB, ETA, EEAT2, EEAT3, REJP E REG; INCLUINDO LEVANTAMENTO TÉCNICO EM CAMPO, DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE, DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO DE CÂMERAS, RACKS, SWITCHES, NVRs, PATCH PANELS, CENTRAIS DE ALARME, SENSORES, SIRENES, REPETIDORES, CERCA ELÉTRICA, STARLINK, ROTEADORES, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, ELETRODUTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, ROTAS DE CABEAMENTO, PONTOS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA; INCLUINDO PROJETO ELÉTRICO COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CIRCUITOS DEDICADOS, TOMADAS TÉCNICAS, ILUMINAÇÃO, NOBREAKS, DPS, DISJUNTORES, DR QUANDO APLICÁVEL, DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E MEMORIAL DE CÁLCULO; INCLUINDO PROJETO DE COMUNICAÇÃO, CABEAMENTO ESTRUTURADO, CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, TOPOLOGIA DE REDE, VLANs, ENDEREÇAMENTO LÓGICO, COMUNICAÇÃO VIA STARLINK, ACESSO REMOTO, FIREWALL, REGRAS DE ACESSO E SEGURANÇA LÓGICA; INCLUINDO PLANTAS, DIAGRAMAS, LAYOUT DOS RACKS, MAPA DE CÂMERAS, LISTA DE MATERIAIS, DETALHES TÍPICOS DE INSTALAÇÃO, MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. O PROJETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE ELABORADO E ASSINADO POR ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA LEGALMENTE HABILITADO, CONFORME ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS APLICÁVEIS, COM EMISSÃO DE ART, TRT OU DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EQUIVALENTE. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, INCLUINDO ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14565, ABNT NBR 5419 QUANDO APLICÁVEL, ABNT NBR IEC 60335-2-76, NR-10, PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3AF/AT, IEEE 802.11, MANUAIS DOS FABRICANTES E DEMAIS NORMAS PERTINENTES. OS PROJETOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS À ANÁLISE E APROVAÇÃO DO SAAE ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DEVENDO SER ENTREGUES EM VERSÃO IMPRESSA E DIGITAL, INCLUINDO ARQUIVOS EM PDF, DWG/DXF QUANDO APLICÁVEL, PLANILHAS, MEMORIAIS, DIAGRAMAS, LISTA DE MATERIAIS, IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS E DOCUMENTAÇÃO FINAL ATUALIZADA CONFORME AJUSTES APROVADOS.	SERVIÇO	1
LOTE 1 (ETAPA 2) - REFORMA ELÉTRICA, ADEQUAÇÃO CIVIL E INFRAESTRUTURA DA SALA DE CONTROLE E ESTAÇÕES				
1	2	SERVIÇO DE REFORMA ELÉTRICA, ADEQUAÇÃO CIVIL E EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE, COMUNICAÇÃO E SALA DE CONTROLE, CONFORME PROJETO TÉCNICO APROVADO PELO SAAE, ABRANGENDO A SALA DE CONTROLE DA ETA E AS UNIDADES EEAB, ETA, EEAT2, EEAT3, REJP E REG; INCLUINDO REFORMA ELÉTRICA DA SALA, MONTAGEM OU ADEQUAÇÃO DE QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, DISJUNTORES, DPS, DR QUANDO APLICÁVEL, ATERRAMENTO, TOMADAS TÉCNICAS, ILUMINAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO E CIRCUITOS DEDICADOS PARA RACK, NOBREAKS, MONITORES, MINI PC, KVM, SWITCHES, NVRs, STARLINK, ROTEADORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO; INCLUINDO CORTE DE PAREDE, ABERTURA DE RASGOS, PASSAGEM DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CANALETAS, CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, SUPORTES, FIXAÇÕES, CABEAMENTO, PONTOS DE ENERGIA, PONTOS DE REDE, PONTOS PARA CÂMERAS, ALARME, CERCA ELÉTRICA, RACKS E DEMAIS DISPOSITIVOS PREVISTOS NO SISTEMA; INCLUINDO RECOMPOSIÇÃO CIVIL, REBOCO, MASSA, REJUNTAMENTO, LIXAMENTO, PINTURA, ACABAMENTO, LIMPEZA FINAL, IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS E PONTOS, ORGANIZAÇÃO DOS CABOS, TESTES ELÉTRICOS E FUNCIONAIS, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E LIBERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS; SERVIÇO COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS ELÉTRICOS, MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA, MATERIAIS CIVIS, ACESSÓRIOS, FIXADORES, SUPORTES E DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO COMPLETA; TODOS OS MATERIAIS, INSUMOS, COMPONENTES, INFRAESTRUTURAS, ADEQUAÇÕES, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EXECUTADOS NESTE ITEM SERÃO INCORPORADOS AO PATRIMÔNIO DO SAAE AO TÉRMINO DA EXECUÇÃO, NÃO SE CARACTERIZANDO COMO COMODATO, LOCAÇÃO OU CESSÃO TEMPORÁRIA DE USO; EXECUÇÃO OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHADA, ASSINADA E RESPONSABILIZADA POR ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA LEGALMENTE HABILITADO, COM EMISSÃO DE ART, TRT OU DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EQUIVALENTE, ATENDENDO ÀS NORMAS ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14565, ABNT NBR 5419 QUANDO APLICÁVEL, ABNT NBR IEC 60335-2-76, NR-10, PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3AF/AT, IEEE 802.11, MANUAIS DOS FABRICANTES.	SERVIÇO	1
LOTE 2 - EEAB - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA				
A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA				
2	1	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1
2	2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1
2	3	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1
2	4	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1
2	5	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2
2	6	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3
2	7	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1
B - SALA / ÁREA ABRIGADA				

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
2	8	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	9	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1
2	10	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1
2	11	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO				
2	12	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	10
2	13	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4
2	14	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1
2	15	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1
2	16	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	210
2	17	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	210
D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE				
2	18	CABO ÓPTICO AÉREO AUTOSSUSTENTADO TIPO ASU, MONOMODO, COM 6 FIBRAS ÓPTICAS, PADRÃO G.652.D, CONSTRUÇÃO TOTALMENTE DIELÉTRICA, SEM ELEMENTOS METÁLICOS, REVESTIMENTO EXTERNO EM POLIETILENO PRETO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, UMIDADE, INTEMPÉRIES E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO E PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE ÁGUA; ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO AÉREA EM VÃOS DE ATÉ 80 M, OPERAÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO E UTILIZAÇÃO EM REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E CFTV. FORNECIMENTO POR METRO, INCLUINDO IDENTIFICAÇÃO MÉTRICA E CERTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	M	400
E - SERVIÇOS				
2	19	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	20	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
LOTE 2 - ETA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA				
A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA				

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
2	21	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 12U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, NOBREAK, GRAVADORES, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 12U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO. TIPO INTELBRAS MRD 1257	UND	3
2	22	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	3
2	23	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	3
2	24	NOBREAK ONLINE TRIFÁSICO DE DUPLA CONVERSÃO, POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA DE 20 KVA E 20 KW, FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA 1, DESTINADO À ALIMENTAÇÃO DE CARGAS CRÍTICAS, COM ENTRADA TRIFÁSICA NOMINAL DE 380 V ENTRE FASES E 220 V ENTRE FASE E NEUTRO, FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA, E SAÍDA CONFIGURÁVEL NOS MODOS TRIFÁSICO-TRIFÁSICO, TRIFÁSICO-MONOFÁSICO OU MONOFÁSICO-MONOFÁSICO, COM TENSÕES DE SAÍDA AJUSTÁVEIS EM 380/400/415 V ENTRE FASES E 220/230/240 V ENTRE FASE E NEUTRO; FORMA DE ONDA SENOIDAL PURA, TEMPO DE TRANSFERÊNCIA IGUAL A ZERO, REGULAÇÃO DE TENSÃO DE SAÍDA DE ATÉ ±1%, DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE ENTRADA INFERIOR A 3%, FATOR DE POTÊNCIA DE ENTRADA SUPERIOR A 0,99 E EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 95% EM DUPLA CONVERSÃO; COM BYPASS AUTOMÁTICO E BYPASS MANUAL DE MANUTENÇÃO, MODO ECO, COMPATIBILIDADE COM GERADORES, AUTODIAGNÓSTICO, GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIAS, PROTEÇÕES CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO, SOBREAQUECIMENTO, SUBTENSÃO, SOBRETENSÃO E FIM DE AUTONOMIA, ALARMES AUDIOVISUAIS E DISPLAY LCD TOUCHSCREEN; INTERFACES RS485, EPO E CONTATOS SECOS, COM POSSIBILIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO POR SNMP MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL; BANCO INTERNO COM 32 BATERIAS SELADAS VRLA DE 12 V E 9 AH, TENSÃO NOMINAL DE 384 VCC E POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO POR MÓDULOS EXTERNOS COMPATÍVEIS; FORNECIDO COM DISJUNTORES DE ENTRADA, SAÍDA, BYPASS, BYPASS DE MANUTENÇÃO E BATERIAS, CABOS, CONECTORES, MANUAIS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, COMISSIONAMENTO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS DNB 20KVA-3PH-380V-FF-TW OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
2	25	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	7
2	26	MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS PARA NOBREAK, COM INSTALAÇÃO NOS FORMATOS RACK OU TORRE, BARRAMENTO NOMINAL DE 36 VCC, COMPOSTO POR 6 BATERIAS INTERNAS SELADAS VRLA DE 12 V E 9 AH, GABINETE METÁLICO, FUSÍVEL INTERNO, CONECTORES DE ENGATE RÁPIDO PARA INTERLIGAÇÃO AO NOBREAK E CONEXÃO DE MÓDULOS ADICIONAIS EM PARALELO, COMPATÍVEL COM NOBREAK ONLINE INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT; FORNECIDO COM CABOS, CONECTORES, SUPORTES, TRILHOS OU BASES E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. TIPO INTELBRAS MB 0609 36 V RT	UND	4
2	27	CONJUNTO DE TRILHOS TELESCÓPICOS PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM ALTURA DE 2U EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM PROFUNDIDADE AJUSTÁVEL ENTRE 570 E 770 MM, CONSTRUÇÃO METÁLICA DE ALTA RESISTÊNCIA E CAPACIDADE COMPATÍVEL COM O NOBREAK E O MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS ESPECIFICADOS; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA, SUPORTES E TODOS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO. A CONTRATADA DEVERÁ COMPROVAR PREVIAMENTE A COMPATIBILIDADE DIMENSIONAL DO CONJUNTO COM O RACK E COM OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS TR 2U 570-770 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE	UND	20
2	28	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	6
2	29	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	6
2	30	SWITCH GERENCIÁVEL L3 GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS S3352G-PB, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO, ALIMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO, EQUIPAMENTOS DE REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM TECNOLOGIA POE, COM 48 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE AUTOMÁTICA E 4 PORTAS SFP+ 10 GBPS INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 52 INTERFACES DE REDE; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 370 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 176 GBPS; EQUIPAMENTO GERENCIÁVEL DE CAMADA 3, COM SUPORTE A RECURSOS DE GERENCIAMENTO, SEGMENTAÇÃO, CONTROLE, PRIORIZAÇÃO, MONITORAMENTO E SEGURANÇA DE REDE; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA OU RECURSO EQUIVALENTE PARA APLICAÇÕES DE CFTV, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO DE PORTAS, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON, ROTEAMENTO ESTÁTICO, ROTEAMENTO DINÂMICO, RECURSOS DE CAMADA 3 E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DO ESTADO DA PORTA, LINK, VELOCIDADE, ALIMENTAÇÃO POE E POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E FALHAS NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE, LINK E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS S3352G-PB OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	2
2	31	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	3
2	32	PATCH PANEL CATEGORIA 6 UTP, PADRÃO RACK 19 POLEGADAS, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, TERMINAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DOS CABOS DE REDE PROVENIENTES DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO E DEMAIS PONTOS DE REDE, COMPATÍVEL COM CABEAMENTO ETHERNET GIGABIT 10/100/1000 MBPS E COM APLICAÇÕES POE, DESDE QUE A ALIMENTAÇÃO SEJA FORNECIDA PELO SWITCH POE CONECTADO AO SISTEMA; COM NO MÍNIMO 24 PORTAS RJ45 FÊMEA POR UNIDADE, CATEGORIA 6, PADRÃO DE CONEXÃO T568A/B, COMPATÍVEL COM CABOS UTP CATEGORIA 5E, CATEGORIA 6 OU SUPERIOR, COM TERMINAÇÃO TRASEIRA EM CONECTOR IDC 110 OU EQUIVALENTE, IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA FRONTAL DAS PORTAS, ÁREA PARA IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS, GUIA OU ORGANIZADOR TRASEIRO PARA ACOMODAÇÃO DOS CABOS, ESTRUTURA METÁLICA, ACABAMENTO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, ALTURA COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO FABRICANTE, FORNECIDO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, ORGANIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, TERMINAÇÃO E PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 02 UNIDADES, TOTALIZANDO 48 PORTAS DE REDE. MODELO DE REFERÊNCIA: PATCH PANEL CAT6 UTP 24 PORTAS 19 POLEGADAS, FURUKAWA, INTELBRAS, SOHOPLUS, PLUSCABLE, SECCON, PANDUIT, AMP, LEGRAND OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	8
2	33	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE NVR HIKVISION DS-7732NI-M4, DESTINADO À GRAVAÇÃO, GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E REPRODUÇÃO DE IMAGENS DE CÂMERAS IP EM SISTEMA DE CFTV, COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, MONITORAMENTO PATRIMONIAL, CONTROLE OPERACIONAL E VIGILÂNCIA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 32 CANAIS IP, COMPATÍVEL COM CÂMERAS IP DE ALTA	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		RESOLUÇÃO, COM SUPORTE A RESOLUÇÃO DE ATÉ 32 MP, COMPRESSÃO DE VÍDEO H.265+, H.265, H.264+ E H.264 OU SUPERIOR, CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO, VISUALIZAÇÃO, REPRODUÇÃO E BACKUP DE IMAGENS, COM BANDA DE ENTRADA MÍNIMA DE 320 MBPS E BANDA DE SAÍDA COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE MONITORAMENTO LOCAL E REMOTO; SUPORTE A RECURSOS INTELIGENTES DE VÍDEO, DETECÇÃO DE MOVIMENTO, BUSCA DE EVENTOS, ANÁLISE DE VÍDEO, VCA, CRUZAMENTO DE LINHA, INTRUSÃO, CONTAGEM DE PESSOAS, MAPA DE CALOR, ANPR, LEITURA DE PLACAS VEICULARES E DEMAIS ANALÍTICOS COMPATÍVEIS COM CÂMERAS IP E SISTEMAS INTELIGENTES DE CFTV; COM SAÍDAS DE VÍDEO HDMI E VGA, INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET, PORTAS USB PARA BACKUP E PERIFÉRICOS, ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO, ENTRADAS E SAÍDAS DE ALARME, INTERFACES SERIAIS E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE MONITORAMENTO; GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO, ACESSO POR INTERFACE WEB, SOFTWARE CLIENTE, APLICATIVO, PROTOCOLOS DE REDE COMPATÍVEIS COM SISTEMAS DE CFTV IP E SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA 24 HORAS POR DIA, 7 DIAS POR SEMANA; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 4 DISCOS RÍGIDOS SATA PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS, CAPACIDADE COMPATÍVEL COM GRAVAÇÃO CONTÍNUA, POR MOVIMENTO, POR EVENTO OU POR HORÁRIO, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,5U, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, INCLUINDO SUPORTES LATERAIS, PARAFUSOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM AS CÂMERAS IP E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 01 UNIDADE. MODELO DE REFERÊNCIA: HIKVISION DS-7732NI-M4 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.		
2	34	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE NVR HIKVISION DS-7716NI-M4, DESTINADO À GRAVAÇÃO, GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E REPRODUÇÃO DE IMAGENS DE CÂMERAS IP EM SISTEMA DE CFTV, COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, MONITORAMENTO PATRIMONIAL, CONTROLE OPERACIONAL E VIGILÂNCIA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 16 CANAIS IP, COMPATÍVEL COM CÂMERAS IP DE ALTA RESOLUÇÃO, COM SUPORTE A RESOLUÇÃO DE ATÉ 32 MP, COMPRESSÃO DE VÍDEO H.265+, H.265, H.264+ E H.264 OU SUPERIOR, CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO, VISUALIZAÇÃO, REPRODUÇÃO E BACKUP DE IMAGENS, COM BANDA DE ENTRADA MÍNIMA DE 256 MBPS E BANDA DE SAÍDA COMPATÍVEL COM APLICAÇÕES DE MONITORAMENTO LOCAL E REMOTO; SUPORTE A RECURSOS INTELIGENTES DE VÍDEO, DETECÇÃO DE MOVIMENTO, BUSCA DE EVENTOS, ANÁLISE DE VÍDEO, VCA, CRUZAMENTO DE LINHA, INTRUSÃO, CONTAGEM DE PESSOAS, MAPA DE CALOR, ANPR, LEITURA DE PLACAS VEICULARES E DEMAIS ANALÍTICOS COMPATÍVEIS COM CÂMERAS IP E SISTEMAS INTELIGENTES DE CFTV; COM SAÍDAS DE VÍDEO HDMI E VGA, INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET, PORTAS USB PARA BACKUP E PERIFÉRICOS, ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO, ENTRADAS E SAÍDAS DE ALARME, INTERFACES SERIAIS E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE MONITORAMENTO; GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO, ACESSO POR INTERFACE WEB, SOFTWARE CLIENTE, APLICATIVO, PROTOCOLOS DE REDE COMPATÍVEIS COM SISTEMAS DE CFTV IP E SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA 24 HORAS POR DIA, 7 DIAS POR SEMANA; COM SUPORTE A NO MÍNIMO 4 DISCOS RÍGIDOS SATA PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS, CAPACIDADE COMPATÍVEL COM GRAVAÇÃO CONTÍNUA, POR MOVIMENTO, POR EVENTO OU POR HORÁRIO, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,5U, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, INCLUINDO SUPORTES LATERAIS, PARAFUSOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM AS CÂMERAS IP E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 05 UNIDADES. MODELO DE REFERÊNCIA: HIKVISION DS-7716NI-M4 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	5
2	35	CABO DE VÍDEO HDMI BLINDADO, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO DOS GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR A MONITORES, TVS, CONSOLES DE OPERAÇÃO OU SISTEMAS DE VISUALIZAÇÃO LOCAL, COMPATÍVEL COM TRANSMISSÃO DE ÁUDIO E VÍDEO DIGITAL EM ALTA DEFINIÇÃO; COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS POR UNIDADE, CONECTORES HDMI MACHO NAS DUAS EXTREMIDADES, COMPATÍVEL COM RESOLUÇÕES FULL HD, 4K OU SUPERIOR, SUPORTE A TRANSMISSÃO ESTÁVEL DE SINAL DIGITAL EM LONGA DISTÂNCIA, CONDUTORES INTERNOS DE COBRE OU COBRE ESTANHADO, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE, CONECTORES COM ACABAMENTO REFORÇADO E CONTATOS DE ALTA CONDUTIVIDADE; COM BLINDAGEM ELETROMAGNÉTICA CONTRA EMI/RFI, MALHA DE BLINDAGEM, FOLHA METÁLICA OU DUPLA BLINDAGEM E RECURSOS DE PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQUÊNCIA GERADAS POR RÁDIOS COMUNICADORES, FONTES CHAVEADAS, INVERSORES, MOTORES, PAINÉIS ELÉTRICOS, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO, TRANSMISSORES RF E DEMAIS FONTES DE RUÍDO PRESENTES EM AMBIENTES TÉCNICOS E INDUSTRIAIS; DEVERÁ POSSUIR CONSTRUÇÃO ADEQUADA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA EM RACKS, SALAS TÉCNICAS, CENTRAIS DE MONITORAMENTO E AMBIENTES COM ELEVADA DENSIDADE DE CABEAMENTO ELÉTRICO, LÓGICO E DE COMUNICAÇÃO; DEVENDO GARANTIR TRANSMISSÃO DE IMAGEM SEM PERDA, OSCILAÇÃO, RUÍDO, FALHAS DE SINCRONISMO, CORTES INTERMITENTES OU DEGRADAÇÃO VISUAL DECORRENTE DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA OU DE RADIOFREQUÊNCIA. QUANTIDADE MÍNIMA: 06 UNIDADES, SENDO 01 CABO HDMI BLINDADO DE 10 METROS PARA CADA NVR. MODELO DE REFERÊNCIA: CABO HDMI 10 M BLINDADO COM PROTEÇÃO EMI/RFI, COMPATÍVEL COM 4K OU SUPERIOR, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	6
2	36	CABO USB ATIVO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE NVR E CHAVE KVM, DESTINADO À TRANSMISSÃO DOS COMANDOS DE TECLADO E MOUSE ENTRE A CHAVE COMUTADORA KVM E OS GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR, PERMITINDO QUE O OPERADOR CONTROLE INDIVIDUALMENTE CADA NVR A PARTIR DE UM ÚNICO CONJUNTO DE TECLADO E MOUSE; COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS POR UNIDADE, PADRÃO USB 2.0, USB 3.0 OU SUPERIOR, COM CONECTORES COMPATÍVEIS COM AS PORTAS USB DA CHAVE KVM E DOS NVRs, DEVENDO SER DO TIPO ATIVO, REPETIDOR, AMPLIFICADO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE, ADEQUADO PARA TRANSMISSÃO ESTÁVEL DE DADOS EM DISTÂNCIA DE 10 METROS; CONSTRUÇÃO REFORÇADA, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE, CONECTORES DE BOA QUALIDADE, BAIXA PERDA, ESTABILIDADE DE COMUNICAÇÃO E COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS DE INTERFACE HUMANA, TAIS COMO TECLADO E MOUSE; COM BLINDAGEM OU PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQUÊNCIA EMI/RFI, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES COM RÁDIOS COMUNICADORES, FONTES CHAVEADAS, SWITCHES, NVRs, PAINÉIS ELÉTRICOS, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO E DEMAIS FONTES DE RUÍDO ELETROMAGNÉTICO; DEVENDO SER FORNECIDO EM QUANTIDADE MÍNIMA DE 06 UNIDADES, SENDO 01 CABO USB ATIVO DE 10 METROS PARA CADA NVR INTERLIGADO À CHAVE KVM. MODELO DE REFERÊNCIA: CABO USB ATIVO/REPETIDOR 10 M, UGREEN, ATEN, CHIP SCE, PLUSCABLE OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	6
2	37	HD 4 TB CLASSE SURVEILLANCE PARA CFTV, SATA 6 GB/S, OPERAÇÃO 24 HORAS POR DIA/7 DIAS POR SEMANA, CARGA DE TRABALHO MÍNIMA 180 TB/ANO, TECNOLOGIA PARA FLUXOS MÚLTIPLOS DE VÍDEO, BAIXA VIBRAÇÃO, COMPATÍVEL COM NVR E GARANTIA MÍNIMA DE 3 ANOS; REFERÊNCIA WD PURPLE, SEAGATE SKYHAWK OU EQUIVALENTE	UND	8
		B - SALA / ÁREA ABRIGADA		
2	38	MONITOR PROFISSIONAL DELL ULTRASHARP U2424H, 23,8 POL., PAINEL IPS ANTIRREFLEXO COM REVESTIMENTO 3H, RESOLUÇÃO FULL HD 1920×1080 A 120 HZ, ÂNGULO DE VISÃO 178°/178°, ENTRADAS DISPLAYPORT 1.4 E HDMI, SAÍDA DISPLAYPORT COM MST, HUB USB 3.2, COMPATIBILIDADE COM DELL DISPLAY MANAGER, MONTAGEM VESA 100×100 MM, BIVOLT, GARANTIA DELL DE 3 ANOS; TODOS OS 4 MONITORES DEVEM SER IDÊNTICOS, DO MESMO MODELO E PREFERENCIALMENTE DO MESMO LOTE DE FABRICAÇÃO, DESTINADOS À MONTAGEM CONJUNTA EM PAREDE NO FORMATO 2×2	UND	6
2	39	CONJUNTO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO DELL PRO KM5221W, COR PRETA, TECLADO PADRÃO PORTUGUÊS BRASIL ABNT2 COM TECLADO NUMÉRICO E TECLAS DE ATALHO, MOUSE ÓPTICO COM RESOLUÇÃO AJUSTÁVEL ATÉ 4000 DPI, CONEXÃO 2,4 GHZ POR RECEPTOR USB ÚNICO, AUTONOMIA DE BATERIA DE ATÉ 36 MESES E GARANTIA DELL DE 3 ANOS	CONJ.	2
2	40	CHAVE COMUTADORA KVM PROFISSIONAL HDMI/USB ATEN CS1798, DESTINADA AO COMPARTILHAMENTO E COMUTAÇÃO DE UM ÚNICO CONJUNTO DE TECLADO USB, MOUSE USB E MONITOR HDMI ENTRE OS 6 GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR INSTALADOS NA CENTRAL DE MONITORAMENTO, PERMITINDO QUE O OPERADOR OU VIGILANTE SELECIONE E CONTROLE INDIVIDUALMENTE CADA NVR A PARTIR DE UMA ÚNICA ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO, SEM NECESSIDADE DE TECLADO E MOUSE INDIVIDUAIS PARA CADA EQUIPAMENTO; COM NO MÍNIMO 8 PORTAS DE ENTRADA PARA EQUIPAMENTOS HDMI/USB, SENDO 6 PORTAS DESTINADAS AOS NVRs E 2 PORTAS RESERVAS PARA EXPANSÃO FUTURA, MANUTENÇÃO OU INTEGRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADICIONAIS; COM SAÍDA DE CONSOLE PARA 1 MONITOR HDMI, 1 TECLADO USB E 1 MOUSE USB, SUPORTE À COMUTAÇÃO MANUAL POR BOTÕES FRONTAIS, TECLAS DE ATALHO E/OU MENU DE SELEÇÃO, INDICAÇÃO VISUAL DO EQUIPAMENTO ATIVO, COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS USB DE INTERFACE HUMANA, TAIS COMO TECLADO E MOUSE, E COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE VÍDEO HDMI UTILIZADOS EM SISTEMAS DE CFTV, NVRs, COMPUTADORES, ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO E DISPOSITIVOS DE OPERAÇÃO LOCAL; COM SUPORTE A RESOLUÇÕES DE VÍDEO EM ALTA DEFINIÇÃO, FULL HD, 4K OU SUPERIOR, CONFORME CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO E DOS NVRs CONECTADOS, TRANSMISSÃO DE SINAL DE VÍDEO HDMI E SINAIS USB DE CONTROLE, SEM NECESSIDADE DE COMUTAÇÃO SEPARADA DO TECLADO E MOUSE; COMPATÍVEL COM OPERAÇÃO CONTÍNUA EM CENTRAL DE MONITORAMENTO, SALA TÉCNICA, RACK DE CFTV E AMBIENTES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, DEVENDO SER FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO EM RACK, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS HDMI/USB OU CABOS KVM NECESSÁRIOS À INTERLIGAÇÃO DOS 6 NVRs, CABOS DE CONSOLE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. QUANTIDADE MÍNIMA: 01 UNIDADE. MODELO DE REFERÊNCIA: ATEN CS1798 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	2
2	41	TERMINAL IP SIP PARA PORTARIA COM ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3af, 2 CONTAS SIP, ÁUDIO HD, VIVA-VOZ FULL DUPLEX, DISPLAY, VLAN, QoS, 2 PORTAS ETHERNET 10/100/1000, SUPORTE A PROVISIONAMENTO E COMPATIBILIDADE COM A CENTRAL/REDE EXISTENTE	UND	4
2	42	TECLADO LCD PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM DISPLAY ALFANUMÉRICO, TECLAS ILUMINADAS, INDICAÇÃO DE ZONAS, EVENTOS E FALHAS, SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM E COMUNICAÇÃO COMPATÍVEL COM A CENTRAL INSTALADA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS XAT 2000 LCD OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
2	43	SENSOR DE ABERTURA/VIOLAÇÃO PARA PAINEL DE CONTROLE, CONTATO MAGNÉTICO OU MICROCHAVE INDUSTRIAL, CONTATO SECO NA/NF, CHAVE ANTISSABOTAGEM, CABO PROTEGIDO, FIXAÇÃO ROBUSTA E COMPATIBILIDADE COM CENTRAL DE ALARME 12 VCC; COMPONENTE DE QUALIDADE INDUSTRIAL	UND	6
2	44	ESTRUTURA PROFISSIONAL PARA VIDEOWALL 3×2 EM PAREDE, COMPATÍVEL COM 6 MONITORES DE 23,8 POL. E PADRÃO VESA 100×100 MM, COM AJUSTES INDIVIDUAIS DE ALTURA, NIVELAMENTO, PROFUNDIDADE E ALINHAMENTO ENTRE TELAS, SISTEMA DE ACESSO FRONTAL PARA MANUTENÇÃO, TRAVAS DE SEGURANÇA, PASSAGEM ORGANIZADA DE CABOS, CAPACIDADE DE CARGA SUPERIOR AO PESO TOTAL DOS MONITORES E FORNECIMENTO DE TODOS OS FIXADORES ADEQUADOS AO TIPO DE PAREDE	CONJ.	1
2	45	MESA OPERACIONAL PARA CENTRAL DE MONITORAMENTO, COM ESTRUTURA METÁLICA, TAMPO RESISTENTE, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1,60 × 0,70 M, ALTURA	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		ERGONÔMICA, PASSAGEM E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, ESPAÇO PARA COMPUTADOR, TECLADO, MOUSE, TELEFONE E DEMAIS EQUIPAMENTOS, BORDAS ARREDONDADAS, PÉS NIVELADORES E ACABAMENTO RESISTENTE AO USO CONTÍNUO; INCLUIR FORNECIMENTO E MONTAGEM.		
2	46	CADEIRA ERGONÔMICA PARA VIGILANTE E OPERADOR DE CFTV, ADEQUADA AO USO CONTÍNUO, COM ENCOSTO ALTO, APOIO LOMBAR, ASSENTO COM ESPUMA DE ALTA DENSIDADE, REVESTIMENTO RESISTENTE, REGULAGEM DE ALTURA E INCLINAÇÃO, APOIOS DE BRAÇO AJUSTÁVEIS, BASE GIRATÓRIA COM CINCO RODÍZIOS E CAPACIDADE MÍNIMA DE 120 KG.	UND	1
2	47	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT INVERTER, CICLO FRIO, CAPACIDADE NOMINAL DE 18.000 BTU/H, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A, TENSÃO COMPATÍVEL COM A INSTALAÇÃO, GÁS REFRIGERANTE DE MENOR IMPACTO AMBIENTAL, CONTROLE REMOTO, FILTRAGEM DE AR, FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO E OPERAÇÃO CONTÍNUA; INCLUIR EVAPORADORA, CONDENSADORA, SUPORTES, TUBULAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO, DRENO, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, DISJUNTOR, CABEAMENTO, INSTALAÇÃO, TESTES E COMISSIONAMENTO. NECESSARIO EMITIR E APRESENTAR TRT ANTES DA INSTALAÇÃO, SÓ SERA PERMITIDO INSTALAÇÃO SEGUINDO AS NORMAS TECNICAS DE ELETROTECNICA E REFRIGERAÇÃO E RECOMENDAÇÕES DA ABNT	UND	2
2	48	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	49	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1
2	50	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	4
2	51	REPETIDOR DE SINAL SEM FIO PARA SISTEMA DE ALARME INTELBRAS REP 8000, DESTINADO À AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO E OS DISPOSITIVOS SEM FIO DA SÉRIE 8000, TAIS COMO SENSORES, TECLADOS, SIRENES, CONTROLES REMOTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE; COMPATÍVEL COM A CENTRAL INTELBRAS AMT 8000 PRO E COM O SISTEMA SEM FIO INTELBRAS 8000; COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE OS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS, OPERANDO NA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIA DO SISTEMA; DESTINADO AO AUMENTO DO ALCANCE DO SISTEMA SEM FIO EM ÁREAS INTERNAS, EXTERNAS, SALAS TÉCNICAS, EDIFICAÇÕES, PÁTIOS, PERÍMETROS, GALPÕES, ESTAÇÕES OPERACIONAIS E DEMAIS AMBIENTES ONDE HAJA NECESSIDADE DE REFORÇO OU EXTENSÃO DO SINAL DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS DE ALARME; DEVERÁ POSSIBILITAR A EXPANSÃO DA COBERTURA DE COMUNICAÇÃO SEM FIO EM ATÉ 1.000 METROS EM CAMPO ABERTO, SEM BARREIRAS E COM VISADA DIRETA, CONFORME CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, INTERFERÊNCIAS, OBSTÁCULOS FÍSICOS E CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE; DEVERÁ PERMITIR O CADASTRO E INTEGRAÇÃO À CENTRAL DE ALARME AMT 8000 PRO, COM SUPORTE À REPETIÇÃO DO SINAL DOS DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS DA LINHA 8000, GARANTINDO MAIOR ESTABILIDADE, ALCANCE E CONFIABILIDADE NA COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME; DEVERÁ POSSUIR ALIMENTAÇÃO COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO FABRICANTE, BATERIA DE BACKUP OU SUPORTE A OPERAÇÃO CONTÍNUA CONFORME ESPECIFICAÇÃO ORIGINAL DO EQUIPAMENTO, INDICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO, RECURSOS DE SUPERVISÃO, MONITORAMENTO DE FALHAS, PERDA DE COMUNICAÇÃO, BATERIA FRACA E EVENTOS OPERACIONAIS COMPATÍVEIS COM A CENTRAL DE ALARME; DEVERÁ POSSUIR GABINETE ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE OU SUPERFÍCIE FIXA, COM PROTEÇÃO CONTRA TENTATIVAS DE SABOTAGEM, ACIONAMENTO POR TAMPER OU RECURSO EQUIVALENTE, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE; FORNECIDO COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, BATERIA QUANDO APLICÁVEL, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL, ACESSÓRIOS ORIGINAIS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO, INTEGRAÇÃO COM A CENTRAL AMT 8000 PRO E AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS REP 8000 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	8
2	52	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	8
2	53	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, MONITORAMENTO E OPERAÇÃO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA INTELBRAS DEFENSE IA, CONFORME PORTE, QUANTIDADE DE DISPOSITIVOS, RECURSOS NECESSÁRIOS E LICENCIAMENTO APLICÁVEL AO PROJETO, DESTINADO À GESTÃO CENTRALIZADA DO SISTEMA DE CFTV, INCLUINDO CÂMERAS IP, GRAVADORES DIGITAIS DE VÍDEO EM REDE NVR, EVENTOS, ALERTAS, VISUALIZAÇÃO LOCAL E REMOTA, REPRODUÇÃO DE IMAGENS, EXPORTAÇÃO DE GRAVAÇÕES, GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS, CONTROLE DE PERMISSÕES, MOSAICOS DE VISUALIZAÇÃO, MONITORAMENTO EM TEMPO REAL, BUSCA DE EVENTOS, SUPORTE A RECURSOS DE INTELIGÊNCIA DE VÍDEO, ANÁLISE DE IMAGEM E DEMAIS FUNCIONALIDADES COMPATÍVEIS COM OS EQUIPAMENTOS INSTALADOS; DEVENDO SER INSTALADO EM COMPUTADOR, ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO OU SERVIDOR DEDICADO, COM SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL, RECURSOS DE HARDWARE ADEQUADOS AO NÚMERO DE CÂMERAS, NVRs E DISPOSITIVOS GERENCIADOS, CONECTADO À REDE LOCAL DO SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, COM ACESSO AOS GRAVADORES, CÂMERAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS AUTORIZADOS; A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER, INSTALAR, CONFIGURAR, LICENCIAR QUANDO APLICÁVEL, CADASTRAR OS EQUIPAMENTOS, CRIAR USUÁRIOS, PERFIS DE ACESSO, MOSAICOS, GRUPOS DE VISUALIZAÇÃO, EVENTOS, PERMISSÕES E DEMAIS PARÂMETROS NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA; O SOFTWARE DEVERÁ PERMITIR OPERAÇÃO LOCAL NA CENTRAL DE MONITORAMENTO E, QUANDO DISPONÍVEL E AUTORIZADO, ACESSO REMOTO POR APLICATIVO, CLIENTE OU INTERFACE COMPATÍVEL, RESPEITADAS AS POLÍTICAS DE SEGURANÇA, CREDENCIAIS E PERMISSÕES DEFINIDAS PARA O SISTEMA. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS DEFENSE IA, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	1
2	54	COMPUTADOR COMPACTO TIPO MINI PC DELL OPTIPLEX MICRO, DESTINADO À INSTALAÇÃO EM CENTRAL DE MONITORAMENTO, ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO DE CFTV, GERENCIAMENTO DE NVRs, VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS, OPERAÇÃO DO SOFTWARE INTELBRAS DEFENSE IA, DEFENSE IA LITE OU SOFTWARE EQUIVALENTE DE SEGURANÇA ELETRÔNICA; COM GABINETE ULTRACOMPACTO, COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO SOBRE MESA, EM SUPORTE VESA, EM SUPORTE DELL ORIGINAL OU FIXAÇÃO NA TRASEIRA DE MONITOR COMPATÍVEL; PROCESSADOR INTEL CORE i5 DE 14ª GERAÇÃO OU SUPERIOR, PREFERENCIALMENTE LINHA T DE BAIXO CONSUMO, COM NO MÍNIMO 10 NÚCLEOS E 16 THREADS, OU PROCESSADOR DE DESEMPENHO EQUIVALENTE OU SUPERIOR; MEMÓRIA RAM MÍNIMA DE 32 GB DDR5, INSTALADA EM CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM OPERAÇÃO CONTÍNUA E MULTITAREFA; ARMAZENAMENTO INTERNO EM SSD M.2 NVME COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 256 GB, DESTINADO AO SISTEMA OPERACIONAL, SOFTWARES DE MONITORAMENTO, CLIENTES DE CFTV, CONFIGURAÇÕES, LOGS E DEMAIS APLICAÇÕES OPERACIONAIS; SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO ORIGINAL, LICENCIADO E PRÉ-INSTALADO DE FÁBRICA; INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET RJ45, WI-FI E BLUETOOTH INTEGRADOS OU MEDIANTE MÓDULO ORIGINAL DO FABRICANTE; PORTAS USB FRONTAIS E TRASEIRAS EM QUANTIDADE COMPATÍVEL COM TECLADO, MOUSE, DISPOSITIVOS DE BACKUP, PERIFÉRICOS E ACESSÓRIOS DE OPERAÇÃO; SAÍDAS DE VÍDEO DIGITAIS COMPATÍVEIS COM MONITOR DELL, TAIS COMO DISPLAYPORT, HDMI OU USB-C COM VÍDEO, CONFORME CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO; CHIP TPM, RECURSOS DE SEGURANÇA CORPORATIVA, SUPORTE A SENHA DE BIOS, TRAVA DE SEGURANÇA, GERENCIAMENTO REMOTO QUANDO DISPONÍVEL E COMPATIBILIDADE COM AMBIENTES CORPORATIVOS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA OU INTERNA ORIGINAL DELL, BIVOLT AUTOMÁTICA, COM POTÊNCIA COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; DEVERÁ SER FORNECIDO COM TECLADO, MOUSE, CABO DE ALIMENTAÇÃO, FONTE ORIGINAL, SUPORTE OU ADAPTADOR DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL PARA INSTALAÇÃO NA TRASEIRA DO MONITOR DELL, CABOS DE VÍDEO NECESSÁRIOS, LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL, DRIVERS, MANUAIS, ACESSÓRIOS ORIGINAIS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: DELL OPTIPLEX MICRO 7020 OU DELL OPTIPLEX MICRO PLUS 7020, COM WINDOWS 11 PRO, 32 GB DE RAM E SSD M.2 NVME, OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UND	2
2	55	MONITOR DELL PROFISSIONAL PARA ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO, DESTINADO À VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS DE CFTV, OPERAÇÃO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, ACESSO A NVRs, MAPAS, MOSAICOS, EVENTOS, ALERTAS E DEMAIS TELAS OPERACIONAIS DA CENTRAL; COM TELA DE NO MÍNIMO 24 POLEGADAS, TECNOLOGIA LED OU IPS, RESOLUÇÃO MÍNIMA FULL HD 1920 × 1080, PROPORÇÃO 16:9, ENTRADAS DE VÍDEO DIGITAIS	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		COMPATÍVEIS COM O MINI PC DELL, TAIS COMO HDMI, DISPLAYPORT OU USB-C COM VÍDEO, AJUSTE DE INCLINAÇÃO, ALTURA, GIRO OU ROTAÇÃO CONFORME MODELO, BASE ESTÁVEL E CONSTRUÇÃO ADEQUADA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA EM ESTAÇÃO DE TRABALHO, PORTARIA, SALA TÉCNICA, CCO OU CENTRAL DE MONITORAMENTO; DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM FIXAÇÃO VESA 100 × 100 MM OU SISTEMA DELL QUICK RELEASE, PERMITINDO A INSTALAÇÃO DO MINI PC DELL OPTIPLEX MICRO NA TRASEIRA DO MONITOR MEDIANTE SUPORTE ORIGINAL DELL, SUPORTE VESA COMPATÍVEL OU BASE DELL MICRO FORM FACTOR ALL-IN-ONE STAND MFS22; DEVERÁ SER FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE VÍDEO COMPATÍVEL COM O MINI PC, BASE, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DO MONITOR E DO MINI PC NA MESMA ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO, SEGURANÇA, ACESSO OPERACIONAL E PLENO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO. MODELO DE REFERÊNCIA: MONITOR DELL P2425H, DELL P2424H, DELL P2425HE, DELL ULTRASHARP U2424H OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.		
C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO				
2	56	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	32
2	57	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	20
2	58	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	16
2	59	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	4
2	60	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	1000
2	61	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	1000
D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE				
2	62	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1
2	63	CABO ÓPTICO AÉREO AUTOSSUSTENTADO TIPO ASU, MONOMODO, COM 6 FIBRAS ÓPTICAS, PADRÃO G.652.D, CONSTRUÇÃO TOTALMENTE DIELÉTRICA, SEM ELEMENTOS METÁLICOS, REVESTIMENTO EXTERNO EM POLIETILENO PRETO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, UMIDADE, INTEMPÉRIES E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO E PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE ÁGUA; ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO AÉREA EM VÃOS DE ATÉ 80 M, OPERAÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO E UTILIZAÇÃO EM REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E CFTV. FORNECIMENTO POR METRO, INCLUINDO IDENTIFICAÇÃO MÉTRICA E CERTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	M	600
E - SERVIÇOS				
2	64	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	65	SERVIÇO MENSAL DE DISPONIBILIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E SUPORTE DE VIDEOMONITORAMENTO REMOTO DA ETA NA UNIDADE DA SEDE DO SAAE, LOCALIZADA NO CENTRO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN, DESTINADO À VISUALIZAÇÃO DAS CÂMERAS DA ESTAÇÃO EM UM ÚNICO MONITOR INSTALADO NA SALA DA DIREÇÃO; INCLUINDO CONFIGURAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ACESSO DE VISUALIZAÇÃO REMOTA, ORGANIZAÇÃO DO MOSAICO DAS CÂMERAS, VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO ACESSO, FUNCIONAMENTO DO MONITOR OU ESTAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO, CONECTIVIDADE ENTRE A ETA E A SEDE, ESTABILIDADE DO LINK DE COMUNICAÇÃO, CORREÇÃO DE FALHAS DE ACESSO E SUPORTE PARA MANTER O SERVIÇO OPERACIONAL; DEVERÁ SER EMITIDO RELATÓRIO MENSAL CONTENDO A SITUAÇÃO DO SERVIÇO, DISPONIBILIDADE DO ACESSO, FALHAS IDENTIFICADAS, ATENDIMENTOS REALIZADOS, CORREÇÕES EXECUTADAS, PENDÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS; O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À MANUTENÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO REMOTO FUNCIONANDO NA SEDE DO SAAE, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS, QUANDO HOUVER, E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO MENSAL CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	66	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	67	SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO, LIBERAÇÃO E SUPORTE DE ACESSO REMOTO VIA CELULAR PARA VISUALIZAÇÃO DAS CÂMERAS DA ETA, DESTINADO À DISPONIBILIZAÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO EM DISPOSITIVO MÓVEL AUTORIZADO PELO CONTRATANTE, POR MEIO DE APLICATIVO COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE CFTV INSTALADO; INCLUINDO INSTALAÇÃO OU CONFIGURAÇÃO DO APLICATIVO NO CELULAR DO USUÁRIO, CADASTRO OU VINCULAÇÃO DO DISPOSITIVO, CONFIGURAÇÃO DE ACESSO, ORGANIZAÇÃO DAS CÂMERAS DISPONÍVEIS, TESTE DE CONECTIVIDADE, TESTE DE VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS, ORIENTAÇÃO BÁSICA DE USO E SUPORTE PARA REESTABELECIMENTO DO ACESSO QUANDO NECESSÁRIO; O SERVIÇO DEVERÁ CONSIDERAR APENAS DISPOSITIVOS MÓVEIS AUTORIZADOS FORMALMENTE PELO CONTRATANTE E COMPATÍVEIS COM O APLICATIVO DO FABRICANTE OU SISTEMA DE MONITORAMENTO UTILIZADO; A COBRANÇA SERÁ REALIZADA POR DISPOSITIVO MÓVEL CONFIGURADO, SENDO CADA CELULAR, TABLET OU EQUIPAMENTO MÓVEL CONSIDERADO UMA UNIDADE INDIVIDUAL DE ACESSO. UNIDADE DE MEDIÇÃO: UNIDADE.	UND	2
LOTE 2 - EEAT2 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 2				
A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA				
2	68	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.		
2	69	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1
2	70	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1
2	71	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1
2	72	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2
2	73	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3
2	74	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1
B - SALA / ÁREA ABRIGADA				
2	75	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	76	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1
2	77	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1
2	78	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO				
2	79	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	10
2	80	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4
2	81	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1
2	82	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.		
2	83	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	600
2	84	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	600
		D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE		
2	85	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1
		E - SERVIÇOS		
2	86	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	87	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
		LOTE 2 - EEAT3 - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA 3		
		A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA		
2	88	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1
2	89	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1
2	90	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1
2	91	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1
2	92	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2
2	93	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3
2	94	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1
		B - SALA / ÁREA ABRIGADA		
2	95	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	96	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4;	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.		
2	97	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1
2	98	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
		C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO		
2	99	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	10
2	100	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4
2	101	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1
2	102	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1
2	103	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	600
2	104	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	600
		D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE		
2	105	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1
		2		
2	106	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	107	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
		LOTE 2 - REJP - RESERVATÓRIO ELEVADO JARDIM PETRÓPOLIS		
		A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA		
2	108	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1
2	109	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.		
2	110	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1
2	111	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1
2	112	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2
2	113	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3
2	114	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1
		B - SALA / ÁREA ABRIGADA		
2	115	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	116	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1
2	117	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI2,4 GHZ INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.	UND	1
2	118	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
		C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO		
2	119	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	5
2	120	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4
2	121	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1
2	122	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1
2	123	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS	M	400

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.		
2	124	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	400
		D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE		
2	125	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1
		E - SERVIÇOS		
2	126	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	127	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
		LOTE 2 - REG1 - RESERVATÓRIO ELEVADO GOLANDIM 1		
		A - RACK / NÚCLEO DO SISTEMA		
2	128	MINI RACK DESMONTÁVEL DE PAREDE PADRÃO 19 POL., CAPACIDADE DE 8U, PROFUNDIDADE TOTAL DE 570 MM, DESTINADO À ACOMODAÇÃO DE SWITCHES, PATCH PANELS, DIO, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV, REDE E DEMAIS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM O PADRÃO 19 POL.; CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; ESTRUTURA DESMONTÁVEL, PORTA FRONTAL COM VISOR TRANSPARENTE, FECHADURA E ABERTURA PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS; LATERAIS REMOVÍVEIS, PERFIS INTERNOS PADRÃO 19 POL. COM IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE RACK E REGULAGEM DE PROFUNDIDADE; ABERTURAS PARA ENTRADA E ORGANIZAÇÃO DE CABOS, PONTOS PARA ATERRAMENTO E PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO; DIMENSÕES E CAPACIDADE COMPATÍVEIS COM EQUIPAMENTOS DE ATÉ 8U; PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, EM AMBIENTE INTERNO, COBERTO, SECO E PROTEGIDO CONTRA CHUVA, POEIRA EXCESSIVA E UMIDADE; FORNECIDO COM KIT DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS, MODELO MRD 857.	UND	1
2	129	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO FORÇADA PARA RACK, COM 2 VENTILADORES AXIAIS, DESTINADO À EXAUSTÃO DO AR QUENTE E À CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR EM GABINETES E RACKS COMPATÍVEIS; ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONFORME VERSÃO OFERTADA E TENSÃO DISPONÍVEL NO LOCAL; FORNECIDO COMPLETO, COM ESTRUTURA METÁLICA, CABO DE ALIMENTAÇÃO, VENTILADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS KVR 2V.	UND	1
2	130	NOBREAK ONLINE RACK/TORRE TIPO INTELBRAS DNB 1.5 KVA RT, 1.500 VA/1.350 W, MONOVOLT 220 V, DUPLA CONVERSÃO, ONDA SENOIDAL PURA, 0 MS, 6 TOMADAS NBR 14136, 3 BATERIAS INTERNAS 12 V/9 AH, BYPASS AUTOMÁTICO, DISPLAY LCD, USB, SERIAL, CONECTOR PARA EXPANSÃO DE AUTONOMIA E CONJUNTO COMPLETO DE TRILHOS PARA RACK 19"	UND	1
2	131	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT ETHERNET COM ALIMENTAÇÃO POE INTELBRAS SG 1602 POE MAX, DESTINADO À INTERLIGAÇÃO E AO GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP, PONTOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E DEMAIS DISPOSITIVOS DE REDE, COM 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COM FUNÇÃO POE E 2 PORTAS SFP GIGABIT INDEPENDENTES PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, TOTALIZANDO 18 INTERFACES GIGABIT; COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT, COM POTÊNCIA MÁXIMA MÍNIMA DE 30 W POR PORTA E ORÇAMENTO TOTAL POE MÍNIMO DE 220 W; CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO MÍNIMA DE 36 GBPS; SUPORTE A VLAN IEEE 802.1Q, VLAN DE VIGILÂNCIA, STP, RSTP E MSTP, AGREGAÇÃO DE LINKS, QOS, CONTROLE DE BANDA, CONTROLE DE TEMPESTADE DE BROADCAST, MULTICAST, IGMP SNOOPING, ESPELHAMENTO, ISOLAMENTO E GERENCIAMENTO INDIVIDUAL DE PORTAS, LLDP, SNMP, RMON E RECURSOS DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO À REDE; GERENCIAMENTO POR INTERFACE WEB, LINHA DE COMANDO E PROTOCOLO SEGURO SSH; POSSIBILIDADE DE HABILITAÇÃO, DESABILITAÇÃO, PRIORIZAÇÃO E MONITORAMENTO INDIVIDUAL DAS PORTAS POE, COM VISUALIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONSUMIDA PELOS DISPOSITIVOS CONECTADOS; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO NAS PORTAS POE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA, TERMINAL PARA ATERRAMENTO, INDICADORES LUMINOSOS DE ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE, VELOCIDADE E ESTADO POE; GABINETE METÁLICO COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COM ALTURA MÁXIMA DE 1U; FORNECIDO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO, SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM RACK, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO PLENO FUNCIONAMENTO.	UND	1
2	132	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE DE 40 MM, DESTINADO À ORGANIZAÇÃO, ACOMODAÇÃO E GUIAMENTO DE PATCH CORDS E CABOS DE REDE; CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM ABERTURAS FRONTAIS PARA PASSAGEM DOS CABOS E TAMPA REMOVÍVEL; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS OCH 1U 40 MM.	UND	2
2	133	FRENTE FALSA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U, DESTINADA AO FECHAMENTO DE ESPAÇOS NÃO UTILIZADOS NOS PERFIS FRONTAIS DO RACK, PROPORCIONANDO MELHOR ACABAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE AR INTERNO; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857 E DEMAIS RACKS PADRÃO 19 POL.; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO - TIPO INTELBRAS FF 1U.	UND	3
2	134	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19 POL., ALTURA DE 1U E PROFUNDIDADE NOMINAL DE 570 MM, DESTINADA À ACOMODAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS DIRETAMENTE COM FIXAÇÃO EM PERFIS DE 19 POL., TAIS COMO ROTEADORES, MODEMS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, CONVERSORES, CONTROLADORES E PEQUENOS EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES E CFTV; FABRICADA EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM PERFURAÇÕES PARA CIRCULAÇÃO DE AR E FIXAÇÃO FRONTAL NOS PERFIS DO RACK; COMPATÍVEL COM O MINI RACK INTELBRAS MRD 857; FORNECIDA COM PARAFUSOS, PORCAS-GAIOLA E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO - TIPO INTELBRAS BF1U 570.	UND	1
		B - SALA / ÁREA ABRIGADA		
2	135	TECLADO SEM FIO COM DISPLAY LCD ALFANUMÉRICO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, CRIPTOGRAFIA AES DE 128 BITS, ALCANCE DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR 4 PILHAS CR2450, INDICAÇÃO DE STATUS, EVENTOS, FALHAS E BATERIA FRACA, HOMOLOGAÇÃO ANATEL E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; COMPATÍVEL COM CENTRAL INTELBRAS DA LINHA AMT 8000 - TIPO INTELBRAS XAT 8000.	UND	1
2	136	CENTRAL ELETRIFICADORA PARA CERCA ELÉTRICA ELC 6012 NET ETHERNET, COM MÓDULO DE ALTA TENSÃO INCORPORADO, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAÇÃO DE ATÉ 7.000 METROS LINEARES DE FIO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1,2 MM, TENSÃO DE SAÍDA AJUSTÁVEL ENTRE 12.000 E 18.000 V PULSATIVOS, ENERGIA DO PULSO INFERIOR A 0,7 J, INTERVALO ENTRE PULSOS DE APROXIMADAMENTE 1 SEGUNDO E FREQUÊNCIA DE APROXIMADAMENTE 60 PULSOS POR MINUTO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA 115/230 VCA, 50/60 HZ, COM SUPORTE A BATERIA SELADA DE 12 V/7 AH; MÓDULO WI-FI CONNECT INCLUSO PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO POR APLICATIVO; POSSIBILIDADE DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO POR APLICATIVO E CONTROLE REMOTO; 8 ZONAS DE ALARME, SENDO 1 ZONA COM FIO E 7 ZONAS SEM FIO; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 28 DISPOSITIVOS SEM FIO COMPATÍVEIS; MONITORAMENTO DE VIOLAÇÃO DA CERCA, ALTA TENSÃO, REDE ELÉTRICA, BATERIA DA CENTRAL E BATERIA BAIXA DOS SENSORES; SAÍDA PGM CONTROLÁVEL POR APLICATIVO, SAÍDA PARA SIRENE E SAÍDA AUXILIAR PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS; GABINETE COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO IPX4; FORNECIDA COM FONTE, MÓDULO WI-FI, CONTROLES REMOTOS, CABOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E AO FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS ELC 6012 NET.	UND	1
2	137	CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO MONITORADA AMT 8000 PRO, COM TECNOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SEM FIO, CAPACIDADE PARA ATÉ 64 ZONAS E 16 PARTIÇÕES INDEPENDENTES; RECEPTOR E TRANSMISSOR DE RADIOFREQUÊNCIA INTEGRADOS, OPERANDO NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA ENTRE A CENTRAL E OS DISPOSITIVOS; ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA, PODENDO ATINGIR ATÉ 2.000 M MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE REPETIDOR COMPATÍVEL; CAPACIDADE PARA CADASTRO DE ATÉ 16 TECLADOS SEM FIO, 16 SIRENES SEM FIO, 98 CONTROLES REMOTOS E ATÉ 4 REPETIDORES COMPATÍVEIS; COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E WI-FI 2,4 GHZ	UND	1

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
		INTEGRADAS, COM POSSIBILIDADE DE COMUNICAÇÃO GPRS, 3G OU 4G MEDIANTE MÓDULO COMPATÍVEL ADQUIRIDO SEPARADAMENTE; MONITORAMENTO, PROGRAMAÇÃO E ACESSO REMOTO POR SOFTWARE E APLICATIVO DO FABRICANTE; SUPORTE A SENHAS INDIVIDUAIS, FUNÇÃO PÂNICO, COAÇÃO, ANULAÇÃO TEMPORÁRIA DE ZONAS, REGISTRO DE EVENTOS, TESTES PERIÓDICOS, MONITORAMENTO DE FALHAS, BATERIA FRACA E PERDA DE COMUNICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS; SIRENE INTERNA INTEGRADA COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 M E FUNÇÃO DE ESPELHAMENTO SONORO; PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA E TENTATIVAS DE SABOTAGEM; ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA DE 90 A 265 VCA E BATERIA INTERNA DE LÍTIO RECARREGÁVEL; COMPATÍVEL COM TECLADO INTELBRAS XAT 8000, SIRENE INTELBRAS XSS 8000, SENSOR INTELBRAS IVP 8000 PET G2 E DEMAIS DISPOSITIVOS HOMOLOGADOS DA SÉRIE 8000; FORNECIDA COM FONTE, BATERIA INTERNA, CABOS, SUPORTE, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, MANUAL E TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, PROGRAMAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS AMT 8000 PRO.		
2	138	ROTEADOR EMPRESARIAL SEM FIO DUAL BAND COM TECNOLOGIA WI-FI 6, PADRÃO IEEE 802.11AX, VELOCIDADE COMBINADA MÍNIMA DE 1.775 MBPS, OPERAÇÃO SIMULTÂNEA NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ E 5 GHZ, TECNOLOGIA MU-MIMO, OFDMA, BEAMFORMING E BSS COLORING, ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS, SUPORTE MÍNIMO A 250 DISPOSITIVOS CONECTADOS SIMULTANEAMENTE, COBERTURA NOMINAL DE ATÉ 350 M² EM CONDIÇÕES IDEAIS, SUPORTE À FORMAÇÃO DE REDE MESH, GERENCIAMENTO LOCAL E REMOTO POR PLATAFORMA EM NUVEM, RECURSOS DE SEGURANÇA, CONTROLE DE ACESSO, REDES WI-FI INDEPENDENTES E ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE. DEVERÁ POSSUIR INTERFACE DE REDE GIGABIT E ALIMENTAÇÃO POE COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.3AT, EM 48 VCC, SER DESTINADO À INSTALAÇÃO EM AMBIENTE INTERNO E POSSUIR HOMOLOGAÇÃO VÁLIDA DA ANATEL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM SUPORTE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E AO SEU PLENO FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS RW 6181 OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	1
		C - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA DE CAMPO		
2	139	CÂMERA IP BULLET PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO, COM RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 4 MP, SENSOR CMOS PROGRESSIVO DE ALTA SENSIBILIDADE, LENTE FIXA DE 2,8 MM OU 3,6 MM, FLUXO PRINCIPAL CONFIGURADO NA RESOLUÇÃO NATIVA COM TAXA MÍNIMA DE 25 FPS, NÃO SENDO ADMITIDA GRAVAÇÃO INFERIOR A 1920 × 1080 A 25 FPS; INFRAVERMELHO INTELIGENTE COM ALCANCE MÍNIMO DE 30 M, CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE, HLC, BLC, WDR, REDUÇÃO DIGITAL DE RUÍDO, COMPRESSÃO H.265+/H.265/H.264, ONVIF, ALIMENTAÇÃO POE IEEE 802.3AF OU 12 VCC, AJUSTE ANTIFLICKER EM 60 HZ, GABINETE METÁLICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, SOL, CHUVA E POEIRA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP67 E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM TEMPERATURA DE, NO MÍNIMO, -30 °C A 60 °C. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 B IA OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	5
2	140	PAR SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL EM ÁREAS EXTERNAS, COM DUPLO FEIXE INFRAVERMELHO, COMPOSTO POR UNIDADE TRANSMISSORA E UNIDADE RECEPTORA, COMUNICAÇÃO SEM FIO BIDIRECIONAL, SISTEMA ANTISSABOTAGEM, AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA, INDICAÇÃO DE ALINHAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS LUMINOSAS. ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 40 M EM AMBIENTE EXTERNO, COMUNICAÇÃO SEM FIO DE LONGO ALCANCE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP55. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CENTRAIS DE ALARME INTELBRAS DA LINHA 8000. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVA 8040 AT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UND	4
2	141	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO, COM TECNOLOGIA PIR, PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAL, COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, AJUSTE DE SENSIBILIDADE, IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PEQUENO PORTE, PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, COMUNICAÇÃO SEM FIO SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA, ALCANCE MÍNIMO DE DETECÇÃO DE 12 M, ÂNGULO DE DETECÇÃO MÍNIMO DE 90°, ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA E COMPATIBILIDADE DIRETA COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO. MODELO DE REFERÊNCIA: INTELBRAS IVP 8000 PET G2	UND	1
2	142	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME MONITORADA, COM PRESSÃO SONORA MÍNIMA DE 100 DB A 1 METRO, DESTINADA À SINALIZAÇÃO SONORA DE INTRUSÕES, EMERGÊNCIAS, ATIVAÇÃO, DESATIVAÇÃO E DEMAIS EVENTOS DO SISTEMA; COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL, SUPERVISIONADA E CRIPTOGRAFADA NA FAIXA DE 915 A 928 MHZ, COM MODULAÇÃO DSSS BPSK, PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIA E BLOQUEIO INTENCIONAL DE RADIOFREQUÊNCIA - ANTI-JAMMING - E ALCANCE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 1.000 M EM CAMPO ABERTO E COM VISADA DIRETA; PROTEÇÃO ANTISSABOTAGEM POR CHAVE TAMPER; ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE LÍTIO LI-SOCL2 DE 3,6 V E 13 AH, COM INDICAÇÃO DE BATERIA BAIXA; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10 °C A 50 °C; HOMOLOGAÇÃO ANATEL; COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 8000 PRO E DEMAIS CENTRAIS DA SÉRIE 8000 HOMOLOGADAS PELO FABRICANTE; FORNECIDA COM BATERIA, BASE, PARAFUSOS, BUCHAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO, CADASTRO, CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO - TIPO INTELBRAS XSS 8000.	UND	1
2	143	CERCA ELÉTRICA DE SEGURANÇA COM 6 LINHAS DE FIO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM HASTES EM ALUMÍNIO MACIÇO, PERFIL BARRA CHATA, EQUIPADAS COM 6 ISOLADORES DE ALTA TENSÃO COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA, TIPO INTELBRAS HASTE BARRA CHATA 6 ISOLADORES; HASTES INSTALADAS COM ESPAÇAMENTO, INCLINAÇÃO, FIXAÇÃO E QUANTIDADE COMPATÍVEIS COM O PERÍMETRO E COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL; FORNECIMENTO DE FIOS, CABOS DE ALTA ISOLAÇÃO, ESTICADORES, MOLAS, EMENDAS, PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTES, CONECTORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM COMPLETA. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A ABNT NBR IEC 60335-2-76 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS LOCAIS APLICÁVEIS, INCLUINDO FIXAÇÃO, INTERLIGAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, MEDIÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA, VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.	M	400
2	144	CONCERTINA CORTANTE HELICOIDAL 450 MM, AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LÂMINAS PERFURANTES, ESPIRAS UNIFORMES, CLIPAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL OU GALVANIZADO, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORNECIDA COM SUPORTES, FIXADORES E ACESSÓRIOS COMPLETOS; PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA E ADEQUADO A AMBIENTE EXTERNO	M	400
		D - COMUNICAÇÃO E CONECTIVIDADE		
2	145	KIT PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS E ACESSO À INTERNET VIA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES EM ÓRBITA TERRESTRE BAIXA (LEO), COM ANTENA ELETRÔNICA, ROTEADOR WI-FI INTEGRADO, PORTA ETHERNET GIGABIT, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CABOS ORIGINAIS, SUPORTE DEFINITIVO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU TELHADO E GRAU DE PROTEÇÃO IP67; CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO DE ATÉ 250 MBPS DE DOWNLOAD E 25 MBPS DE UPLOAD, EM CONDIÇÕES IDEAIS; INCLUIR PLANO EMPRESARIAL OU LOCAL PRIORITY COM ENDEREÇO IPv4 PÚBLICO, SEM CGNAT, APTO AO ACESSO REMOTO DO SISTEMA DE CFTV, BEM COMO INSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO À REDE, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E TESTES DE VELOCIDADE E ACESSO REMOTO. MODELO DE REFERÊNCIA: STARLINK MINI OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	CONJ.	1
		E - SERVIÇOS		
2	146	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA MENSAL IN LOCO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E INFRAESTRUTURAS DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, CONCERTINA, REDE E COMUNICAÇÃO INSTALADOS NA ESTAÇÃO, INCLUINDO INSPEÇÃO, LIMPEZA, REAPERTO, TESTES DE FUNCIONAMENTO, VERIFICAÇÃO DE BATERIAS, FONTES, CÂMERAS, SENSORES, SIRENES, NOBREAKS, SWITCHES, ROTEADORES, CABEAMENTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO, ISOLADORES, TENSÃO DE PULSO, FIXADORES, CORROSÃO E CONTINUIDADE; INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E PEQUENOS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO PLENO FUNCIONAMENTO. O PAGAMENTO MENSAL FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO INTEGRAL DOS SERVIÇOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO, TESTES REALIZADOS, FALHAS IDENTIFICADAS, CORREÇÕES EXECUTADAS E COMPONENTES SUBSTITUÍDOS. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1
2	147	SERVIÇO MENSAL DE GESTÃO, MONITORAMENTO E SUPORTE REMOTO DOS SISTEMAS DE CFTV, ALARME, CERCA ELÉTRICA, REDE E COMUNICAÇÃO DA ESTAÇÃO, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS, ESTADO DAS CÂMERAS, GRAVAÇÕES, SENSORES, SIRENES, CENTRAIS, SWITCHES, ROTEADORES, NOBREAKS, ENLACES DE COMUNICAÇÃO, BATERIAS, FALHAS E EVENTOS; REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, AJUSTES, CONFIGURAÇÕES, ATUALIZAÇÕES AUTORIZADAS, ABERTURA E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS E EMISSÃO DE RELATÓRIO MENSAL. O PAGAMENTO FICARÁ CONDICIONADO À EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO, À COMPROVAÇÃO DOS ATENDIMENTOS E À ENTREGA E APROVAÇÃO DO RELATÓRIO CORRESPONDENTE. UNIDADE DE MEDIÇÃO: MÊS.	UND	1

JOSE WILSON LIBERATO
FREIRE DA SILVA
SAAEATOADUT
assessor técnico especial
***.286.874-**
Data: 21/10/2026 11:02:28 -03:00