

## PREGÃO ELETRÔNICO n.º 10/2018-SGM

CONTRATANTE: PREFEITURA DE SÃO PAULO

SECRETARIA DO GOVERNO MUNICIPAL

CONTRATADA: AR SERVIÇOS TECNOLOGIA LTDA.

OBJETO DO CONTRATO: Aquisição de equipamentos para sistemas de CFTV IP no

Ed. Matarazzo, conforme especificações contidas nos **Anexos I, I-A e I-B** do Edital de Licitação, no Ed. Matarazzo, com garantia dos equipamentos pelo período mínimo de 12

(doze) meses.

VALOR DO CONTRATO: R\$ 178.900,00 (cento e setenta e oito mil e novecentos reais).

**NOTA DE EMPENHO Nº: 102.178/2018** 

**DOTAÇÃO N°:** 11.50.04.122.3024.2.100.4.4.90.52.00.00.

PROCESSO Nº: 6011.2018/0000837-2



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, por intermédio do Secretário do Governo Municipal, Senhor JÚLIO FRANCISCO SEMEGHINI NETO, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE, e de outro lado a empresa AR SERVICOS TECNOLOGIA LTDA., inscrita no C.N.P.J. Nº 30.678.144/0001-62, com sede Rodovia Democrito Moreira, 176 (Sala 201) - Fátima, Aracruz - Espirito Santo - CEP: 29.192-243 telefone: (27) 3256-3002, neste ato representado por sua procuradora Senhora LUCINEIA SCARABELLI FERREIRA, conforme documento comprobatório RG: 1.453.568-ES e CPF: 075.070.347-47, doravante simplesmente denominada CONTRATADA, firmam, à vista dos elementos constantes do processo administrativo n.º 6011.2018/0000837-2, em especial da decisão ali encartada sob documento nº 011335990, o presente contrato, que se sujeitará às disposições insertas na Lei Federal nº 8.666/1993 e alterações e Lei Municipal nº 13.278/2002 e demais legislações pertinentes, regendo-se pelas cláusulas a seguir ajustadas.

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO DO CONTRATO

1.1. Aquisição de equipamentos para sistemas de CFTV IP no Ed. Matarazzo, com garantia dos equipamentos pelo período mínimo de 12 meses.

# CLÁUSULA SEGUNDA – DESCRIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

- 2.1. Deverão ser observadas as descrições e especificações técnicas constantes do Termo de Referência – Anexo I, Anexo I-A - I-B- I-C, parte integrante deste instrumento.
- 2.2. Na hipótese do produto apresentar vícios de qualidade que o tornem impróprio ou inadequado para uso ou em desconformidade com a especificação, o Contratado deverá sanálos no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 2.3. Não sendo o vício sanado no prazo supra aludido, a Contratante, a seu critério, exigirá a substituição do produto por outro da mesma espécie em condições de uso, ou seu valor correspondente, sem prejuízo da restituição da quantia paga pelo serviço, monetariamente atualizada (Lei nº 8.078/90 - CDC), bem como a aplicação das penalidades previstas no item 12.

### CLAUSULA TERCEIRA – LOCAL DE ENTREGA

- 3.1. O objeto desta licitação será entregue no Vale do Anhangabaú, Galeria Prestes Maia s/nº -Centro - São Paulo - SP, devendo ser agendado com o senhor Lazaro Castro alocado na SCMP- Supervisão de Conservação e Manutenção Predial no telefone: 3113-9924, e-mail: lgcastro@prefeitura.sp.gov.br.
- 3.1.1. A entrega deverá ser feita com Nota Fiscal (venda) ou Nota Fiscal-fatura e agendada com antecedência de 2 (dois) dias.

## CLAUSULA QUARTA – PRAZO

- 4.1. O prazo para a entrega dos equipamentos e materiais é fixado em até 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do Termo de Contrato;
- 4.2. Os equipamentos deverão ser entregues acompanhados de Nota Fiscal e ou Nota Fiscal Fatura, bem como acompanhada da copia da Nota de Empenho; the r



## CLAUSULA QUINTA - DA GARANTIA

**5.1.** A Contratada deverá prestar garantia dos produtos fornecidos pelo prazo de 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo de todos os equipamentos, sem qualquer ônus para a contratante.

## CLAUSULA SEXTA- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1. Dar garantia dos equipamentos por um período de 12 meses.
- **6.2.** Todos os softwares e aplicativos utilizados nos sistemas devem estar em conformidade com a legislação vigente e devidamente licenciados pelo fabricante, nas quantidades necessárias aos equipamentos fornecidos.
- **6.2.1.** A CONTRATADA deverá apresentar as licenças exigidas no 6.2.
- **6.3.** O Memorial Descritivo deverá ser acompanhado dos Catálogos de todos os equipamentos que serão instalados, dos diagramas esquemáticos de instalação e dos AS BUILTS.
- **6.4.** Dirimir todas as dúvidas que se apresentem em relação ao descrito neste instrumento;

## CLAUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 7.1. Nomear um servidor para realizar a FISCALIZAÇÃO dos equipamentos e peças entregues.
- 7.2. Rejeitar o que não estiver de acordo por meio de notificação à CONTRATADA;
- **7.3.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA conforme previsto, após o cumprimento das formalidades legais;
- 7.7. Cumprir e fazer cumprir o disposto nas cláusulas do Contrato;
- **7.8.** Aplicar sanções, no caso de inobservância pela CONTRATADA de quaisquer das cláusulas e condições estabelecidas neste instrumento.

# CLÁSULA OITAVA – DO PAGAMENTO, DO PREÇO

- **8.1.** O valor total da presente contratação, considerando a aquisição de 136 (cento e trinta e seis) câmeras de monitoramento com equipamentos para instalação é de R\$ **178.900,00** (cento e setenta e oito mil e novecentos reais)
- **8.2.** O pagamento será efetuado por crédito na conta corrente da empresa CONTRATADA no Banco do Brasil S.A., conforme estabelecido no Decreto Municipal n.º 51.197/10, decorridos 30 (trinta) dias da data final do período de adimplemento do objeto do contrato, desde que esteja devidamente atestada pelo setor competente, a fiel e regular prestação dos serviços, objeto deste Ajuste.
- 8.3. As despesas com a execução do presente, no corrente exercício, serão cobertas pela Nota de Empenho nº 102.178/2018, dotação orçamentária nº 11.50.04.122.3024.2.100.4.4.90.52.00.00.





# CLÁUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO

- **9.1.** Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados. **CONTRATO** Nº 018/2018-SGM.
- **9.2.** O fiscal deste contrato e seu suplente foi indicado através do despacho do ordenador de despesas da Unidade Orçamentária, conforme documento SEI **011508315**.
- **9.3.** A fiscalização encaminhará as ocorrências e informará a gravidade das infrações à Coordenação de Administração e Finanças/SGM para o processamento das penalidades.

### CLÁUSULA DÉCIMA – VIGÊNCIA

**10.1.** O presente contrato entrará em vigor a partir da data de sua assinatura e sua vigência será até a data de recebimento definitivo dos equipamentos e peças.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – PENALIDADES

- 11.1. São aplicáveis as sanções previstas no capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93, e demais normas pertinentes, devendo ser observados os procedimentos contidos no capítulo X, do Decreto Municipal nº 44.279/2003.
- 11.2. Sem prejuízo das demais sanções previstas em lei, será aplicada penalidade de multa pecuniária nos percentuais e casos abaixo:
- 11.2.1. 0,25% (zero vinte e cinco por cento) diários por atraso na entrega, até o prazo de 10 (dez) dias, a partir do que será cobrada multa de 0,50% (meio por cento) ao dia, até o prazo de 20 (vinte) dias.
- 11.2.1.1. Decorrido o prazo acumulado de 20 (vinte) dias de atraso na entrega, poderá, a critério do Coordenador de Administração e Finanças, devidamente justificado:
- 11.2.1.1.1. Restar configurada a inexecução total do Ajuste (item 11.2.4), operando-se sua rescisão.
- 11.2.1.1.2. Aguardar a entrega dos materiais objeto do ajuste, com aplicação de 0,75% (zero setenta e cinco por cento) por dia de atraso até o limite de 10% (dez por cento).
- 11.2.1.1.3. A decisão do item 12.2.1.1.2 poderá ser revista a qualquer tempo.
- 11.2.2. 3% (três por cento) por descumprimento do estabelecido no item 2.2.deste ajuste.
- 11.2.3. 10 % (dez por cento) por inexecução parcial do contrato, calculado sobre o item não entregue.
- 11.2.4. 20% (vinte por cento) por inexecução total.
- 11.3. As multas serão calculadas com base na parcela do item não executada em conformidade com este ajuste.

The M



- 11.4. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras, quando cabíveis.
- 11.5. O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação enviada a empresa apenada, assegurando o direito ao contraditório e à ampla defesa. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado da importância que a empresa tenha a receber da PMSP. Não havendo o pagamento, o valor será inscrito na dívida ativa, sujeitando a devedora a processo executivo.
- FUNDAMENTAÇÃO: Lei Federal nº 8.666/93 e alterações e Lei Municipal nº 13.278/02 e Decreto nº 44.279/03.

# CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO RECEBIMENTO DEFINITIVO

**12.1** - O objeto desta licitação será recebido pela Unidade Requisitante, consoante o disposto no artigo 73, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

# CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

**13.1.** Dar-se-á a rescisão ou alteração do Contrato em qualquer das hipóteses previstas na Lei Federal 8.666/93 e suas respectivas modificações com as condições ali indicadas.

# CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- **14.1**. Ficam vinculados a este contrato, para todos os efeitos legais, o Edital de Pregão n.º **10/2018-SGM**, seus Anexos e, bem como, a proposta apresentada pelo licitante vencedor, independentemente de sua transcrição.
- **14.2.** A Contratada se obriga a manter, durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação originadas na Licitação.
- **14.3.** Os casos omissos serão disciplinados pelos princípios estatuídos na Lei Federal nº 8.666/93 e Lei Municipal nº 13.278/02 e decretos regulamentadores e demais disposições legais e regulamentares aplicáveis à matéria.
- 14.4. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.
- **14.5.** Fica eleito o Foro da Comarca desta Capital para dirimir qualquer duvida proveniente desse contrato.

John w



E, para firmeza e validade de tudo quanto ficou estipulado, lavrou-se o presente termo em 03 (três) vias de igual teor e forma que, lido e achado conforme, vai firmado pelas partes na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo,

de outubro de 2018.

ULIO FRANCISCO SEMEGHINI NETO

Secretário do Governo Municipal

SGM

LUCINEIA SCARABELLI FERREIRA Procuradora AR SERVIÇOS TECNOLOGIA LTDA.

Testemunhas

Nome:

RG: CPF:

rvisora de Compras, Licitações e Contratos RF. 839.244-7 Nome:

RG: CPF:

LIGIA SOUZA RF. 687.656.1 SGM/CAF/SCLC



### ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

1.1. Aquisição de equipamentos para sistemas de CFTV IP no Ed. Matarazzo, com garantia dos equipamentos pelo período mínimo de 12 meses.

### 2. JUSTIFICATIVA

**2.1.** No Edificio Matarazzo está presente o Gabinete do Prefeito, e diversas Secretarias, as quais possuem aproximadamente 2000 servidores e uma movimentação de aproximadamente 700 visitantes por dia. Devido ao grande volume de autoridades presentes no Edifico Matarazzo necessitamos de um sistema de fornecimento de imagens eficaz para a manutenção da segurança principalmente por se tratar de ser alvo de manifestações públicas.

### 2.2. JUSTIFICATIVA DA TECNOLOGIA EMPREGADA

2.2.1. Com o crescimento da necessidade de instalar um monitoramento eficiente, as câmeras inteligentes tornam-se grandes tendências, sendo esta tecnologia já utilizada pela Guarda Civil Municipal, Polícia Militar e Tribunal de Contas do Município, nesse contexto e pelos motivos que se expõem a seguir opta-se por utilizar a tecnologia IP, características como desempenho, interoperabilidade, flexibilidade, escalabilidade e custo- benefício, entre outros motivos, foram fatores decisivos nessa opção. As câmeras IP oferecem sistema de detector de movimento e gerenciamento de alarmes, onde a câmera decide, quando enviar um vídeo, em quantos frames e em qual resolução, e quando alertar um operador para monitorar ou executar alguma ação. Com relação à Resolução de megapixels, sabe-se que imagens de baixa resolução não são produtos de uma vigilância eficiente. Uma câmera IP pode fornecer uma imagem com mais detalhes que as soluções analógicas, por exemplo, e pode capturar grandes áreas, podendo inclusive, desempenhar funções como inclinação e zoom. A tecnologia IP permite uma comunicação segura, uma vez que é possível criptografar as imagens que serão enviadas pela rede, garantindo que apenas as pessoas habilitadas visualizem as imagens. É possível ainda capturar áudio, que pode inclusive, ser bi-direcional, permitindo a comunicação através de alto-falantes.

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **3.1.** Fornecimento de estações de gerenciamento e backup, duas estações de monitoramento, NVRs, câmeras e cabeamento lógico e elétrico.
- **3.2.** O sistema de monitoramento deverá ser sobre plataforma IP, atendendo a demanda solicitada de cobertura de áreas proposta no ANEXO I- A.
- 3.3. O sistema de monitoramento deverá possuir as seguintes características
- **3.3.1.** Proteção contra eventuais falhas de energia elétrica (sistema de nobreak) com autonomia de 1 (uma) hora de funcionamento de todo o sistema de CFTV.
- 3.3.2. Capacidade de armazenar as imagens de todas as câmeras por um período de no mínimo 30 dias.
- 3.3.3. Detecção de movimento (alteração na imagem), perda de sinal e obstrução com alerta para o monitor e disparador para gravação.
- **3.3.4.** Gravação inteligente distribuindo automaticamente a quantidade de frames que cada câmera necessita, fazendo com que as imagens tornem-se mais detalhadas mediante algum evento, otimizando a utilização do espaço para o armazenamento de dados.
- 3.3.5. Anel com cabo Cat 6 interligando o primeiro switch com o último, criando assim uma redundância em caso de falha de interligação dos switches.
- 3.3.6 Estruturas de suporte e proteção das câmeras, "tipo Dome" e demais, adequadas para a montagem das câmeras nas áreas internas e externas.

The same

M



### CONTRATO N.º 016/2018-SGM

3.3.7. Câmeras e NVR's de fabricantes idôneos, a fim de evitar qualquer problema de incompatibilidade de funcionamento e licenças.

### 4. LOCAL PARA ENTREGA DOS PRODUTOS

**4.1.** Local de entrega: Vale do Anhangabaú – Galeria Prestes Maia s/nº – Centro – São Paulo – CEP: 01002-900. A entrega deverá ser agendada com o senhor Lázaro Gonzalez Castro alocado no setor SGM/CAF/DRL/SCMP por meio do telefone (11) 3113-9924 e por e-mail lgcastro@prefeitura.sp.gov.br.

# 5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

- **5.1.** Todos os softwares e aplicativos utilizados nos sistemas devem estar em conformidade com a legislação vigente e devidamente licenciados pelo fabricante, nas quantidades necessárias aos equipamentos fornecidos.
- **5.1.1.** A CONTRATADA deverá apresentar as licenças exigidas no 5.1.
- **5.2.** O Memorial Descritivo deverá ser acompanhado dos Catálogos de todos os equipamentos que serão instalados, dos diagramas esquemáticos de instalação e dos AS BUILTS.

### 6. DA GARANTIA

**6.1.** A Contratada deverá prestar garantia dos produtos fornecidos pelo prazo de 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo de todos os equipamentos, sem qualquer ônus para a contratante.

### 7. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

- 7.1. Impedir a intervenção de terceiros nos equipamentos sob a garantia da contratada;
- 7.2. Executar toda a montagem, inclusive cabeamentos necessários, testes de funcionamento e configurações iniciais visando o bom funcionamento do sistema de monitoramento, inclusive estabelecendo os parâmetros da rotina de funcionamento.

## 8. DA FISCALIZAÇÃO.

**8.1.** A fiscalização do objeto adquirido será acompanhada pela CONTRATANTE e, será efetuada por servidor a ser designado por SGM.

ANEXO I - A - Relação dos Equipamentos

Quadro Resumo – Câmeras IP				
Tipo	Resolução (Mínima)	Quantidade		
Dome	3 MP	80		
Bullet	4 MP	50		
Speed Dome 2 MP		6		
Total		136		

Equipamentos e Cabeamento		
Equipamento	Quantidade	
Rack 24 U	1	
Cabeamento Lógico CAT 6 (metros)	400	

M



# CONTRATO Nº 018/2018-SGM

001111011011 010/20	TO DOIVE	
Patch Cord CAT 6 (Com a medida de um metro cada).	140 peças	
Patch Panel 24 portas IP	10	
NVR 32 Canais IP HD com 06 baias ou mais para HD's	6	
HD's especial de no mínimo 6TB cada (24 x 7)	24	
Mesa controladora Pan Tilt, Zoom e foco – IP's	1	
Suportes para câmera Speed Dome	6	
Rack 8 U	10	
NOBREAK com 2,2 KVA Entrada 220 VCA e saída 220 VCA- Autonomia de no mínimo 1 hora.	4	
Fonte 12 Vcc - 2A	130	
Bandeja Fixa	30	
Kit Ventilação	11	
Régua com 8 tomadas 2P+T	15	
Kit com porca, parafuso e arruela	200	

Deffer

M



### CONTRATO N.º 016/2018-SGM ANEXO I - B

## Especificações dos Equipamentos

### 1 - Câmera Dome 3MP

- 1.1. Câmera de alta definição, tipo dome fixo, day/night, com lente fixa e caixa de proteção IP66 integrada, e suporte para fixação em teto e/ou parede. Deve possuir canhão de infravermelho integrado. Todo o conjunto incluindo câmera, infravermelho, caixa de proteção, lente, e suporte para fixação deverá constituir um único item, ou poderão ser itens separados desde que sejam fornecidos por um mesmo fabricante, garantindo assim a compatibilidade entre cada peça.
- 1.1.1. A câmera deve ser fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada, sendo vedada a utilização de encoder em separado. Deve ser baseada em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados. Deve atender ao padrão Onvif, PSIA e possuir SDK e/ou APIs para integração em aplicações de terceiros. Todas as câmeras deverão ser do mesmo fabricante, e deverão ter seu firmware atualizado, quando necessário, sem custo adicional.
- 1.2. Deve ainda atender as seguintes características mínimas:
- 1.2.1. Possuir sensor de imagem CMOS de 1/3" com varredura progressiva;
- 1.2.2. Possuir resolução de 2048x1536 (3 Megapixel);
- 1.2.3. Exibir uma imagem com taxa de 20 frames na resolução de 3MP e 30 frames nas demais resoluções;
- 1.2.4. Possuir lente fixa de 2.8mm;
- 1.2.5. Possuir Balanço de Branco (AWB) automático e manual;
- 1.2.6. Possuir Controle de Ganho (AGC) automático e manual;
- 1.2.7. Possuir Compensação de Luz de Fundo (BLC);
- 1.2.8. Possuir WDR, para que haja a compensação entre o contraste de iluminação do ambiente;
- 1.2.9. Possuir redução de ruído 3D;
- 1.2.10. Possuir máscara de privacidade mínimo 4 áreas;
- 1.2.11. Possuir obturador automático 1/3 a 1/30.000 segundo;
- 1.2.12. Possuir infravermelho integrado, efetivo para no mínimo 30 metros;
- 1.2.13. Possuir filtro de IR removível;
- 1.2.14. Alternar automaticamente, manualmente ou sob pré-definição entre o modo colorido e monocromático em função do nível de luminosidade incidente na câmera (day/night);
- 1.2.15. Fornecer imagens com 0.045 lux @ F2.1 em modo colorido e 0 lux @ F2.1 com infravermelho ativo;
- **1.2.16.** Suportar os seguintes protocolos e aplicações: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1x;
- **1.2.17.** Possuir suporte à áudio bidirecional, e operar com as seguintes compressões: G711a, G711u e PCM;
- **1.2.18.** Permitir o cadastro e gerenciamento de usuários, com diferentes níveis de acessos distintos, limitando o acesso aos recursos da câmera por meio de senha;
- 1.2.19. Permitir filtros de IP, restringindo o acesso a endereços IP pré-definidos;
- 1.2.20. Possuir compressão H.264 e MJPEG;
- **1.2.21.** Possuir no mínimo 02 (dois) streams simultâneos, com configuração de qualidade, taxa de quadros e resolução independentes;
- 1.2.22. Prover o controle de tráfego da rede, limitando a taxa de bits a um valor selecionável;
- 1.2.23. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
- 1.2.24. Suportar o recurso e-PTZ, simulando o controle Pan/Tilt/Zoom em câmeras IP Megapixel fixas;
- **1.2.25.** Possuir servidor web incorporado com acesso por usuário e senha, permitindo visualização das imagens e alteração de configurações sem a necessidade de software adicional;
- 1.2.26. Permitir a alimentação da câmera com fontes e via 802.3af PoE;

The second

N



### CONTRATO Nº 018/2018-SGM

- 1.2.27. Possuir caixa de proteção IP66 integrada com proteção antivandalismo grau IK10;
- 1.2.28. Atender no mínimo as certificações CE, FCC, LVD, ou equivalentes;
- 1.2.29. O equipamento deverá ser Novo (sem uso).

### 2-Câmera Bullet 4MP

- 2.1. Câmera de alta definição, tipo Bullet fixo, day/night, com lente varifocal motorizada e caixa de proteção IP66 integrada, e suporte para fixação em teto e/ou parede. Deve possuir canhão de infravermelho integrado. Todo o conjunto incluindo câmera, infravermelho, caixa de proteção, lente, e suporte para fixação deverá constituir um único item, ou poderão ser itens separados desde que sejam fornecidos por um mesmo fabricante, garantindo assim a compatibilidade entre cada peça.
- **2.1.1.** A câmera deve ser fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada, sendo vedada a utilização de encoder em separado. Deve ser baseada em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados. Deve atender ao padrão Onvif, PSIA e possuir SDK e/ou APIs para integração em aplicações de terceiros. Todas as câmeras deverão ser do mesmo fabricante, e deverão ter seu firmware atualizado, quando necessário, sem custo adicional.
- 2.2. Deve ainda atender as seguintes características mínimas:
- 2.2.1. Possuir sensor de imagem CMOS de 1/3" com varredura progressiva;
- 2.2.2. Possuir resolução de 2688x1520 (4 Megapixel);
- 2.2.3. Exibir uma imagem com taxa de 20 frames na resolução de 4MP e 30 frames nas demais resoluções;
- 2.2.4. Possuir lente varifocal motorizada de 2.8 a 12mm, permitindo o ajuste remoto de foco e zoom;
- 2.2.5. Possuir Balanço de Branco (AWB) automático e manual;
- 2.2.6. Possuir Controle de Ganho (AGC) automático e manual;
- 2.2.7. Possuir Compensação de Luz de Fundo (BLC);
- **2.2.8.** Possuir WDR com faixa dinâmica de 120dB ou superior, para que haja a compensação entre o contraste de iluminação do ambiente;
- 2.2.9. Possuir redução de ruído 3D;
- 2.2.10. Possuir máscara de privacidade mínimo 4 áreas;
- 2.2.11. Possuir obturador automático 1/4 a 1/100.000 segundo;
- 2.2.12. Possuir infravermelho integrado, efetivo para no mínimo 30 metros;
- 2.2.13. Possuir filtro de IR removível;
- **2.2.14.** Alternar automaticamente, manualmente ou sob pré-definição entre o modo colorido e monocromático em função do nível de luminosidade incidente na câmera (day/night);
- 2.2.15. Fornecer imagens com 0.01 lux @ F2.0 em modo colorido e 0 lux @ F2.0 com infravermelho ativo;
- **2.2.16.** Suportar os seguintes protocolos e aplicações: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1x;
- 2.2.17. Permitir no mínimo 05 acessos simultâneos;
- **2.2.18.** Permitir o cadastro e gerenciamento de usuários, com diferentes níveis de acessos distintos, limitando o acesso aos recursos da câmera por meio de senha;
- 2.2.19. Permitir filtros de IP, restringindo o acesso a endereços IP pré-definidos;
- 2.2.20. Possuir compressão H.264 e MJPEG;
- **2.2.21.** Possuir no mínimo 02 (dois) streams simultâneos, com configuração de qualidade, taxa de quadros e resolução independentes;
- 2.2.22. Prover o controle de tráfego da rede, limitando a taxa de bits a um valor selecionável;
- 2.2.23. Possuir função de vídeo análise, incorporada à câmera ou através de adição de licenças, contendo ao menos os seguintes analíticos:
- a) Cerca virtual;
- b) Detecção de intrusão;
- c) Objeto abandonado na cena;

The same

 $\sim$ 



# CONTRATO N.º 016/2018-SGM

- d) Objeto removido da cena;
- e) Alteração de cena;
- f) Detecção de áudio;
- g) Detecção de face
- 2.2.24. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
- 2.2.25. Suportar o recurso e-PTZ, simulando o controle Pan/Tilt/Zoom em câmeras IP Megapixel fixas;
- **2.2.26.** Possuir servidor web incorporado com acesso por usuário e senha, permitindo visualização das imagens e alteração de configurações sem a necessidade de software adicional;
- 2.2.27. Permitir a alimentação da câmera com fontes e via 802.3af PoE;
- 2.2.28. Atender no mínimo as certificações CE, FCC, LVD ou equivalentes;

### 3- Câmera Speed Dome 2MP

- **3.1.** Câmera de alta definição, tipo Speed Dome, day/night para ambientes externos. Todo o conjunto incluindo câmera, infravermelho, caixa de proteção, lente, e suporte para fixação deverá constituir um único item, ou poderão ser itens separados desde que sejam fornecidos por um mesmo fabricante, garantindo assim a compatibilidade entre cada peça.
- **3.1.1.** A câmera deve ser fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada, sendo vedada a utilização de encoder em separado. Deve ser baseada em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados. Deve atender ao padrão Onvif, PSIA e possuir SDK e/ou APIs para integração em aplicações de terceiros. Todas as câmeras deverão ser do mesmo fabricante, e deverão ter seu firmware atualizado, quando necessário, sem custo adicional.
- 3.2. Deve ainda atender as seguintes características mínimas:
- 3.2.1. Possuir sensor de imagem CMOS de 1/1.9" com varredura progressiva.
- 3.2.2. Possuir resolução de 1920x1080 (2 Megapixel FullHD).
- **3.2.3.** Exibir uma imagem com taxa de 30 frames por segundo na resolução de 2MP, e 60 frames por segundo nas demais resoluções;
- 3.2.4. Possuir lente varifocal de 6 a 180mm;
- 3.2.5. Possuir zoom óptico igual a 30X;
- **3.2.6.** Possuir zoom digital igual a 16x;
- 3.2.7. Possuir Balanço de Branco (AWB) automático e manual;
- 3.2.8. Possuir Controle de Ganho (AGC) automático e manual;
- 3.2.9. Possuir Compensação de Luz de Fundo (BLC);
- **3.2.10.** Possuir WDR com faixa dinâmica de 120dB ou superior, para que haja a compensação entre o contraste de iluminação do ambiente;
- 3.2.11. Possuir redução de ruído 3D;
- 3.2.12. Possuir estabilização eletrônica de imagem (EIS):
- 3.2.13. Possuir função defog, para melhorar a qualidade de imagem em situações de neblina;
- **3.2.14.** Suportar máscaras de privacidade tridimensionais, ou seja, que se adapte automaticamente ao nível de zoom e movimentação da câmera, para que a área mascarada continue sempre encoberta. Deve permitir a criação de ao menos 24 (vinte e quatro) máscaras de privacidade;
- 3.2.15. Possuir obturador automático 1/1 a 1/30.000 segundo;
- 3.2.16. Possuir infravermelho embutido, para distâncias de no mínimo 200 metros;
- 3.2.17. Possuir filtro de IR removível;
- **3.2.18.** Alternar automaticamente, manualmente ou sob pré-definição entre o modo colorido e monocromático em função do nível de luminosidade incidente na câmera (day/night);
- 3.2.19. Fornecer imagens com 0.005 lux @ F1.6 em modo colorido e 0.0005 lux @ F1.6 em modo preto e branco;
- 3.2.20. Possuir ângulo de rotação panorâmica (PAN range) igual a 360° contínuos;
- **3.2.21.** Possuir velocidade de rotação panorâmica (PAN speed) igual ou superior a  $0.1^{\circ} \sim 240^{\circ}$ /segundo;

the m



### CONTRATO Nº 018/2018-SGM

- 3.2.22. Possuir ângulo de rotação de declive (TILT range) igual ou superior a 180° (-10° ~ 90°);
- **3.2.23.** Possuir velocidade de rotação de declive (TILT speed) igual ou superior a  $0.1^{\circ} \sim 120^{\circ}$ /segundo;
- **3.2.24.** Permitir o cadastro de no mínimo 50 (cinquenta) presets, com tempo de permanência em cada preset configurável de forma independente;
- 3.2.25. Possuir no mínimo 5 auto scans configuráveis, 8 tours programáveis e 5 patterns;
- **3.2.26.** Suportar os seguintes protocolos e aplicações: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1x;
- 3.2.27. Permitir no mínimo 05 acessos simultâneos;
- **3.2.28.** Permitir o cadastro e gerenciamento de usuários, com diferentes níveis de acessos distintos, limitando o acesso aos recursos da câmera por meio de senha;
- 3.2.29. Permitir filtros de IP, restringindo o acesso a endereços IP pré-definidos;
- 3.2.30. Possuir compressão H.264 e MJPEG;
- **3.2.31.** Possuir no mínimo 03 (três) streams simultâneos.com configuração de qualidade, taxa de quadros e resolução independentes;
- 3.2.32. Prover o controle de tráfego da rede, limitando a taxa de bits a um valor selecionável;
- 3.2.33. Possuir interface RS-485 para comandos PTZ;
- **3.2.34.** Possuir função de vídeo análise, incorporada à câmera ou através de adição de licenças, contendo ao menos os seguintes analíticos:
- 3.2.35. Cerca virtual;
- 3.2.36. Detecção de intrusão;
- 3.2.37. Cruzamento de linha:
- 3.2.38. Objeto abandonado na cena;
- 3.2.39. Objeto removido da cena;
- 3.2.40. Estacionamento ilegal;
- 3.2.41. Movimento em velocidade maior que a permitida.
- 3.2.42. Possuir auto tracking;
- 3.2.43. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
- 3.2.44. Suportar o recurso e-PTZ, simulando o controle Pan/Tilt/Zoom em câmeras IP Megapixel fixas;
- **3.2.45.** Possuir servidor web incorporado com acesso por usuário e senha, permitindo visualização das imagens e alteração de configurações sem a necessidade de software adicional;
- 3.2.46. Permitir a alimentação da câmera com fontes 24VAC e PoE:
- 3.2.47. Possuir caixa de proteção IP66 integrada e antivandalismo IK10;
- 3.2.48. Atender no mínimo as certificações CE, FCC, LVD ou equivalentes;

### 4. Gerenciamento dos Sistemas e Gravação

- 4.1. O dispositivo de gravação, ou NVR (Network Vídeo Recorder) deverá funcionar vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana de forma Stand Alone, ou seja, sem a necessidade de operadores para o seu perfeito funcionamento. O NVR deverá ter, exclusivamente, a finalidade de gerenciar as câmeras do sistema de segurança, bem como transmitir e gravar as imagens por elas capturadas, usando uma plataforma dedicada. Não serão aceitos computadores convencionais com softwares de gerenciamento. Deve ser baseado em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados e deverá atender ao padrão Onvif.
- 4.2. Deve ainda atender às seguintes características mínimas:
- 4.2.1. Possuir estrutura de montagem em rack (19") não excedendo a altura de 2 Us.
- 4.2.2. Possuir Sistema Operacional Linux embarcado;
- 4.2.3. Suportar o gerenciamento de câmeras com resolução de no mínimo 4 (quatro) Megapixel;
- 4.2.4. Suportar o gerenciamento de 128 (cento e vinte e oito) câmeras, nativamente IP.
- **4.2.5.** Possuir ferramenta embarcada para pesquisa de dispositivos na rede;

John m



### CONTRATO N.º 016/2018-SGM

- **4.2.6.** Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de no mínimo 30 (trinta) quadros por segundo por câmera, em resolução HD;
- 4.2.7. Trabalhar com diversos fabricantes.
- **4.2.8.** Suportar as compressões H.264 e MJPEG;
- 4.2.9. Suportar diferentes formatos de tela para monitoramento, inclusive em tela cheia;
- **4.2.10.** Suportar o recurso e-PTZ ou zoom digital, simulando o controle Pan/Tilt/Zoom em câmeras IP Megapixel fixas;
- 4.2.11. Possuir joystick virtual para controle das câmeras PTZ;
- 4.2.12. Permitir que o usuário tire um snapshot da câmera, tanto na visualização como na gravação;
- **4.2.13.** Possuir mapa sinótico (e-map), permitindo que o usuário possa fazer upload de outras imagens para customização do sistema. As câmeras configuradas no sistema deverão ser inseridas no mapa, de modo que na ocorrência de um evento seja apresentado um pop up com a imagem da câmera alarmada;
- 4.2.14. Suportar áudio bidirecional;
- **4.2.15.** Permitir diversas formas de pesquisa de gravações, incluindo a pesquisa por evento e data/hora;
- **4.2.16.** Possuir total controle do vídeo na reprodução, permitindo o avanço de imagens em diferentes velocidades, incluindo quadro a quadro;
- **4.2.17.** Exibir no mínimo 04 (quatro) câmeras simultâneas na reprodução de vídeo, de forma síncrona;
- 4.2.18. Permitir gravação de imagens por evento, contínua, manual e por agendamento;
- **4.2.19.** Permitir que a detecção de movimento seja feita no dispositivo de captura, de forma a diminuir o processamento local;
- **4.2.20.** Receber no mínimo 2 (dois) fluxos de vídeo simultâneos e independentes da câmera, onde possa ser configurado em cada fluxo a taxa de bits, quadros por segundo (QPS) e resolução;
- **4.2.21.** Permitir que a remoção ou adição de câmeras seja feita sem que haja necessidade de interrupção de qualquer natureza do sistema;
- **4.2.22.** Possuir no mínimo 6 (seis) baias para disco rígido SATA III, com capacidade de armazenamento interno total de no mínimo 32TB. Os discos devem poder ser configurados para trabalhar, pelo menos, com RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- 4.2.23. Possuir LED's frontais para fácil diagnóstico de operação do sistema;
- **4.2.24.** Possuir 4 (quatro) interfaces, inclusive para exportação local de imagens. Para esta finalidade deverão ser aceitos pen drives e discos USB;
- **4.2.25.** Permitir que os vídeos também sejam exportados em formatos não-proprietários (AVI, MPEG ou similar);
- **4.2.26.** Possuir ao menos 1 (uma) saída VGA / 2 (duas) HDMI para exibição local de vídeo ao vivo e gravado;
- 4.2.27. Suportar mouse para operação local;
- 4.2.28. Possuir 01 (uma) interface RS-232;
- 4.2.29. Possuir 01 (uma) interface RS-485;
- 4.2.30. Possuir 02 (duas) interface de rede Gigabit Ethernet;
- **4.2.31.** Permitir customização de permissões para usuários com diferentes níveis de privilégios e acessos a funções e câmeras;
- **4.2.32.** Possuir servidor web incorporado, com acesso restrito por usuário e senha, permitindo total gerenciamento e operação do sistema sem a necessidade de software adicional ou monitor conectado no NVR;
- **4.2.33.** Suportar os seguintes protocolos e aplicações: HTTP, FTP, UPnP, SMTP, DNS, DHCP, e NTP:
- **4.2.34.** Suportar vídeos de câmeras ONVIF (Open Network Video Interface Forum):
- **4.2.35.** Possuir funções integradas de eventos, que poderão ser disparados por condições de operação do sistema (erro de disco, disco cheio, perda de vídeo, entrada de alarme, detecção de movimento, perda de conexão);



### CONTRATO Nº 018/2018-SGM

- a. Na ocorrência de um dos eventos mencionados acima, o NVR deverá acionar uma gravação, encaminhar um alerta por e-mail, acionar sua sirene interna ou acionar uma saída de alarme;
- b. Manter registro de eventos, alertas e acessos de usuários num log para posterior consulta;
- c. Permitir que o idioma seja ajustado para o Português;
- d. Trabalhar com fonte de alimentação redundante para garantia de operação em caso de falhas;
- e. O NVR deverá possuir Software gratuito para gerenciamento centralizado, baseado em Windows ou linux, e deverá atender às seguintes características mínimas:
- f. Permitir a conexão de no mínimo 16 (dezesseis) NVRs;
- g. Permitir a configuração de no mínimo 192 (cento e noventa e dois) câmeras, e exibir no mínimo 32 (trinta e duas câmeras) câmeras na mesma tela;
- h. Suportar a utilização de 6 (seis) monitores, expandindo a capacidade de câmeras gerenciadas num mesmo computador cliente e facilitando a interação com o sistema;
- i. Deve permitir em sua interface a visualização de câmeras ao vivo e gravadas, e-map e monitor de eventos, atribuindo cada tarefa num determinado monitor;
- j. Possuir exibição de e-map com suporte PIP (Picture in Picture);
- k. Possibilitar a reprodução de imagens gravadas de no mínimo 4 câmeras;
- 1. Permitir a exportação do vídeo gravado em AVI;
- m. Possibilitar a busca de eventos por:
- I-. Data
- II-. Hora
- III-. Canal
- IV-. Tipo de evento
- V-. Identificação do evento
- n. Possuir sistema de notificação de eventos com no mínimo os seguintes alertas:
- o. Alerta local (visual e sonoro)
- Exibição dos movimentos detectados
- q. Envio de e-mail
- **4.36 -** A gravação das imagens deverá ser mantida por no mínimo 30 dias com a resolução mínima em HD a 15 QPS.
- **4.37 -** O sistema devera possuir failover ativo, onde em caso de falha do NVR principal, outro deverá estar em stand-by para iniciar a operação de forma automática.

### 5-Cabo de Rede - Ethernet - Cat.6

### 5.1. Deve atender as seguintes características mínimas:

- **5.1.1.** Do tipo F/UTP, blindado, com 4 pares, categoria 6;
- **5.1.2.** Cumprir os requisitos físicos e elétricos das normas:
- a) TIA-568-C.2 e seus complementos
- b) ANSI/TIA/EIA-569;
- c) ISO/IEC DIS 11801 UL 444 Certificações:
- d) UL Verified (E257905) ETL Verified (J99029130) e) ETL 4 conexões (3075278-003)
- f) ISO9001/ISO14001 (A1969/A10659) g) Anatel (0036-08-0256)
- 5.1.3. Capa externa em PVC não propagante a chama;
- 5.1.4. Ser fabricado com material LSZH (Low Smoke, Zero Halogen);
- **5.1.5.** Deve ser composto por condutores de cobre sólido 23 AWG;

### 6. INFRAESTRUTURA

6.1. Toda a infraestrutura horizontal e vertical será executada por pessoal da contratante.

## 7- NOBREAK

- 7.1. Entrada 220 e saída 220 VCA, onda corrigida e autonomia de no mínimo 1 hora.
- **7.2.** Deverão ser fornecidas 04 peças com no mínimo 2,2 KVA ou 08 peças com no mínimo 1,4 KVA em alternativa.

De m



# CONTRATO N.º 016/2018-SGM

# ANEXO – I – C - DISPOSIÇÃO DAS CÂMERAS

ARTHUR STANDARD AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN		EDIFICIO N	MATARAZZO		
SISTEMA DE CFTV - NECESSIDADE DE CAMERAS PARA MONITORAMENTO					
PAVIMENTO	I have a reason to the contract of the contrac	Infravermelha AHD IR IP 2MP	SPEED DOME IP 2MP	TOTAL	
					Heliponto
14° Andar	2	2		4	
13° Andar	2	2		4	
12° Andar	7	2		9	
11° Andar	7	2		9	
10° Andar	7	2		9	
9° Andar	7	2		9	
8° Andar	7	2		9	
7° Andar	10	2	2	14	
6° Andar	10	3	THE CONTRACTOR AND THE SECRETARY OF SECRETARY	13	
5° Andar	5	2		7	
4° Andar	2	2		4	
3° Intermediário	1	2		3	
3° Andar	4	12	2	18	
2° Andar	3	2	1	6	
1° Andar		1		1	
Térreo	6	8	1	15	
TOTAL	80	50	6	136	

John m