



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CITI/SlIn
Rod. Washington Luís km 235 - SP-310, s/n - Bairro Monjolinho, São Carlos/SP, CEP 13565-905
Telefone: (16) 33518204 - <http://www.ufscar.br>

TR nº 6/2021/CITI/SlIn

Termo de Referência (TR)

Referência: Arts. 12 a 24 IN SGD/ME Nº 1/2019.

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
25/10/21	1.0	Primeira versão do TR	Equipe de planejamento
27/10/21	1.5	Correções no catmat/catser, correções nas especificações dos itens	Equipe de planejamento

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação por Sistema de Registro de Preços – SRP, para aquisição de equipamentos, software e licenças para o sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e Sistema de Controle de Acesso (SCA) para a Universidade Federal de São Carlos.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. Bens e serviços que compõem a solução

2.1.1. O projeto foi dividido em dois grupos que reúnem itens que possuem a mesma natureza e apresentam relação entre si.

Grupo	Item	CÓDIGO	Descrição do Bem	Quantidade	Métrica ou Unidade.
1	1	CATMAT 469865	Câmera IP tipo 1	8	Unid.
	2	CATMAT 469865	Câmera IP tipo 2	40	Unid.
	3	CATMAT 465997	Câmera IP tipo 3	20	Unid.
	4	CATMAT 472870	Câmera IP tipo 4	30	Unid.
	5	CATMAT 479532	Câmera IP tipo 5	5	Unid.
	6	CATMAT 480918	Câmera IP tipo 6	80	Unid.
	7	CATMAT 472870	Câmera IP tipo 7	50	Unid.
	8	CATMAT 472870	Câmera IP tipo 8	15	Unid.
	9	CATMAT 479532	Câmera IP tipo 9	30	Unid.
	10	CATMAT 43974	Intercomunicador tipo 1	2	Unid.
	11	CATMAT 43974	Intercomunicador tipo 2	20	Unid.
	12	CATMAT 441126	Injetor PoE 30W	30	Unid.
	13	CATSER 24333	Licença de analítico de vídeo	10	Unid.
	14	CATSER 24333	Software de segurança - Licença para câmera	280	Unid.
	15	CATSER 24333	Software de segurança - Licença para alto-falante / microfone	22	Unid.
	16	CATSER 24333	Software de segurança - Licença LPR por câmera	8	Unid.
	17	CATSER 24333	Software de segurança - Licença de federação	1	Unid.
2	18	CATMAT 121800	Kit controle de acesso para 1 porta com autenticação por proximidade / mobile	20	Unid.
	19	CATMAT 121800	Kit controle de acesso para 1 porta com autenticação por proximidade / biometria	5	Unid.
	20	CATMAT 121800	Kit de expansão para controle de acesso com autenticação por proximidade / mobile	12	Unid.
	21	CATMAT 121800	Catraca pedestal com urna coletora	10	Unid.
	22	CATMAT 375960	Cancela automática	10	Unid.

3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. Devido a grande quantidade de pessoas e facilidade de acesso nos campi UFSCar, o ambiente fica susceptível a toda a sorte de crimes: contra a pessoa, contra o patrimônio, contra a dignidade sexual e contra a incolumidade pública. A preocupação com esse tipo de problema potencializa-se na Administração Pública, em virtude do dever que recai sobre o gestor ou administrador público de zelar pelo erário e de possibilitar um mínimo de segurança aos servidores, estudantes e público, daí a necessidade de dar continuidade na implementação de um sistema de segurança eletrônica que teve início em 2019.

3.1.2. O processo de compra será por Ata de Registro de Preço.

3.1.3. Com o objetivo de atender às demandas da Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, considerando as normas veiculadas pelo Art. 15, Inciso II da Lei nº 8.666/93, Arts. 2º e 50 da Lei 9784/99, e Art. 20, Incisos I e II da IN-MPF/SG 01/2004 e permitir um melhor gerenciamento das aquisições, sem prejuízo da economia de escala e da eficiência dos recursos aplicados, justifica-se o Registro de Preços quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa; ou quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, nos termos do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
2.4.1 - i	Consolidar o conceito de serviços e aplicá-lo na evolução e implantação das soluções tecnológicas da UFSCar: com base em uma abordagem de integração de sistemas promovida pela adoção de uma arquitetura orientada a serviços e que abrange a incorporação gradativa do legado de sistemas, o objetivo é integrar as diferentes necessidades de informação para garantir a eficiência e eficácia nos processos operacionais da instituição.

ALINHAMENTO AO PDTIC <2019-2021>			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
INF6	Adequar espaço para implantar a sala de monitoramento; Instalar mobiliário, equipamentos para monitoramento (TV's, microcomputadores, mesa de monitoramento, etc)	M1	Criar sala de monitoramento de vigilância e ativos de rede
INF6	Adquirir sistema de vigilância; Adquirir câmeras de vídeo; Instalar sistema de vigilância e câmeras de vídeo; Integrar com sala de monitoramento	M2	Implantar sistema de vigilância para a UFSCar
INF6	Identificar soluções de porteiro eletrônico; Integrar com software de vigilância	M3	Implantar acesso através de porteiro eletrônico em locais onde seja relevante a utilização de sistema eletrônico para tal fim

ALINHAMENTO AO PAC 2021	
ITEM	Descrição
27464	LICENCIAMENTO DE DIREITOS PERMANENTES DE USO DE SOFTWARE PARA SERVIDOR

3.3. Estimativa da demanda

3.3.1. Os materiais que compõem a solução, quantidades, suas características mínimas exigidas, estão descritas na tabela a seguir:

Grupo	Item	Descrição do Material	Quantidade
		<p>Câmera IP tipo 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve ser do tipo "bullet externa fixa". 2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva e resolução 1080p. 3. Deve possuir lente varifocal de 3 a 8.5mm. Poderá apresentar outra configuração de lente desde que possibilite ajustes de ângulo de visualização horizontal entre 42° e 110°. 4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR). 5. Deve possuir lente tipo P-iris. 6. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,15 lux no modo colorido e 0,03 lux em P&B (sem iluminação IR). 7. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1s. 8. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB. 9. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 40 metros. 	

10. O iluminador IR deve ser capaz de se adaptar à cena, ajustando a intensidade dos LEDs de acordo com a distância do objeto de interesse a fim de não provocar superexposição em objetos próximos à câmera.
11. Deve possuir grau de proteção IP66 e grau de resistência à impactos IK10.
12. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a instalação sem cabos ou conectores expostos.
13. Deve possuir pelo menos 1 entrada e 1 saída de alarme (I/O).
14. Deve implementar formato de compressão H.264, H.265 e M-JPEG.
15. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 e H.265 (H.264+, H.265+ H.264 Plus, H.265 Plus ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
16. Deve possuir imagem digital com 1920 x 1080 pixels (1080p) de tamanho a 60 fps.
17. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264, H.265 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.
18. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e H.265 e fornecer níveis de compressão configuráveis.
19. Deve possuir Wide Dynamic Range com pelo menos 120dB (não será aceito DWDR).
20. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.
21. Deve possuir entrada de áudio, com suporte a compressão G.711 ou G.726.
22. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
23. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
24. Deve suportar IPv4 e IPv6.
25. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
26. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
27. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af ou 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
28. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
29. A interface de configuração deve estar totalmente em português.
30. Deve estar em conformidade com as Especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.
31. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.
32. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).
33. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo e áudio, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha e atividade suspeita (loitering).
34. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
35. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.
36. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.
37. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.
38. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.
39. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de

1

8

1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

40. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 2

1. Deve ser do tipo "bullet externa fixa".
2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva e resolução Full HDTV 1080p.
3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 115°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.
4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).
5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,20 lux no modo colorido e 0,05 lux em P&B (sem iluminação IR).
6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1s.
7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.
8. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 15m.
9. Deve possuir grau de proteção IP66 e grau de resistência à impactos IK08.
10. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a instalação sem cabos ou conectores expostos.
11. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.
12. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
13. Deve possuir imagem digital com 1920 x 1080 pixels de tamanho a 30fps.
14. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.
15. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de compressão configuráveis.
16. Deve possuir Wide Dynamic Range de pelo menos 115dB (não será aceito DWDR).
17. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.
18. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
19. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
20. Deve suportar IPv4 e IPv6.
21. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
22. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
23. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af ou 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
24. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
25. A interface de configuração deve estar totalmente em português.
26. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e

2

40

Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.

28. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

29. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha e atividade suspeita (loitering).

30. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

31. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.

32. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

33. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

34. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

35. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

36. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 3

1. Deve ser do tipo "bullet externa fixa".

2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução 4 MP (quatro mega-pixels)/Quad HD 1440p.

3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 114°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.

4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).

5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,30 lux no modo colorido e 0,06 lux em P&B (sem iluminação IR).

6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1/5s.

7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.

8. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 15m.

9. Deve possuir grau de proteção IP66 e grau de resistência à impactos IK08.

10. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a instalação sem cabos ou conectores expostos.

11. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.

12. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.

13. Deve possuir imagem digital com 2688 x 1520 pixels de tamanho a 30fps.

14. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.

15. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de

3	<p>compressão configuráveis.</p> <p>16. Deve possuir Wide Dynamic Range (não será aceito DWDR).</p> <p>17. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.</p> <p>18. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.</p> <p>19. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).</p> <p>20. Deve suportar IPv4 e IPv6.</p> <p>21. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.</p> <p>22. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.</p> <p>23. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af ou 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.</p> <p>24. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.</p> <p>25. A interface de configuração deve estar totalmente em português.</p> <p>26. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.</p> <p>27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.</p> <p>28. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).</p> <p>29. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha e atividade suspeita (loitering).</p> <p>30. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.</p> <p>31. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.</p> <p>32. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.</p> <p>33. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.</p> <p>34. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.</p> <p>35. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.</p> <p>36. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.</p>	20
	<p>Câmera IP tipo 4</p> <p>1. Deve ser do tipo "dome interna fixa".</p> <p>2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução Full HDTV 1080p.</p> <p>3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 100°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.</p> <p>4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).</p>	

5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,20 lux no modo colorido e 0,05 lux em P&B (sem iluminação IR).
6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1s.
7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.
8. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 15m.
9. Deve possuir grau de proteção IP42 e grau de resistência à impactos IK08 (resistente à vandalismo).
10. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a instalação sem cabos ou conectores expostos.
11. Em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que determina que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, a câmera deve ser 100% livre de policloreto de polivinila.
12. Deve implementar formato de compressão H.264, H.265 e M-JPEG.
13. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 e H.265 (H.264+, H.265+ H.264 Plus, H.265 Plus ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
14. Deve possuir imagem digital com 1920 x 1080 pixels de tamanho a 30fps.
15. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264, H.265 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.
16. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e H.265 e fornecer níveis de compressão configuráveis.
17. Deve possuir Wide Dynamic Range de, pelo menos, 115dB (não será aceito DWDR).
18. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.
19. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
20. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
21. Deve suportar IPv4 e IPv6.
22. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
23. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
24. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af, sem uso de equipamentos adicionais.
25. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
26. A interface de configuração deve estar totalmente em português.
27. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.
28. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.
29. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).
30. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha e atividade suspeita (loitering).
31. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
32. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.
33. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTF (Mean

Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

34. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

35. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

36. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

37. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 5

1. Deve ser do tipo "dome PTZ externa".
2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva e resolução 1080p.
3. Deve possuir lente com zoom óptico de pelo menos 30x, com distâncias focais de 4.3mm a 129mm, e zoom digital de pelo menos 12x. Poderá ser outra relação de lente zoom, desde que comprove equivalência funcional igual ou superior com aquela estabelecida.
4. Deve possibilitar ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 58°.
5. Deve apresentar, no mínimo, movimento de rotação horizontal ("pan") de 360° contínuo e vertical ("tilt") de 180° (0 até ±90° com auto-flip / e-flip).
6. Deve permitir velocidade de varredura variável horizontal ("pan") e vertical ("tilt") de 0,2° a 350° por segundo.
7. Deve possibilitar a configuração de, no mínimo, 255 posições programáveis (Presets).
8. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).
9. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,30 lux no modo colorido e 0,02 lux em P&B (sem iluminação IR).
10. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1s.
11. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.
12. Deve possuir grau de proteção IP66 e grau de resistência à impactos IK10.
13. Deve ser fornecida com suporte compatível com fixação em poste e parede.
14. Deve implementar formato de compressão H.264, H.265 e M-JPEG.
15. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 e H.265 (H.264+, H.265+ H.264 Plus, H.265 Plus ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
16. Deve possuir imagem digital com 1920 x 1080 pixels (1080p) de tamanho a 30fps.
17. Deve possuir Wide Dynamic Range com pelo menos 120dB (não será aceito DWDR).
18. Deve ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de pelo menos 15 máscaras de privacidade configuradas independentemente na própria câmera.
19. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP 100BASE-T conector RJ-45.
20. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
21. Deve suportar IPv4 e IPv6.
22. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP,

SMTP e DNS.

23. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.

24. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão 802.3at ou 802.3bt, sem uso de equipamentos adicionais. Caso a câmera requeira a alimentação PoE conforme padrão 802.3bt deve ser fornecido junto com a câmera o injetor PoE adequado.

25. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.

26. A interface de configuração deve estar totalmente em português.

27. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

28. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.

29. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

30. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha e atividade suspeita (loitering).

31. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

32. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.

33. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

34. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

35. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

36. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

37. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 6

1. Deve ser do tipo "dome interna fixa".

2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução de 1280 x 720 pixels.

3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 80°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.

4. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,25 lux no modo colorido e 0,05 lux em P&B.

5. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1/5s.

6. Deve permitir ajuste de posição de, pelo menos, Pan +/- 170°, Tilt +/- 65° e Rotação +/- 170°.

7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.

8. Deve possuir grau de proteção IP42 e grau de resistência à impactos IK08 (resistente à vandalismo).

9. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a

instalação sem cabos ou conectores expostos.

10. Em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que determina que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, a câmera deve ser 100% livre de policloreto de polivinila.

11. Deve implementar formato de compressão H.264, H.265 e M-JPEG.

12. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 e H.265 (H.264+, H.265+ H.264 Plus, H.265 Plus ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.

13. Deve possuir imagem digital com 1280 x 720 pixels de tamanho a 30fps.

14. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264, H.265 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.

15. Deve possuir recurso de Wide Dynamic Range de, pelo menos, 115dB (não será aceito DWDR).

16. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.

17. Deve suportar áudio bidirecional. Será aceita solução modular, ou seja, a câmera poderá suportar áudio mediante a instalação de acessório apropriado (upgrade de hardware). Não é necessário o fornecimento de componentes de áudio (microfones e/ou módulos de áudio para o caso de soluções modulares) para essa ocorrência.

18. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.

6 19. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol - DHCP). 80

20. Deve suportar IPv4 e IPv6.

21. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.

22. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.

23. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af, sem uso de equipamentos adicionais.

24. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.

25. A interface de configuração deve estar totalmente em português.

26. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.

28. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

29. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha, contagem de pessoas e atividade suspeita (loitering).

30. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 45°C.

31. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.

32. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

33. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

34. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

35. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por

questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

36. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 7

1. Deve ser do tipo "dome interna fixa".
2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.9" ou maior, com varredura progressiva e resolução Full HDTV 1080p.
3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 100° e, no máximo, 110°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.
4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).
5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,20 lux no modo colorido e 0,04 lux em P&B (sem iluminação IR), com 50 IRE e abertura de íris menor ou igual à F2.0.
6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1/5s.
7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.
8. Deve possuir grau de proteção IP42.
9. Deve possibilitar o encaixe de tubulação com $\varnothing 1/2"$ ou $\varnothing 3/4"$ diretamente ao corpo da câmera por meio de acessório próprio do fabricante, permitindo a instalação sem cabos ou conectores expostos.
10. Em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que determina que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, a câmera deve ser 100% livre de policloreto de polivinila.
11. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.
12. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
13. Deve possuir imagem digital com 1920x1080 pixels de tamanho a 30fps.
14. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.
15. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de compressão configuráveis.
16. Deve possuir Wide Dynamic Range de pelo menos 115dB (não será aceito DWDR).
17. Deve possibilitar rotacionar a imagem em 90° e 270° para visualização em espectro 9:16, favorecendo o monitoramento de corredores.
18. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
19. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
20. Deve suportar IPv4 e IPv6.
21. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
22. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e

Digest authentication.

23. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.

24. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.

25. A interface de configuração deve estar totalmente em português.

26. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G.

27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.

28. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

29. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha, objeto removido/esquecido, contagem de pessoas e atividade suspeita (loitering).

30. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 45°C.

31. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.

32. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

33. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

34. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

35. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

36. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Câmera IP tipo 8

1. Deve ser do tipo "interna fixa".

2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução Full HDTV 1080p.

3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 100°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.

4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).

5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,30 lux no modo colorido e 0,05 lux em P&B (sem iluminação IR).

6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/10.000s e 1/5s.

7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64GB.

8. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 10m.

9. Em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de

janeiro de 2010, que determina que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, a câmera deve ser 100% livre de policloreto de polivinila.

10. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.

11. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.

12. Deve possuir imagem digital com 1920 x 1080 pixels de tamanho a 30fps.

13. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.

14. Deve possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de compressão configuráveis.

15. Deve possuir Wide Dynamic Range (não será aceito DWDR).

16. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.

17. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).

18. Deve suportar IPv4 e IPv6.

19. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP.

20. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.

21. Deve suportar conectividade wireless compatível com IEEE 802.11a/b/g/n - 2,4GHz e 5GHz. Será aceita a utilização de antena e/ou dispositivo externo.

22. Deve permitir alimentação DC e ser fornecida com a fonte apropriada.

23. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.

24. A interface de configuração deve estar totalmente em português.

25. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

26. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.

27. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

28. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha.

29. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 40°C.

30. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.

31. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

32. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.

33. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.

34. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as câmeras IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

8

15

Câmera IP tipo 9

1. Deve ser do tipo "dome interna fixa".
2. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução de 6MP (seis mega-pixels). Será aceito câmera multi-sensores, desde que forneça a resolução total especificada.
3. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 180° e ângulo vertical de, no mínimo, 180°. Será aceito câmera multi-sensores, desde que forneça a área de visualização solicitada.
4. Deve possuir recurso de day & night real com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente (ICR).
5. Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,16 lux no modo colorido e 0,03 lux em P&B (sem iluminação IR), com 50 IRE e abertura de iris menor ou igual a F2.0.
6. Deve possuir tempo do obturador entre 1/12.000s e 1/3s
7. Deve ser fornecida com armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 128GB.
8. Deve possuir iluminador IR (infravermelho) incorporado à câmera, com alcance mínimo de 10m.
9. Deve possuir grau de proteção IP66 e grau de resistência à impactos IK10 (resistente a vandalismo).
10. Em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que determina que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, a câmera deve ser 100% livre de policloreto de polivinila.
11. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.
12. Deve possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar). Essa tecnologia deve também possibilitar que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja variável de acordo com a movimentação na cena.
13. Deve possibilitar que a taxa de quadros por segundo seja variável de acordo com a movimentação na cena – taxa de quadros dinâmica.
14. Deve possuir imagem digital com pelo menos 2016x2016 pixels de tamanho à 30fps.
15. Deve possuir recurso de dewarp (correção de deformação de lente) na câmera, possibilitando que a câmera forneça imagens sem distorção à 30 fps.
16. Deve permitir a transmissão de fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea.
17. Deve possuir Wide Dynamic Range com pelo menos 108dB (não será aceito DWDR).
18. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
19. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
20. Deve suportar IPv4 e IPv6.
21. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
22. Deve possuir os protocolos de segurança SSL/TLS, HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
23. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
24. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
25. A interface de configuração deve estar totalmente em português.
26. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S e Profile G.
27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas.
28. A câmera e os acessórios devem possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

29. Deve possuir recurso embarcado de análise de vídeo, ou possibilitar a adição futura de licença, suportando pelo menos as seguintes regras: cruzamento de linha, objeto removido/esquecido, contagem de pessoas e atividade suspeita (loitering).
30. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
31. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.
32. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.
33. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.
34. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.
35. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Intercomunicador tipo 1

1. Deve ser um equipamento do tipo "porteiro eletrônico" IP.
2. Deve ser equipado com pelo menos 2 portas de alarme (I/O).
3. Deve ser fabricado em material resistente à corrosão.
4. Deve possuir grau de proteção de no mínimo IP65.
5. Deve possuir grau de resistência à impactos de no mínimo IK08.
6. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2,7" ou maior, com varredura progressiva e resolução 1944p.
7. Deve possuir imagem digital com 2592x1920 pixels de tamanho a 30fps.
8. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 140°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.
9. Não serão aceitas soluções compostas por porteiro eletrônico com câmera externa.
10. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.
11. Deve possibilitar a configuração da largura de banda em H.264 fornecendo níveis de compressão configuráveis.
12. Deve transmitir áudio bidirecional.
13. Deve ser fornecido com microfone e alto-falante integrados no equipamento e compatíveis para o uso externo (outdoor).
14. Não serão aceitas soluções compostas por microfone e alto falante externos.
15. Deve oferecer suporte a SIP para integração com VoIP, ponto a ponto ou integração a SIP/PBX.
16. Deve oferecer suporte à codificação G.711.
17. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
18. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
19. Deve suportar IPv4 e IPv6.
20. Para proteger o acesso à unidade e ao conteúdo fornecido, a unidade deve ser compatível com a autenticação HTTPS, TLS e IEEE 802.1X.
21. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
22. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
23. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

10

2

24. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 60°C.
25. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.
26. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.
27. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.
28. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.
29. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), os intercomunicadores IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.
30. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

Intercomunicador tipo 2

1. Deve ser um equipamento do tipo "porteiro eletrônico" IP.
2. Deve ser equipado com pelo menos 2 portas de alarme (I/O).
3. Deve ser fabricado em material resistente à corrosão.
4. Deve possuir grau de proteção IP65.
5. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução 720p.
6. Deve possuir imagem digital com 1280x720 pixels (720p) de tamanho a 30fps.
7. Deve possuir lente fixa com ângulo de visualização horizontal de, no mínimo, 125°. Será aceita lente varifocal desde que possibilite o ângulo horizontal de visualização especificado.
8. Não serão aceitas soluções compostas por porteiro eletrônico com câmera externa.
9. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG.
10. Deve possibilitar a configuração da largura de banda em H.264 fornecendo níveis de compressão configuráveis.
11. Deve transmitir áudio bidirecional.
12. Deve ser fornecido com microfone e alto-falante integrados no equipamento e compatíveis para o uso externo (outdoor).
13. Não serão aceitas soluções compostas por microfone e alto falante externos.
14. Deve oferecer suporte a SIP para integração com VoIP, ponto a ponto ou integração a SIP/PBX.
15. Deve oferecer suporte à codificação G.711.
16. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
17. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
18. Deve suportar IPv4 e IPv6.
19. Para proteger o acesso à unidade e ao conteúdo fornecido, a unidade deve ser compatível com a autenticação HTTPS, TLS e IEEE 802.1X.
20. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
21. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do dispositivo, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
22. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência

11

20

	<p>técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).</p> <p>23. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.</p> <p>24. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.</p> <p>25. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.</p> <p>26. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante.</p> <p>27. Deve constar na matriz de compatibilidade do sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão, matriz esta constante no website da Genetec.</p> <p>28. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), os intercomunicadores IP, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.</p> <p>29. Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.</p>	
12	<p>Injetor PoE 30W</p> <p>1. Deve possibilitar a alimentação elétrica do ponto de acesso via interface de rede, de acordo com o padrão PoE (Power over ethernet) IEEE 802.3at, mantendo todas as suas funcionalidades e capacidade, sem perda do desempenho máximo do ponto de acesso atendido.</p> <p>2. Deve ser capaz de alimentar a câmera em 55VDC ou 56VDC, com potência de até 30.0W.</p> <p>3. Deve utilizar apenas uma porta ethernet do switch no qual estiver conectado.</p> <p>4. Deve operar em no mínimo 10/100 Mbps.</p> <p>5. Deve ser fornecido com cabo de alimentação e suportar seleção automática de tensão (100–240 VAC e 60Hz).</p> <p>6. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 3 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).</p>	30

13	<p>Licença de analítico de vídeo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A aplicação deve rodar 100% embarcada na câmera, ou seja, não deve requerer qualquer outro hardware (servidor central ou funções centralizadas) para processamento. 2. Deve, mediante detecção precisa, ser capaz de classificar automaticamente pelo menos os seguintes objetos de interesse: Humanos e Veículos. 3. Deve ser capaz de classificar automaticamente os seguintes comportamentos: invasão, cruzamento de zonas, vadiagem (loitering), invasão condicional (quando um objeto entra em uma zona-alvo sem passar por ou vir de uma ou mais zonas selecionadas). 4. Deve conter funcionalidade responsável por analisar continuamente a cena, mitigar com eficiência efeitos externos como mau tempo, movimento da câmera, sombras, movimento de plantas e iluminação variável e adaptar automática e continuamente essas mudanças na cena. 5. Deve oferecer suporte à definição de zonas monitoradas por meio de polígonos de composição livre contendo tantos pontos quanto desejados, sem exigir o ajuste de condições específicas pelo usuário (por exemplo, superfícies mínima e máxima, aspecto, velocidade). 6. A funcionalidade de alarme do analítico deve se integrar à funcionalidade de eventos das câmeras e também oferecer suporte, no mínimo, à seguinte resposta: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Envio de notificações via HTTP, HTTPS, TCP ou email. 6.2. Envio de imagens usando FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou email. 6.3. Envio de clipes de vídeo usando FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou email. 6.4. Gravação em armazenamento local e/ou de rede. 7. Deve ser fornecida com uma ferramenta de gerenciamento e configuração que permita pelo menos: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Configuração de zonas de alarme 7.2. Configuração da sensibilidade 7.3. Backup de cada configuração do analítico 7.4. Atualizar o software analítico em câmeras, bem como no sistema inteiro. 8. Deve conter um processo de calibração automática que permita ao analítico ser programado para um único dispositivo ou vários dispositivos simultaneamente. 9. O processo de calibração automática deve proporcionar a calibração plena, sem precisar: <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Que um objeto seja colocado na cena observada. 9.2. Um gráfico primitivo seja desenhado ou ajustado na imagem. 9.3. De uma fase de aprendizado. 10. Deve conter um modo de teste que permita ao instalador acionar manualmente um alarme para testar se as notificações e/ou a transmissão do alarme funcionem conforme o esperado. 11. Deve oferecer suporte à integração de funcionalidade de eventos, incluindo alarme e metadados, no software Genetec Security Center, existente na Universidade. 	10
14	<p>Software de segurança - Licença para câmera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trata-se de licença de expansão de câmera para o software de segurança existente na universidade: Genetec Security Center V5.x. 2. Deverá ser fornecida licença de suporte (Genetec Advantage) para 3 anos. 	280
15	<p>Software de segurança - Licença para alto-falante / microfone</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trata-se de licença de expansão de dispositivos de áudio para o software de segurança existente na universidade: Genetec Security Center V5.x. 2. Deverá ser fornecida licença de suporte (Genetec Advantage) para 3 anos. 	22

16	<p>Software de segurança - Licença LPR por câmera</p> <p>1. Trata-se de licença de expansão de analítico LPR (server based) para o software de segurança existente na universidade: Genetec Security Center V5.x.</p> <p>2. Deverá ser fornecida licença de suporte (Genetec Advantage) para 3 anos</p>	8
17	<p>Software de segurança - Licença de federação</p> <p>1. Trata-se de licença de federação do software Security Center V5.x.</p> <p>2. Essa licença visa possibilitar a conexão do sistema de segurança da universidade com sistemas de terceiros, como no projeto 'Detecta'.</p> <p>3. Deverá ser fornecida licença de suporte (Genetec Advantage) para 3 anos.</p>	1
18	<p>Kit controle de acesso para 1 porta com autenticação por proximidade / mobile</p> <p>1. O kit de controle de acesso para uma porta deve ser composto por uma controladora de acesso IP, um leitor de cartão de proximidade, uma licença para integração de leitor com software existente na universidade: Genetec Security Center V5.x, um eletroímã, um botão de requisição de saída, um botão de emergência, cabos e acessórios necessários para a conexão entre os dispositivos e acabamento.</p> <p>2. Especificação da controladora de acesso:</p> <p>2.1. Deve suportar uma porta equipada com 1 leitor de cartão para entrada e um botão de requisição de saída;</p> <p>2.2. Deve suportar no mínimo 50.000 registros de credenciais para funcionamento em offline;</p> <p>2.3. Deve suportar armazenamento de registros de no mínimo 15.000 eventos;</p> <p>2.4. Deve suportar montagem em parede ou fixação em superfícies diversas;</p> <p>2.5. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada.</p> <p>2.6. Deve possuir sistema de alarme contra abertura de tampa externa;</p> <p>2.7. Deve possuir entrada de contato seco para instalação de alarmes externos, como sensor de porta, sensor de presença ou fumaça;</p> <p>2.8. Deve possuir arquitetura aberta (API) para desenvolvimento e integração com outros softwares de controle de acesso;</p> <p>2.9. Deve suportar a instalação de, no mínimo, 02 leitoras com o padrão Wiegand, sem a necessidade de alimentação elétrica adicional;</p> <p>2.10. Deve suportar alimentação de 12 a 16 volts DC e PoE (Power over Ethernet) segundo o padrão IEEE 802.3af ou 802.3at;</p> <p>2.11. Deve possuir supervisão de falha de bateria e falha de energia alternada;</p> <p>2.12. Deve fornecer alimentação para periféricos como leitoras de cartão sem contato, fechadura elétrica, sensores de fumaça ou de presença, com fornecimento de no mínimo 500mA de alimentação;</p> <p>2.13. Deve possuir uma porta ethernet 10/100 Mbps com conector RJ-45;</p> <p>2.14. Deve ser compatível e homologado para uso com o sistema unificado de segurança eletrônica (software) Genetec Security Center instalado e em uso por este órgão.</p> <p>2.15. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.</p> <p>2.16. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 50°C.</p> <p>2.17. Deve ser fornecido, em conjunto com a controladora de acesso, fonte de alimentação e bateria para alimentação elétrica da controladora possibilitando a alimentação da mesma mesmo na falta de energia elétrica. Deve ser fornecido também a caixa necessária para acomodação da fonte e da bateria.</p> <p>2.18. Deve possuir garantia do fabricante de, pelo menos, 1 ano. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).</p> <p>3. Especificação do leitor de cartão de proximidade:</p> <p>3.1. Deve possuir capacidade para leitura dos cartões de proximidade (sem contato).</p>	20

- 3.2. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e 125Khz simultaneamente;
- 3.3. Deve possuir capacidade de leitura para distâncias de até 6,3 cm entre o cartão e a leitora.
- 3.4. Deve suportar alimentação elétrica DC possibilitando ser alimentado diretamente pela controladora.
- 3.5. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão.
- 3.6. Deve possuir autenticação com chaves de no mínimo 64 bits para comunicação entre o cartão e a leitora.
- 3.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B.
- 3.8. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Indala, Desfire, Prox, NFC (Near Field Communication) e iClass.
- 3.9. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório.
- 3.10. Deve suportar instalação em áreas interna e/ou externa abrigada, além de possuir o padrão de proteção no mínimo de IP55.
- 3.11. Deve possuir encapsulamento em policarbonato resistente, de acordo com o padrão UL94.
- 3.12. Deve possuir opção de instalação de cabo ou terminal de conectores.
- 3.13. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand.
- 3.14. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
- 3.15. Deve possuir garantia “lifetime” contra defeitos de fabricação informados no site do fabricante.
4. Especificações do botão de requisição de saída:
 - 4.1. Deve possuir um botão para liberação de saída.
 - 4.2. Deve ser fabricado em espelho de aço inoxidável.
 - 4.3. Deve ser compatível com a placa controladora de acesso, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.
5. Especificações do botão de emergência:
 - 5.1. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência.
 - 5.2. Deve conter a inscrição “Emergência” ou “Emergency”.
 - 5.3. Deve conter a inscrição “Pressione aqui” ou “Press here”.
 - 5.4. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica.
 - 5.5. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica.
6. Especificações do eletroímã:
 - 6.1. Deve possuir força de tração de, no mínimo, 250 Kg.
 - 6.2. Deve possuir acabamento em alumínio.
 - 6.3. Deve acompanhar os suportes necessários para instalação em portas de madeira.
 - 6.4. Deve ser compatível para alimentação pela placa controladora de acesso, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.

Kit controle de acesso para 1 porta com autenticação por proximidade / biometria

1. Especificações do conjunto:
 - 1.1. O kit deve ser composto por 01 controladora de acesso IP / PoE, 1 leitor com suporte à cartões de alta frequência (13.56MHz) e bluetooth, uma licença para integração de leitor com software existente na universidade: Genetec Security Center V5.x, 01 fechadura eletromagnética, 01 botão de requisição de saída (REX), 01 botão de emergência, cabos e acessórios para conexão entre os dispositivos e acabamento.
2. Especificações da controladora de acesso:
 - 2.1. Deve ser expansível para ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interface Wiegand.
 - 2.2. Deve suportar 01 (uma) porta equipada com 1 (um) leitor para entrada e um botão REX para a saída.

- 2.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24 VCC, com consumo máximo de 40W.
- 2.4. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados com, ao menos 500mA para bloqueio de porta e 250mA para os leitores.
- 2.5. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada.
- 2.6. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 50.000 credenciais (cardholders).
- 2.7. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 15.000 eventos (transações).
- 2.8. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
- 2.9. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
- 2.10. Deve suportar IPv4 e IPv6.]2.11. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
- 2.12. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
- 2.13. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP).
- 2.14. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.
- 2.15. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
- 2.16. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado.
- 2.17. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).
- 2.18. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
- 2.19. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.
- 2.20. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.
3. Especificações do leitor:
- 3.1. Deve possuir sensor biométrico do tipo óptico com resolução mínima de 500 dpi e com área de captura mínima de 14x22mm.
- 3.2. Deve possuir memória para pelo menos 3.000 usuários e possibilitar a expansão de capacidade para pelo menos 10.000 usuários.
- 3.3. Deve suportar o armazenamento de log de até 1.000.000 de eventos no próprio leitor.
- 3.4. Deve possuir saída Wiegand para conexão à uma controladora de acesso padrão de mercado.
- 3.5. Deve possuir uma entrada padrão Wiegand para conexão de um leitor externo.
- 3.6. Deve possuir no mínimo um relê de saída para acionamento de bloqueios físicos, bem como 2 entradas e 2 saídas digitais para controles e acionamentos diversos.
- 3.7. Possuir sensor de abertura (tamper switch) capaz de detectar a abertura, tentativas de violação ou retirada de seu local de instalação.
- 3.8. Deve suportar alimentação elétrica 12VDC e PoE.
- 3.9. Deve suportar instalação em área interna ou externa com grau de proteção mínimo IP65.
- 3.10. Deve possuir resistência à vandalismo com classificação mínima IK08.
- 3.11. Deve possuir algoritmo de software capaz de identificar tentativas de fraudes utilizando dedos falsos (FFD – Fake Finger Detection).
- 3.12. Deve possibilitar que o template da biometria seja armazenado em um cartão inteligente (ref: HID iClass) fazendo a leitura do template armazenado

no cartão e comparação com a impressão digital.

3.13. Deve possuir leitor Smartcard interno de 13.56MHz compatível com pelo menos o padrão HID iClass.

3.14. Deve permitir o cadastro de múltiplos dedos por usuário (pelo menos 3), sendo um 1 para coação.

3.15. Deve suportar operação no modo 1:1 ou 1:N.

3.16. Deve ser capaz de efetuar a identificação de usuário no modo 1:N, sendo N=10.000 usuários, em menos de 1 segundo.

3.17. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45.

3.18. Deve permitir alimentação PoE sem uso de equipamentos adicionais.

3.19. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, sendo homologada por pelo menos 2 softwares de controle de acesso de mercado.

3.20. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 55°C.

3.21. Deve possuir garantia de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo.

4. Especificações da fechadura eletromagnética:

4.1. Deve possibilitar a instalação em portas de madeira com bandeira em madeira ou alvenaria.

4.2. Deve possuir força de retenção de, pelo menos, 250 kgf.

4.3. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.

4.4. Deve ser fornecido com todos os acessórios e suportes para a fixação.

4.5. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

5. Especificações do botão de emergência

5.1. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência.

5.2. Deve conter a inscrição “Emergência” ou “Emergency”.

5.3. Deve conter a inscrição “Pressione aqui” ou “Press here”.

5.4. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica.

5.5. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica.

6. Especificações do botão de requisição de saída (REX):

6.1. Deve funcionar sem contato (contactless).

6.2. Deve detectar a aproximação da mão em distância ajustável entre 4 e 10 cm.

6.3. Deve conter inscrição ou ilustração informativa de uso.

6.4. Deve ser fabricado em espelho de aço inoxidável.

6.5. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.

	<p>Kit de expansão para controle de acesso com autenticação por proximidade / mobile</p> <p>1. O kit de expansão para controle de acesso para uma porta deve ser composto por um leitor de cartão de proximidade, uma licença para integração de leitor com software existente na universidade: Genetec Security Center V5.x, um eletroímã, um botão de requisição de saída, um botão de emergência, cabos e acessórios necessários para a conexão entre os dispositivos e acabamento.</p> <p>2. Especificação do leitor de cartão de proximidade:</p> <p>2.1. Deve possuir capacidade para leitura dos cartões de proximidade (sem contato).</p> <p>2.2. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e 125Khz simultaneamente;</p> <p>2.3. Deve possuir capacidade de leitura para distâncias de até 6,3 cm entre o cartão e a leitora.</p> <p>2.4. Deve suportar alimentação elétrica DC possibilitando ser alimentado diretamente pela controladora.</p> <p>2.5. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão.</p> <p>2.6. Deve possuir autenticação com chaves de no mínimo 64 bits para comunicação entre o cartão e a leitora.</p> <p>2.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B.</p> <p>2.8. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Indala, Desfire, Prox, NFC (Near Field Communication) e iClass.</p> <p>2.9. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório.</p> <p>2.10. Deve suportar instalação em áreas interna e/ou externa abrigada, além de possuir o padrão de proteção no mínimo de IP55.</p> <p>2.11. Deve possuir encapsulamento em policarbonato resistente, de acordo com o padrão UL94.</p> <p>2.12. Deve possuir opção de instalação de cabo ou terminal de conectores.</p> <p>2.13. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand.</p> <p>2.14. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.</p> <p>2.15. Deve possuir garantia “lifetime” contra defeitos de fabricação informados no site do fabricante.</p> <p>3. Especificações do botão de requisição de saída:</p> <p>3.1. Deve possuir um botão para liberação de saída.</p> <p>3.2. Deve ser fabricado em espelho de aço inoxidável.</p> <p>3.3. Deve ser compatível com a placa controladora de acesso, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.</p> <p>4. Especificações do botão de emergência:</p> <p>4.1. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência.</p> <p>4.2. Deve conter a inscrição “Emergência” ou “Emergency”.</p> <p>4.3. Deve conter a inscrição “Pressione aqui” ou “Press here”.</p> <p>4.4. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica.</p> <p>4.5. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica.</p> <p>5. Especificações do eletroímã:</p> <p>5.1. Deve possuir força de tração de, no mínimo, 250 Kg.</p> <p>5.2. Deve possuir acabamento em alumínio.</p> <p>5.3. Deve acompanhar os suportes necessários para instalação em portas de madeira.</p> <p>5.4. Deve ser compatível para alimentação pela placa controladora de acesso, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.</p>	<p>20</p> <p>12</p>
	<p>Catraca pedestal com urna coletora</p>	

1. Especificações do conjunto:

1.1. O conjunto deve ser composto por 01 catraca equipada com controladora de acesso IP, pelo menos 1 leitor com suporte à cartões de alta frequência (13.56MHz) e bluetooth para entrada e saída, 1 leitor com suporte à cartões de alta frequência (13.56MHz) para a urna, quantidade de licenças necessárias para integração de cada leitor com software existente na universidade: Genetec Security Center V5.x, e acessórios para fixação e acabamento.

2. Especificações da catraca:

2.1. Deve ser do tipo pedestal, confeccionada em aço carbono pintada através de processo eletrostático com tinta epóxi a pó.

2.2. Deve possuir cantos com raios de 18mm para evitar danos corporais ou materiais e bordas externas do equipamento que podem ter contato com o usuário devem ser arredondados ou chanfrados, bem como não deve apresentar parafusos ou outros elementos de fixação aparentes.

2.3. Deve possuir mecanismo provido de amortecimento, através de molas, a fim de evitar contragolpe no mecanismo, aumentando a sua vida útil.

2.4. Deve possuir travamento para controle do fluxo de passagem através de solenóides. O travamento deve ser acionado somente quando do acesso não validado (mecanismo normalmente aberto), ou seja, na eventualidade de falta de energia elétrica, a catraca deve ficar no estado de giro livre.

2.5. Deve possuir sensores indutivos para monitoramento do sentido do giro.

2.6. Deve possuir três braços em tubos de aço inox.

2.7. O mecanismo rotativo bidirecional de três braços deve ser localizado no meio do eixo longitudinal do equipamento para atender a usuários vindos de ambos os lados da catraca.

2.8. Deve possuir sistema antipânico tipo “braço-que-cai. Na eventualidade de um acionamento externo, o braço horizontal deve cair automaticamente permitindo um vão livre de escape.

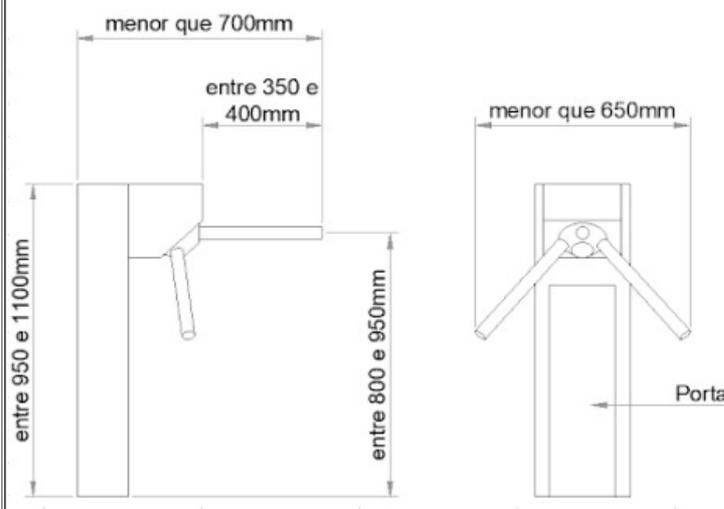
2.9. Deve possuir sistema de pictograma através de leds de alto brilho.

2.10. Deve possuir índice de proteção (IP) 40.

2.11. Deve possuir MCBF (Mean Cycles Between Failure) de pelo menos 1 milhão de ciclos.

2.12. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 55°C.

2.13. Deve possuir as seguintes características dimensionais



2.14. Deve possuir placa de controle da catraca capaz de controlar o giro dos braços, solenóides, pictogramas e validação de passagem.

2.15. Deve possuir pictograma orientativo aos usuários.

2.16. Deve possuir sistema de recolhimento de cartões (urna coletora).

2.17. Deve suportar alimentação com entrada entre 110 e 220VCA.

2.18. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), as catracas, a fim de garantir um mínimo de estética e identidade visual apropriada, e por questões

de gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante.

2.19. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 1 ano comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

3. Especificações da controladora de acesso:

3.1. Deve suportar a quantidade de leitores necessário para operacionalização da catraca e ser compatível com interface Wiegand.

3.2. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24 VCC, com consumo máximo de 40W.

3.3. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada.

3.4. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 50.000 credenciais (cardholders).

3.5. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 15.000 eventos (transações).

3.6. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.

3.7. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).

3.8. Deve suportar IPv4 e IPv6.

3.9. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.

3.10. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.

3.11. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP).

3.12. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af e 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais.

3.13. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.

3.14. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado.

3.15. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

3.16. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

3.17. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.

3.18. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.

4.0. Especificações do leitor:

4.1. Deve ser fornecida a quantidade necessária de leitores para operações de entrada, saída e urna coletora. Serão aceitas soluções que utilizem o mesmo leitor para entrada e saída, desde que seja assegurada a efetiva funcionalidade, ou seja, o sistema deverá identificar se o usuário pretende entrar ou sair e liberar o giro da catraca no sentido correto.

4.2. Deve suportar alimentação elétrica DC possibilitando ser alimentado diretamente pela controladora.

4.3. Deve suportar instalação em áreas interna e/ou externa abrigada, além de possuir o padrão de proteção no mínimo de IP55.

4.4. Deve possuir encapsulamento em policarbonato resistente, de acordo com o padrão UL94.

4.5. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartfones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando “credenciais virtuais” (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.6. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por Bluetooth (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.7. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para

dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.8. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B.

4.9. Deve suportar frequências de operação de 13,56 MHz e de 2,4 GHz simultaneamente (2,4G Hz não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.10. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer de troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass (NFC e Bluetooth não obrigatórios para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.11. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão.

4.12. Deve suportar instalação segundo o padrão Wiegand.

4.13. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório.

4.14. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

4.15. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo.

Cancela automática

1. Especificações do conjunto:

1.1. O conjunto deve ser composto por 01 cancela equipada com controladora de acesso IP, 1 leitor com suporte à cartões de alta frequência (13.56MHz) e bluetooth, 1 licença para integração de leitor com software existente na universidade: Genetec Security Center V5.x, pedestal para fixação do leitor e acessórios para fixação e acabamento.

2. Especificações da cancela:

2.1. Deve ser uma cancela de alto fluxo para veículos com abertura em 1,3 segundos ou menos.

2.2. Deve possuir braço de alumínio, pintado na cor branca, com comprimento de 3m, com faixas reflexivas na cor amarela ou vermelha.

2.3. Deve possuir entrada de sensor externo para evitar o impacto quando o braço estiver descendo, a fim de evitar acidentes.

2.4. Deve possuir entrada para sinais de detector tipo laço indutivo.

2.5. Deve ser fornecida com laço indutivo.

2.6. O gabinete deve ser fabricado em aço inoxidável, com tratamento anti-corrosão e pintura eletroestática na cor laranja para melhor visualização do equipamento.

2.7. Deve possuir peças mecânicas internas protegidas contra corrosão.

2.8. Deve possuir tampa superior removível em aço inox pintado, com cantos e bordas arredondados ou chanfrados.

2.9. Deve possuir porta de manutenção, para acesso ao mecanismo e eletrônica, bem como acesso aos pontos de fixação do equipamento no solo.

2.10. A porta de manutenção deve possuir fechadura com chave.

2.11. Deve possuir em caso de emergência / queda de energia, a liberação do braço através do sistema de embreagem manual.

2.12. Deve possuir sistema que deixará o braço na posição vertical em caso de colisão.

2.13. Deve possuir fonte de alimentação 110V +/- 10% de variação.

2.14. Deve possuir no mínimo 02 controles remotos sem fio com alcance de 30 metros.

2.15. O controle remoto deve possibilitar levantamento, descida e pausa do braço.

2.16. O produto deverá possuir MCBF de, no mínimo, 10.000.000 ciclos.

2.17. O produto deverá possuir, no mínimo, índice de proteção IP54.

2.18. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 1 ano comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).

- 2.19. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
3. Especificações da controladora de acesso:
- 3.1. Deve ser expansível para ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interface Wiegand.
- 3.2. Deve suportar 01 (uma) cancela equipada com 1 (um) leitor para entrada ou saída.
- 3.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24 VCC, com consumo máximo de 40W.
- 3.4. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados com, ao menos 500mA para bloqueio de porta e 250mA para os leitores.
- 3.5. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada.
- 3.6. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 50.000 credenciais (cardholders).
- 3.7. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 15.000 eventos (transações).
- 3.8. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T conector RJ-45.
- 3.9. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP).
- 3.10. Deve suportar IPv4 e IPv6.
- 3.11. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS.
- 3.12. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE 802.1x e Digest authentication.
- 3.13. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP).
- 3.14. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo.
- 3.15. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado.
- 3.16. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador).
- 3.17. Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.
- 3.18. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante do dispositivo.
- 3.19. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) ou MTTFF (Mean Time To First Failure) de 100.000 (cem mil) horas ou mais.
4. Especificações do leitor:
- 4.1. Deve suportar alimentação elétrica DC possibilitando ser alimentado diretamente pela controladora.
- 4.2. Deve suportar instalação em áreas interna e/ou externa abrigada, além de possuir o padrão de proteção no mínimo de IP55.
- 4.3. Deve possuir encapsulamento em policarbonato resistente, de acordo com o padrão UL94.
- 4.4. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartfones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando “credenciais virtuais” (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).
- 4.5. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por Bluetooth (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).
- 4.6. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura (não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).
- 4.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B.
- 4.8. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz

simultaneamente (2,4GHz não obrigatório para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.9 Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer de troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass (NFC e Bluetooth não obrigatórios para o leitor que será instalado na urna coletora).

4.10 Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão.

4.11 Deve suportar instalação segundo o padrão Wiegand.

4.12 Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório.

4.13 Deve possibilitar operação a temperaturas entre 0°C e 50°C.

4.14 Deve possuir garantia “lifetime” contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo.

3.3.2. Matriz de Similaridade entre Equipamentos

Para efeito de identificação de ampla concorrência, foi realizado um estudo para identificar possíveis modelos que podem ser fornecidos dentro da especificação técnica. As tabelas abaixo apresentam alguns itens e a similaridade entre algumas marcas:

Item	Materiais	Pelco	Hanwha	Axis
1	Câmera IP tipo 1	IBE238-1ER	XNO-6080R	P1455-LE
2	Câmera IP tipo 2	IBE238-1ER	XNO-6010R	M2025-LE
3	Câmera IP tipo 3	IBE839-1ER	XNO-8082R	M2026-LE Mk II
4	Câmera IP tipo 4	IME238-1IRS	XNV-6080R	M3115-LVE
5	Câmera IP tipo 5	S7230L-EW1	XNP-6321H	P5655-E
6	Câmera IP tipo 6	IME238-1IRS	XNV-6010	M3064-V
7	Câmera IP tipo 7	IME238-1IRS	XNV-6010	M3075-V
8	Câmera IP tipo 8	IMP231-1IRS	QND-6012R	M1065-LW
9	Câmera IP tipo 9	XNF-8010-RV	WV-X4571L	M3057-PLVE Mk II

Item	Materiais	Commend	Axis	2N
10	Intercomunicador tipo 1	-	I8016-LVE	IP Style
11	Intercomunicador tipo 2	WS 301V CM	A8105-E	IP Style

3.4. Parcelamento da Solução de TIC

3.4.1. O agrupamento dos itens foi realizado levando em consideração questões técnicas, bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo a ampla competitividade, uma vez que existem no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os produtos na forma em que estão agrupados neste Termo de Referência. O agrupamento encontra ainda justificativa em decisões já deliberadas pelo TCU sobre a matéria, tais como, o informativo 106 do TCU que traz decisão que “A aquisição de itens diversos em lotes deve estar respaldada em critérios justificantes”, adotando o entendimento do acórdão 5260/2011 – TCU – 1ª câmara, de 06/07/2011, que decidiu que “Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si”.

3.4.2. Em conformidade com o acórdão 5260/2011 – TCU – 1ª câmara, de 06/07/2011, demonstra-se a seguir que lote único deste termo de referência agrupa produtos de uma mesma natureza e que guardam correlação entre si, sem causar qualquer prejuízo a ampla competitividade;

3.4.3. Contudo, o agrupamento dos itens em lote único não é opcional, mas sim, estritamente necessário a aquisição de elementos de forma agrupada, sejam eles de serviços ou produtos, não cabendo assim, o fatiamento do fornecimento de outra forma, que o apresentado neste documento.

3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.5.1. Ter um registro de preços para o fornecimento de equipamentos de videomonitoramento e controle de acesso.

3.5.2. Dar continuidade da expansão da cobertura de videomonitoramento e controle de acesso de todos os campi UFSCar.

3.5.3. Consolidar a redução de postos de trabalho de vigilância e, por consequência, de custos.

3.5.4. Reduzir os incidentes de segurança nos campus da UFSCar, reduzindo especialmente o índice de sinistros.

3.5.5. Continuar com a integração dos investimentos em segurança, que antes encontravam-se pulverizados.

4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. Aumentar o monitoramento das entradas e saídas de veículos dos campus, por meio de câmeras de vigilância nas portarias dos campi;

4.1.2. Expandir a leitura, registro e busca forense de placas com vistas à identificação de veículos roubados que estejam adentrando os Campus da UFSCar, utilizando um sistema de reconhecimento ótico de caracteres para leitura de placas (LPR) com seus devidos licenciamentos;

4.1.3. Reforçar o monitoramento de vias de circulação e grandes áreas, com câmeras de vigilância do tipo PTZ, que permitam o monitoramento de vias;

4.1.4. Aumentar a capacidade do sistema integrado de gravação das imagens, controle de acesso e integração com centrais de alarme, utilizando-se de mais recursos para implantação destes controles de acessos, para abertura de cancelas com base em leitura de placa, recursos para implantação de centrais de alarme, sensores de arrombamento, detectores de movimento, controle de acesso, etc; e

4.1.5. Expandir o monitoramento interno e externo dos edifícios, com câmeras de monitoramento de diversos tipos, que permitam o monitoramento de áreas críticas internas e/ou externas dos edifícios.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. Atender os requisitos estabelecidos na lei nº 8.666/93 e na IN nº 1 de 4 de abril de 2019.

4.3.2. A CONTRATADA deverá cumprir os requisitos legais estabelecidos em CONTRATO, bem como os requisitos técnicos descritos no Termo de Referência e seus respectivos anexos.

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. A entrega dos objetos deverá ser efetuada no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos contados a partir da data de solicitação de entrega pela Fundação Universidade de São Carlos, em remessa (única ou parcelada).

4.5.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da CONTRATANTE à CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.5.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.5.5. Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.5.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. Os serviços deverão ser prestados em conformidade com leis, normas e diretrizes de Governo relacionadas à Segurança da Informação e Comunicações, em especial a Instrução Normativa nº 01-GSI/PR e suas normas complementares, bem como a todos os normativos internos da CONTRATANTE que tratam do assunto, tais como a Política de Segurança da Informação da UFSCar.

4.6.2. Os representantes, empregados e colaboradores da CONTRATADA deverão zelar pela manutenção do sigilo absoluto de dados, informações, documentos e especificações técnicas, que tenham conhecimento em razão dos serviços executados.

4.6.3. Todas as informações, imagens e documentos a serem manuseados e utilizados são de propriedade da CONTRATANTE e não poderão ser repassados, copiados, alterados ou absorvidos pela CONTRATADA sem expressa autorização da CONTRATANTE, de acordo com os termos constantes em termo de sigilo a ser firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1. Requisitos sociais:

4.7.1.1. Quando no ambiente da UFSCar, manter os seus prestadores de serviços sujeitos às suas normas disciplinares, porém sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

4.7.1.2. Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da UFSCar;

4.7.2. Requisitos culturais:

4.7.2.1. O atendimento deve ser efetuado em língua portuguesa.

4.7.3. Requisitos Ambientais:

4.7.3.1. A CONTRATADA deve observar o disposto na IN SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo 3, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

4.8.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.9.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.10. Requisitos de Implantação

4.10.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção

4.11.1. O prazo de garantia será de, no mínimo, o que está especificado em cada item, contados do recebimento definitivo, sem qualquer ônus adicional para CONTRATANTE, inclusive em relação às eventuais despesas de transporte.

4.11.2. A CONTRATADA responderá, durante o período de garantia dos equipamentos e das licenças de suporte dos softwares, por quaisquer procedimentos necessários perante o fabricante, de forma a assegurar prontamente ao CONTRATANTE a assistência técnica e/ou a substituição dos equipamentos e acessórios, caso sejam necessárias, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados e prejuízos para o desempenho das atividades do CONTRATANTE.

4.11.3. Durante o período da garantia e licenças de suporte dos itens deste edital, caso NÃO EXISTA OU DEIXE DE EXISTIR assistência ou suporte técnico local autorizado pelo fabricante, FICARÁ A LICITANTE VENCEDORA, RESPONSÁVEL PELOS SERVIÇOS ATÉ O TÉRMINO DA GARANTIA.

4.11.4. Ocorrendo o término do prazo de garantia ou suporte ofertado, e havendo pendências com relação a serviços não realizados por culpa da contratada, o prazo de garantia ficará prorrogado pelo período necessário até a resolução do problema.

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

4.12.1. A documentação relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA será comprovada mediante a apresentação de 1 (um) ou mais atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) o fornecimento de produtos pelo licitante, com características compatíveis com as do objeto desta licitação.

4.13. Requisitos de Formação de Equipe

4.13.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1. A metodologia de trabalho será baseada no conceito de delegação de responsabilidade, onde a CONTRATANTE é responsável pela gestão e fiscalização do contrato e pela atestação da aderência aos padrões de qualidade exigidos, e a CONTRATADA como responsável pela execução dos serviços e gestão dos seus recursos humanos.

4.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.15.1. Não se aplica ao objeto da contratação pois o escopo do serviço se delimita ao fornecimento de bens de TIC.

4.16. Outros Requisitos Aplicáveis

4.16.1. Não há outros requisitos aplicáveis.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

- a) Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- b) Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- c) Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- d) Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;
- e) Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- f) Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- g) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;
- h) Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer; e
- i) Verificar, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e, posterior, recebimento definitivo.

5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

- a) Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- b) Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- c) Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para

- sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
- d) Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
 - e) Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
 - f) Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
 - g) Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;
 - h) Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD);
 - i) Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
 - j) Não fazer uso das informações prestadas pela CONTRATANTE para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;

5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços

5.3.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

5.3.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

5.3.3. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

- a) as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
- b) definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável.

5.3.4. Definir os mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

5.3.4.1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

5.3.4.2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e

5.3.4.3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Rotinas de Execução

6.1.1. Será utilizado o procedimento de abertura de Ordem de Serviço (OS) para as comunicações formais através de canal definido entre as partes, para a solicitação de execução de serviços de garantia e suporte. Já para o fornecimento dos itens a solicitação será feita por e-mail para a CONTRATADA e anexados ao processo SEI.

6.1.2. A CONTRATADA terá a obrigação de retirar o equipamento defeituoso no ENDEREÇO da CONTRATANTE, ou prover meios de envio gratuito, com recolhimento no local através de transportadora ou Correios. A retirada deverá ocorrer dentro do período de 10 dias a partir do envio da ordem de serviço.

6.1.2.1. O prazo total para a devolução do equipamento, devidamente consertado ou substituído, é de 45 dias corridos, a contar da emissão da Ordem de Serviço - OS.

6.1.3. Em todos os casos de substituição do equipamento, deverá ser fornecido equipamento de mesmo fabricante e modelo, novos e originais, sem ônus de espécie alguma para a CONTRATANTE. Caso o modelo tenha sido descontinuado pelo fabricante, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento defeituoso por modelo atualizado com características iguais ou superiores ao modelo original, devidamente comprovado por documentação técnica, sem ônus para a CONTRATANTE.

6.1.4. A desinstalação do equipamento defeituoso, bem como a reinstalação do equipamento substituído/consertado fica por conta da equipe técnica da CONTRATANTE.

6.1.5. Prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços, estão definidos nos requisitos do Item 4 deste Termo de Referência.

6.1.6. A entrega ou retirada dos objetos deverá ser feita no ENDEREÇO da CONTRATANTE: Secretaria Geral de Informática (SIn) da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luís km 235 - SP-310 - São Carlos, telefone para contato é o (16) 3351-8146, das 8h00 às 17h00 (horário local), em dias úteis

6.1.7. A demanda executada pela CONTRATADA será classificada pelo Fiscal Técnico considerando os seguintes critérios:

ACEITA	Quando a Ordem de Serviço e o entregável forem recebidos integralmente e, após verificação da qualidade, serem aceitos não cabendo ajustes.
PENDENTE	Quando a demanda for atendida parcialmente e a pendência não afetar a operacionalização das atividades da CONTRATANTE relacionada à demanda.
NÃO ACEITA	Quando a Ordem de Serviço e o entregável forem recebidos integralmente e, após verificação da qualidade, serem rejeitados cabendo ajustes ou retificações, observado o Acordo de Níveis de Serviços e sujeitando-se a CONTRATADA às sanções estabelecidas para o caso.

6.1.8. Após a validação pela CONTRATANTE, dos serviços executados e das peças e materiais entregues pela CONTRATADA, e

não havendo pendências, a demanda será finalizada.

6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.2.1. Não será definida uma quantidade mínima a ser adquirida para cada item registrado na ATA.

6.2.2. As aquisições dos itens serão feitas, conforme a necessidade da CONTRATANTE, até o limite definido neste Termo de Referência.

6.3. Mecanismos formais de comunicação

6.3.1. Para o fornecimento dos itens a solicitação será feita por e-mail para a CONTRATADA dentro do processo SEI.

6.3.2. Para A Ordem de Serviço - OS (Anexo I) será adota como mecanismo formal de comunicação para a troca de informações entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

6.4. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.4.1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

6.4.2. O **Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo** (Anexo II), contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, e o **Termo de Ciência** (Anexo III), a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. Critérios de Aceitação

7.1.1. O objeto deverá ser NOVO, sem uso anterior, e, conforme o caso, entregue em embalagem do fabricante, devidamente lacrada. No momento da entrega, caso seja constatada a inobservância do disposto neste subitem, o objeto será recusado, devendo a contratada substituí-lo, sem prejuízo do prazo estabelecido para a entrega e da aplicação das sanções legais cabíveis.

7.1.2. O objeto deverá ser entregue na totalidade do item constante na nota de empenho, salvo nos casos de superveniência de fato excepcional ou imprevisível, alheio à vontade da contratada, solidamente justificado e demonstrada a causalidade entre o fato alegado e a impossibilidade de cumprimento do estabelecido neste, por meio de documentos comprobatórios hábeis.

7.1.3. No caso do produto recusado, a contratada deverá substituí-lo, dentro do prazo estabelecido, sem ônus à CONTRATANTE.

7.1.4. Observadas as condições e prazos constantes neste Termo de Referência, o recebimento dos produtos/serviços será realizado de acordo com o art. 73 da Lei no 8.666/93 nos seguintes termos:

I-Provisoriamente, por ocasião da entrega pela CONTRATADA, para posterior verificação da conformidade do produto/serviços com a especificação;

II-Definitivamente, mediante Termo Circunstanciado, por comissão designada pela autoridade competente, após a instalação, configuração e verificação de sua conformidade com as especificações contidas na proposta apresentada e/ou neste Termo de Referência;

7.1.5. Será consultado diretamente no site do fabricante do equipamento manuais e toda documentação pública disponível para comprovação do pleno atendimento aos requisitos deste edital. Em caso de dúvida ou divergência na comprovação da especificação técnica, este órgão poderá solicitar amostra do equipamento ofertado, sem ônus ao processo, para comprovação técnica de funcionalidades. Esta amostra deverá ocorrer em até 15 (quinze) dias úteis após a solicitação deste órgão. Para a amostra, a empresa deverá apresentar o mesmo modelo do equipamento ofertado no certame.

7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.2.1. Para a elaboração dos Termo de Recebimento Provisório (Anexo IV) e Termo de Recebimento Definitivo (Anexo V), será feita avaliação das especificações dos equipamentos, ou inspeção junto ao técnico da CONTRATADA para que este demonstre como foi entregue os objetos e as quantidades solicitadas.

7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.3.1. Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos os seguintes indicadores:

INDICADOR 1: PRAZO DE ENTREGA DOS SOLICITADOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Garantir a celeridade na entrega dos itens a serem adquiridos neste TR
Meta a cumprir	A partir da solicitação de entrega, a CONTRATADA terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none">• 30 dias para a entrega dos itens solicitados.
Instrumento de medição	Prazo decorrido após a solicitação de entrega.
Forma de acompanhamento	Monitoramento da solicitação até o prazo de entrega.
Periodicidade	Quando houver uma solicitação.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	Não se aplica
Início de Vigência	A partir da solicitação.

INDICADOR 1: PRAZO DE ENTREGA DOS SOLICITADOS	
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	Em caso de não atendimento do prazo na prestação dos serviços será descontado no pagamento: <ul style="list-style-type: none"> • 1% (um por cento) por dia, sobre o valor do lote solicitado, limitada a incidência a 10 (dez) dias.

INDICADOR 2: SUBSTITUIÇÃO DE BENS REJEITADOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Garantir a substituição de bens entregues em desacordo com o contrato ou com mau funcionamento.
Meta a cumprir	A partir da solicitação de substituição, a CONTRATADA terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none"> • 10 dias para a substituição dos itens solicitados.
Instrumento de medição	Prazo decorrido após a solicitação de substituição.
Forma de acompanhamento	Monitoramento da solicitação até o prazo de substituição.
Periodicidade	Quando houver uma solicitação.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	Não se aplica
Início de Vigência	A partir da solicitação
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	Em caso de não atendimento da meta na prestação dos serviços será descontado no pagamento: <ul style="list-style-type: none"> • 1% (um por cento) por dia, sobre o valor de cada item a ser substituído, limitada a incidência a 10 (dez) dias.

INDICADOR 3: EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE GARANTIA	
Tópico	Descrição
Finalidade	Garantir a celeridade no atendimento de chamados referentes ao serviço de garantia
Meta a cumprir	A partir da abertura da Ordem de Serviço, a CONTRATADA terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none"> • 10 dias para a retirada do equipamento, a partir da emissão da Ordem de Serviço; • 45 dias para a devolução do equipamento, devidamente consertado ou substituído, a partir da emissão da Ordem de Serviço.
Instrumento de medição	Prazo decorrido após a emissão da Ordem de Serviço.
Forma de acompanhamento	Monitoramento do prazo de emissão da Ordem de Serviço.
Periodicidade	Quando houver uma Ordem de Serviço.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	Não se aplica
Início de Vigência	A partir da emissão da Ordem de Serviço.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	Em caso de não atendimento da meta na prestação dos serviços será aplicado a multa conforme estabelecido neste Termo de Referência.

7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.4.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- 7.4.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 7.4.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 7.4.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 7.4.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; e
- 7.4.1.5. Cometer fraude fiscal.

7.4.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- 7.4.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 7.4.2.2. Multa moratória de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da entrega do lote inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- 7.4.2.3. Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 7.4.2.4. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

7.4.2.5. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

7.4.2.6. Impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

I-A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 13.1 deste Termo de Referência.

7.4.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

7.4.3. As sanções previstas nos subitens 7.4.2.1, 7.4.2.5, 7.4.2.6 e 7.4.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

I -tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II -tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III -demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.4.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

7.4.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

I-Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.4.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.4.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.4.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

7.4.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.4.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.4.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.5. Do Pagamento

7.5.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, conforme disposto no artigo 40, XIV, "a", da Lei 8.666, de 1993, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.5.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

7.5.2. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.5.2.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

7.5.4. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.5.5. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

7.5.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

7.5.7. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para

identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.5.9. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

7.5.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.5.10.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

7.5.11. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.5.11.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.5.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP	
Onde	EM = Encargos Moratórios
	VP = Valor da Parcela
	N = Número de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo adimplemento
	I = Índice de Compensação Financeira (0,00016438)
I = (TX/100)/365 = (6/100)/365 = 0,00016438	
Onde	I = Índice de Compensação Financeira
	Tx = Taxa (6,0%)

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

O valor máximo estimado, considerando a aquisição total dos itens registrados na contratação descrita neste Termo de referência é de R\$ 4.421.497,84 (Quatro milhões, quatrocentos e vinte e um mil, quatrocentos e noventa e sete reais e oitenta e quatro centavos), para o período de 12 meses.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. Estimativa de impacto no orçamento do órgão ou entidade, com indicação das fontes de recurso

ESTIMATIVA DO IMPACTO NO ORÇAMENTO				
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR MÁXIMO ESTIMADO
1	Itens de 1 a 17	Aquisição de câmeras, intercomunicadores, injetores, licenças de analítico de vídeo e outras licenças de software.	1	R\$ 3.077.759,77
2	Itens de 18 a 22	Aquisição de kits de controle de acesso catracas e cancelas	1	R\$ 1.343.738,07
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 4.421.497,84
FONTE DE RECURSOS				
Deverá ser ratificada pelo setor competente da Universidade Federal de São Carlos, em momento oportuno				
PROGRAMA:			2128 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo	
AÇÃO:			2000 – Administração da Unidade	
PTRES:			174009	
PLANO INTERNO:			C200041018 – Ações de Informática	
ELEMENTO DA DESPESA:			ITENS 1 A 9 = 449052-47 ITENS 10, 11 e 12 = 449052-35 ITENS 13 A 17 = 339030-28 ITENS 18 A 21 = 449052-24 ITENS 22 = 449052-24	
VALOR TOTAL ESTIMADO:			R\$ 4.421.497,84	

9.2. Cronograma de execução física e financeira, contendo o detalhamento das etapas ou fases da solução a ser contratada, com os principais serviços ou bens que a compõe, e a previsão de desembolso para cada uma delas.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRA ITEM 1

ID	MARCO	PRAZO
D	Recebimento provisório dos objetos	D
D1	Conferência técnica	D1 = D + 15 dias úteis
D2	Recebimento definitivo e autorização de faturamento	D2 = D1 + 2
D3	Emissão de nota fiscal e recebimento pela UFSCar	D3 = D2 + 10 dias
D4	Pagamento	D4 = D3 + 30 dias corridos

10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, limitado a 60 (sessenta) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada de a realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Nos termos da legislação aplicável, em especial o art. 61 da Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES, será admitido o reajuste de preços dos serviços nos contratos de prazo de duração (vigência) igual ou superior a um ano, com periodicidade de 12 meses entre cada reajuste, mediante a aplicação do índice de correção monetária setorial denominado "Índice de Custo da Tecnologia da Informação" (ICTI) do Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), disponível em <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/icti/>

11.2. O termo inicial do período de correção monetária (ou reajuste) é a data prevista para apresentação da proposta ou do orçamento a que essa proposta se referir ou, no caso de novo reajuste, a data a que o anterior tiver se referido. Os novos valores contratuais decorrentes do reajuste terão suas vigências iniciadas a partir da data-base para concessão do reajuste anual ou em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão dos reajustes futuros.

12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1. O regime da execução do contrato é na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global do serviço, e o tipo e critério de julgamento da licitação é o do tipo menor preço para a seleção da proposta mais vantajosa, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática.

12.1.2. De acordo com o Art. 1º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de Pregão, na forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço por grupo.

12.1.3. A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços baseia-se em padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, caracterizando-se como "serviço comum" conforme Inciso II, art. 3º, do Decreto nº 10.024, de 2019.

12.2. Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

12.2.1. Será observada a aplicabilidade do Direito de Preferência previsto no Decreto nº 7.174/2010 e Lei Complementar nº 123/2006. Desde que as EPPs e MEs, atendam aos requisitos legais e aos itens que serão licitados. Na existência de decretos ou instrumentos congêneres vigentes que contemplem a aplicabilidade de Margem de Preferência, o mesmo será observado também.

12.3. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista estão disciplinadas no edital.

12.3.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

12.3.3. A documentação relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA será comprovada mediante a apresentação de 1 (um) ou mais atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) o fornecimento de produtos pelo licitante, com características compatíveis com as do objeto desta licitação.

12.3.4. Os atestados de capacidade técnica deverão ser impressos em papel timbrado do emitente e conter, no mínimo, as seguintes informações: identificação da pessoa jurídica e do responsável pela emissão do atestado; identificação da LICITANTE, constando o seu CNPJ e endereço completo; descrição clara dos serviços, devendo ser assinado por seus sócios, diretores, administradores, procuradores, gerentes ou servidor responsável, com expressa indicação de seu nome completo, cargo/função e meios de contato. As declarações de pessoa jurídica de direito privado deverão estar com firma reconhecida.

13. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria SIN nº 65/2021, de 26 de Outubro de 2021.

Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 1, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC, e aprovado pela autoridade competente.

Integrante requisitante	Integrante técnico	Integrante técnico	Integrante administrativo
MARCIO RODRIGO FALVO Analista de T.I Matrícula nº 1528060	PEDRO DE JESUS ABREU Técnico de telefonia Matrícula nº 425139	MARCOS LAERTE GOMES DE LIMA Técnico de T.I Matrícula nº 2238709	ANTONIO APARECIDO ROSALEM Analista de T.I Matrícula nº 0424689

Autoridade Máxima da Área de TIC

Aprovo,

Autoridade Competente

ERICK LAZARO MELO
Ordenador de Despesa
Matrícula nº 1995470



Documento assinado eletronicamente por **Pedro de Jesus Abreu, Coordenador(a)**, em 08/11/2021, às 08:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Laerte Gomes de Lima, Técnico(a) de Tecnologia da Informação**, em 08/11/2021, às 09:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Rodrigo Falvo, Coordenador(a)**, em 08/11/2021, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Aparecido Rosalem, Analista de Tecnologia da Informação**, em 08/11/2021, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Erick Lazaro Melo, Secretário(a) Geral**, em 08/11/2021, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **0512808** e o código CRC **6B408967**.

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.017976/2021-92

SEI nº 0512808

Modelo de Documento: Adm: Aquis: Termo de Referência, versão de 02/Agosto/2019