



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CONSELHEIRO LAFAIETE**
Secretaria Municipal de Defesa Social

Conselheiro Lafaiete, 08 de maio de 2024.

Ofício nº 048/2024/SMDS/PMCL.

Ref: requerimento 164/2024

EXPEDIENTE

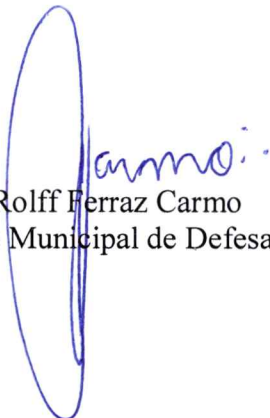
09 / 05 / 24

Ilmo. Senhor,

A Secretaria Municipal de Defesa Social, tem a esclarecer que foi realizado, em conjunto com a PMMG, um projeto para instalação do monitoramento eletrônico no Município de Conselheiro. Estamos buscando a melhor oferta para execução do programa, que é considerado prioridade para o Município. De acordo com a proposta obtida o valor para execução do programa é de R\$192.225,00, a ser pago mensalmente no caso de comodato. Já para aquisição o valor da proposta é de R\$2.026.456,99. Segundo informações do setor responsável o município dispõe de valores para executar o programa.

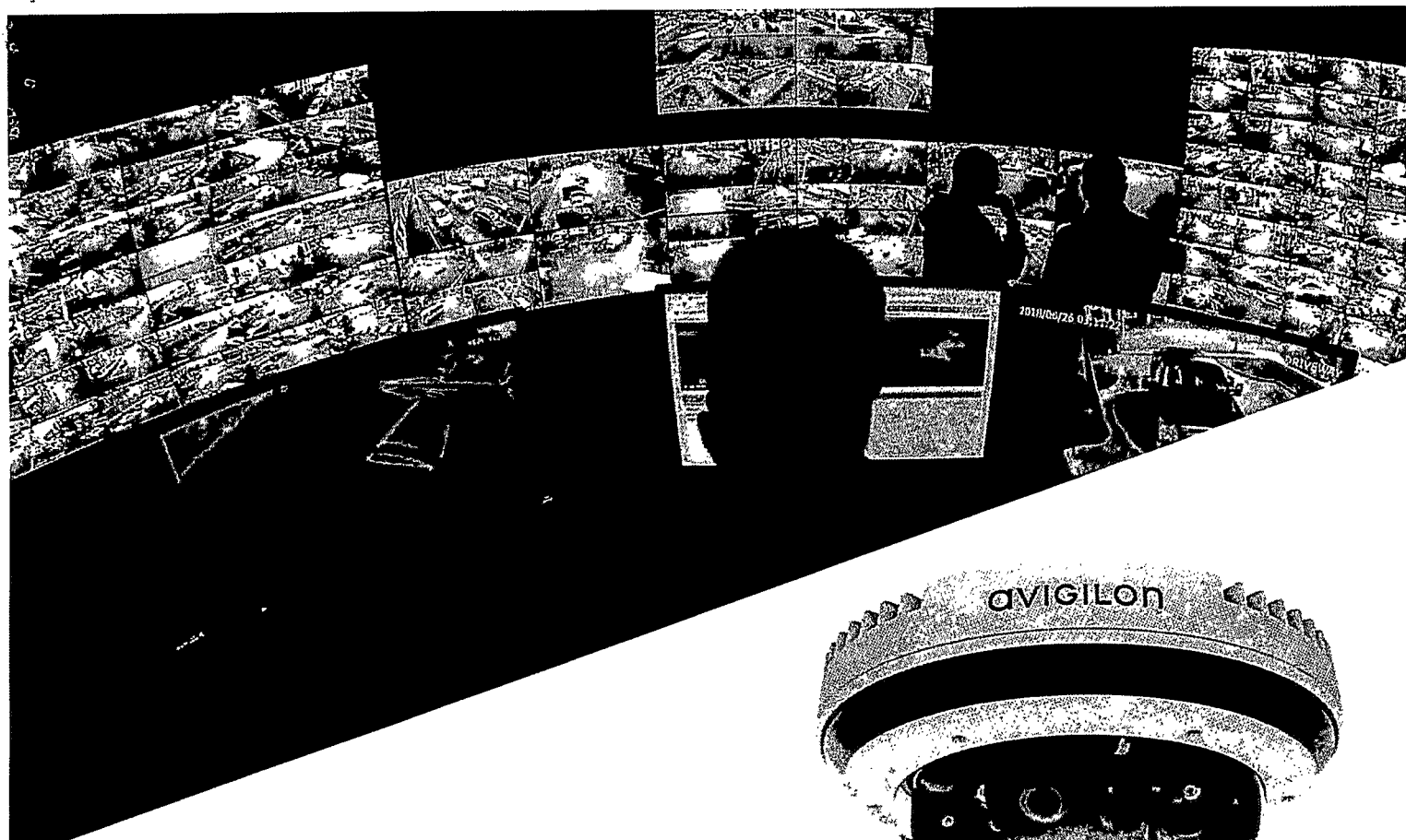
Seguem em anexo as propostas apresentadas por empresas privadas à Secretaria de Defesa Social.

Na oportunidade renovamos os votos de elevada estima.


Rolff Ferraz Carmo
Secretário Municipal de Defesa Social

Ilmo. Vereador
Washington Fernando Bandeira
Presidente da Câmara Municipal

Câmara Municipal de Conselheiro Lafaiete-MS
-08-Mai-2024-17:22-062729-1/2

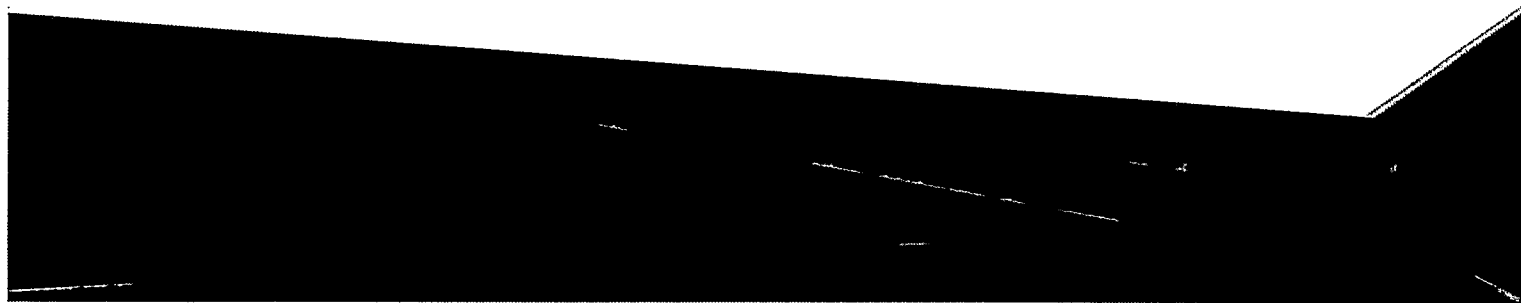


RELATÓRIO:
VISITA TÉCNICA

PREFEITURA DE CONSELHEIRO LAFAIETE
MINAS GERAIS - BRASIL

ALK
■ INTEGRAÇÃO VIA RÁDIO

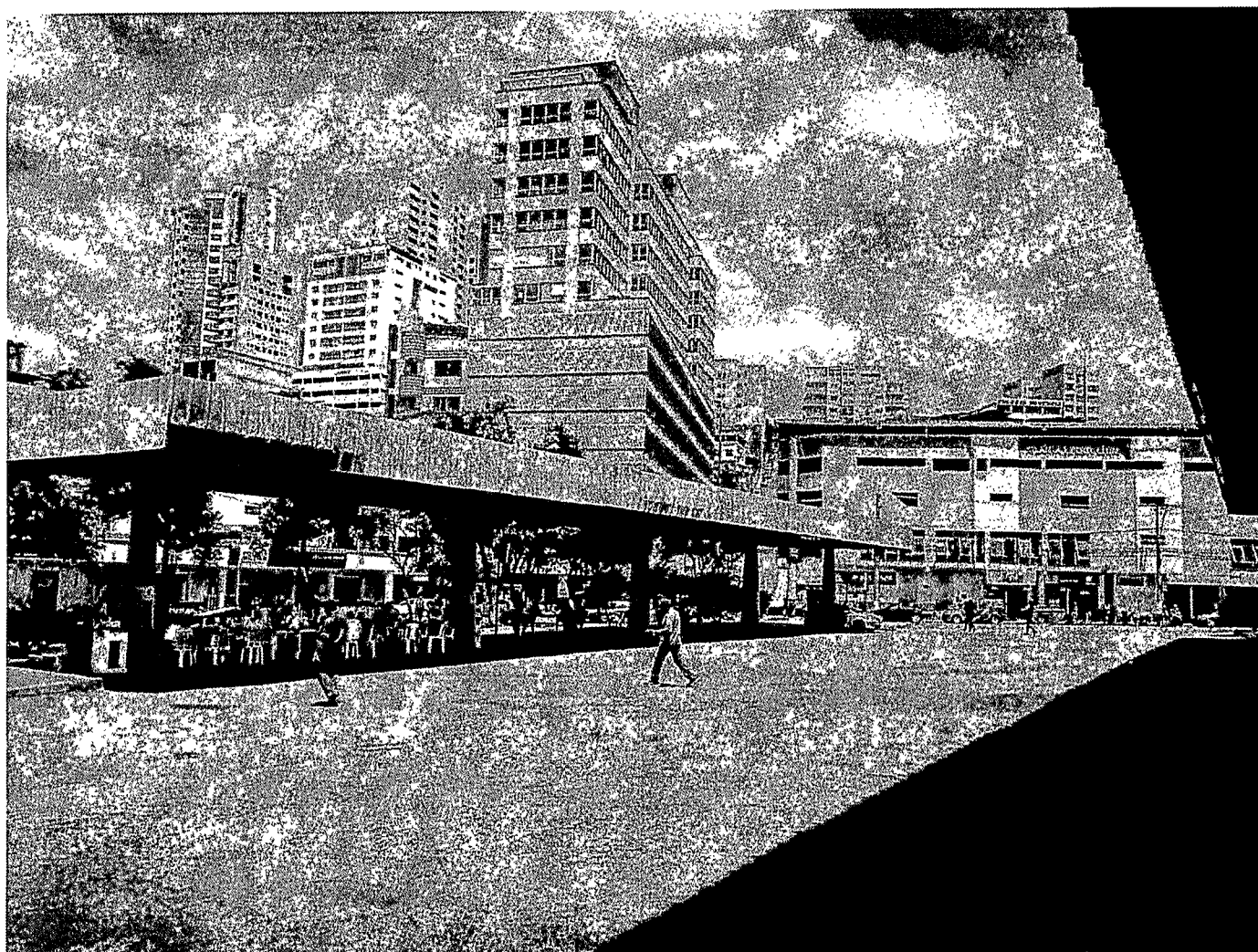
unicall
●●●●●



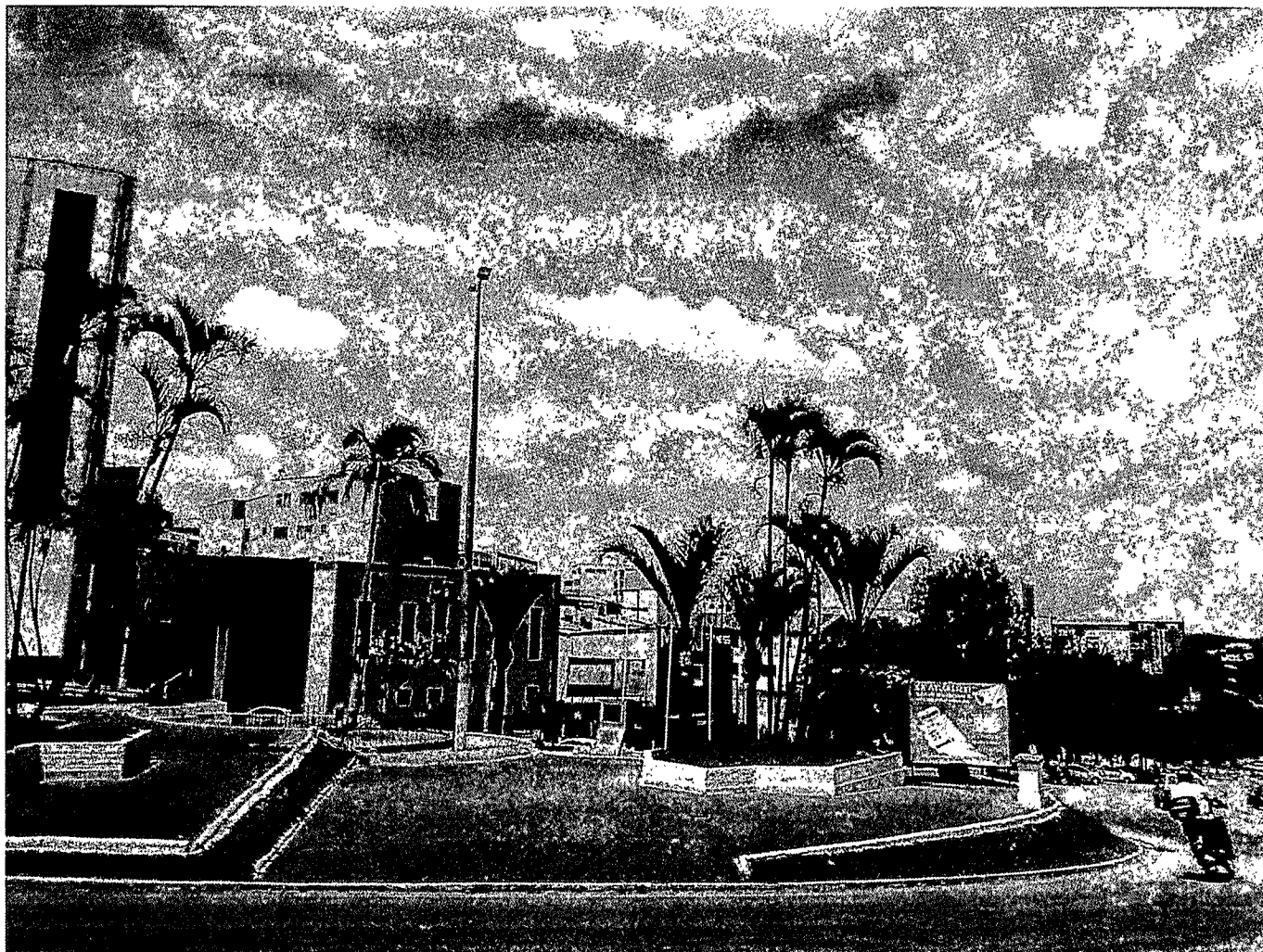
CÂMERA N° 01	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Melo Viana/ Avenida Telesforo Candido de Resende/ Viaduto/ Rua Dias de Sousa			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS ALT:	LAT: 20.659892708771668	LOG: - 43.794247131831725	
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA Nº 02	REGIÃO Nº	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC / Comd. Yuri / Magalhães
ENDEREÇO: Terminal Rodoviário/Telesforo Candido de Resende/ Terminal Urbano			
NÃO POSSUI FIBRA ☐		SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.658112586193567	LOG: - 43.79157248765501
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 03	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rotor da Avenida Telesforo Candido de Resende			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS ALT:	LAT: 20.658928857172768	LOG: - 43.785512260667076	
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 04	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Deputado Antônio Franco Ribeiro/Rua Melo Viana/ Rua Afonso			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D		SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.660083464933418	LOG: - 43.79138641273111
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 05	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Praça Tiradentes/ Rua Afonso Pena			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.661378500625453	LOG: - 43.787566947173055
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 06	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC / Comd. Yuri / Magalhães
ENDEREÇO: Rua Dias de Sousa/ Rua Cônego João Pio			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D		SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.65833647811702	LOG: - 43.796490231831704
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



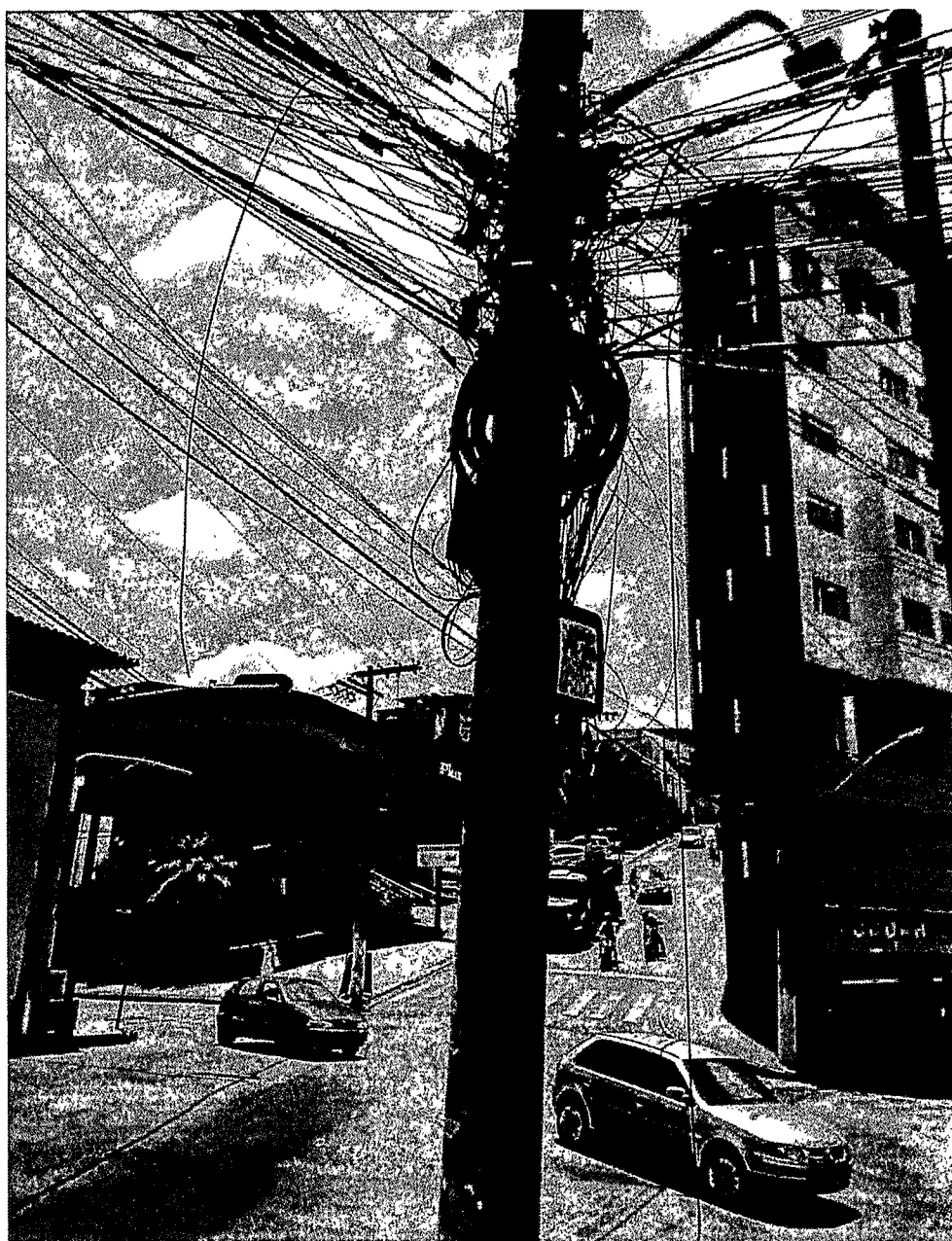
CÂMERA N° 07	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Antonio Aureliano Resende/ MG 129			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.64225386562917	LOG: - 43.792065960334284
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA Nº 08	REGIÃO Nº	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Avenida Professor Manoel Martins/ Rua Santa Efigênia			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D		SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.652326094036646	LOG: - 43.78906104499266
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 09	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Barão do Suassuí /Rua Padre Lobo/Rua Daryell de Lima			
NÃO POSSUI FIBRA ☐		SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.65781320602528	LOG: - 43.78511944532567
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



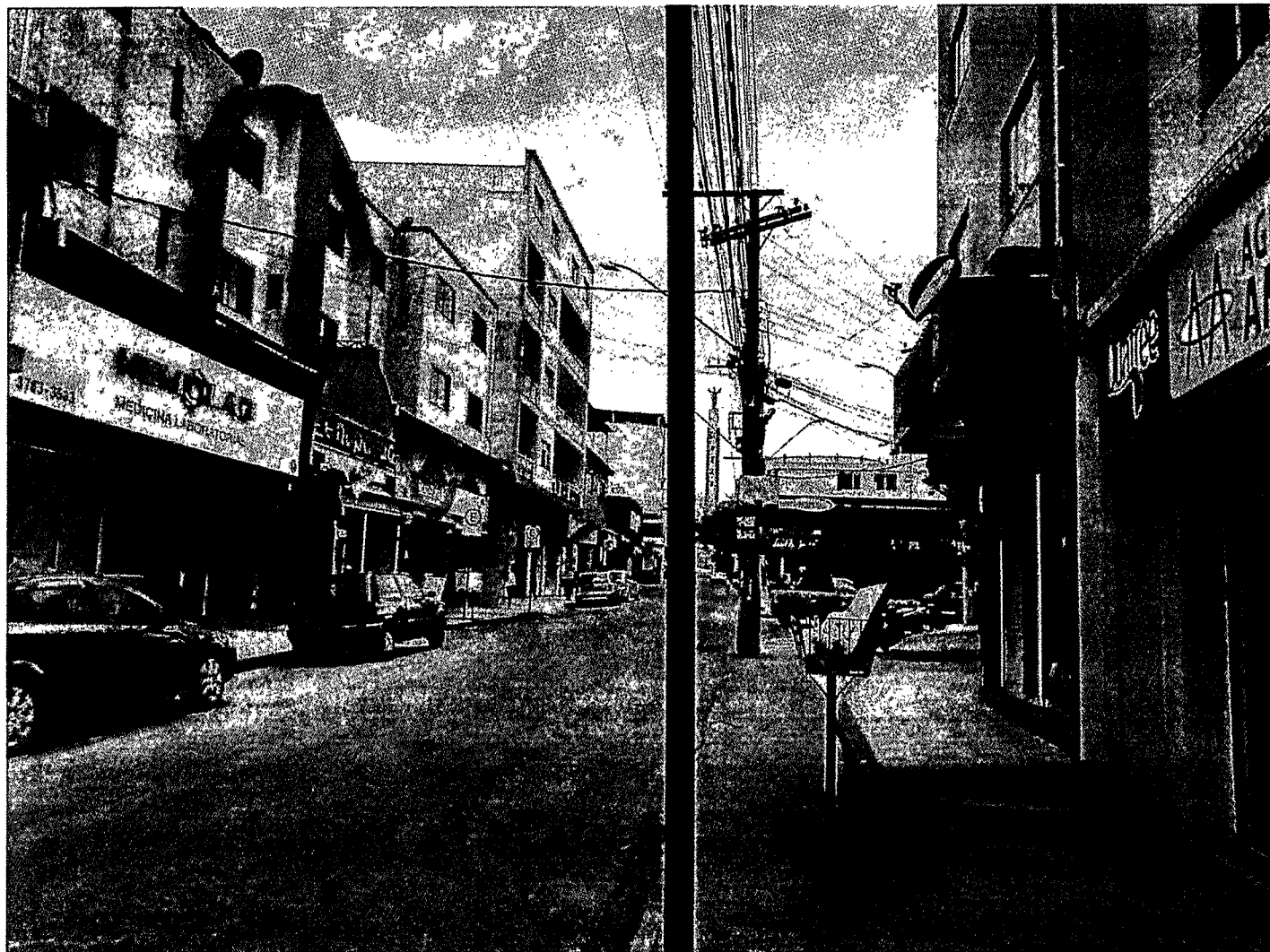
CÂMERA N° 10 **REGIÃO N°** **DATA: 25/11/2021** **EQUIPE: MAVC / Comd. Yuri / Magalhães**

ENDEREÇO: Rua Duque de Caxias/ MG 482

NÃO POSSUI FIBRA ☐ **SIM:** ☒ **A** ☐ **B** ☐ **C** ☐ **D** **SINAL DE RÁDIO BH:** **SIM** ☐ **NÃO** ☒

GPS **ALT:** **LAT:** 20.654111003029218 **LOG:** - 43.77703944684007

STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.



CÂMERA N° 11	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: MG 482/ Rua Joemi Faria/ Rua Josefina Martins			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D		SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.657873352145874	LOG: - 43.76802326033401
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			

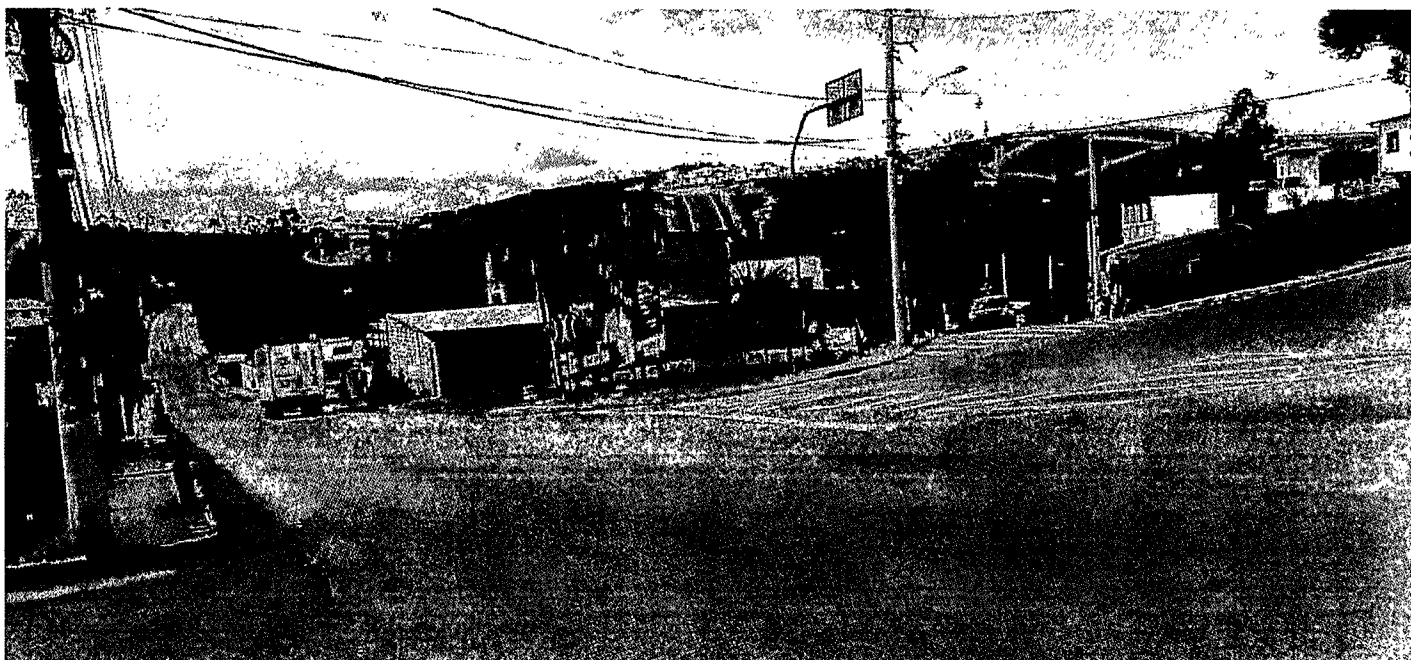
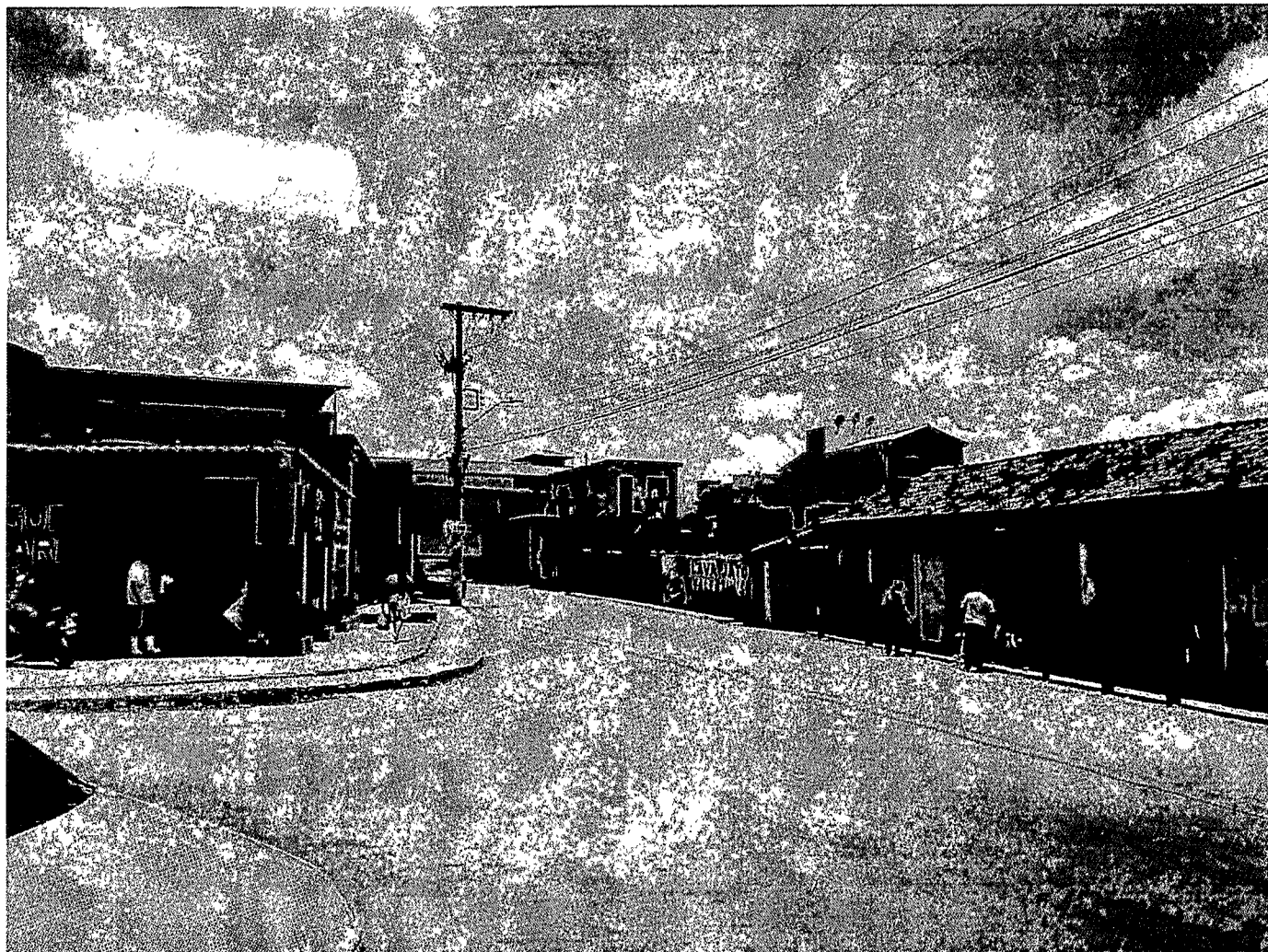


FOTO ARQUIVO PCL



CÂMERA N° 12	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Francisco Lobo/ Entrada Santa Maria			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D		SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.678358327289924	LOG: - 43.76407387382757
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



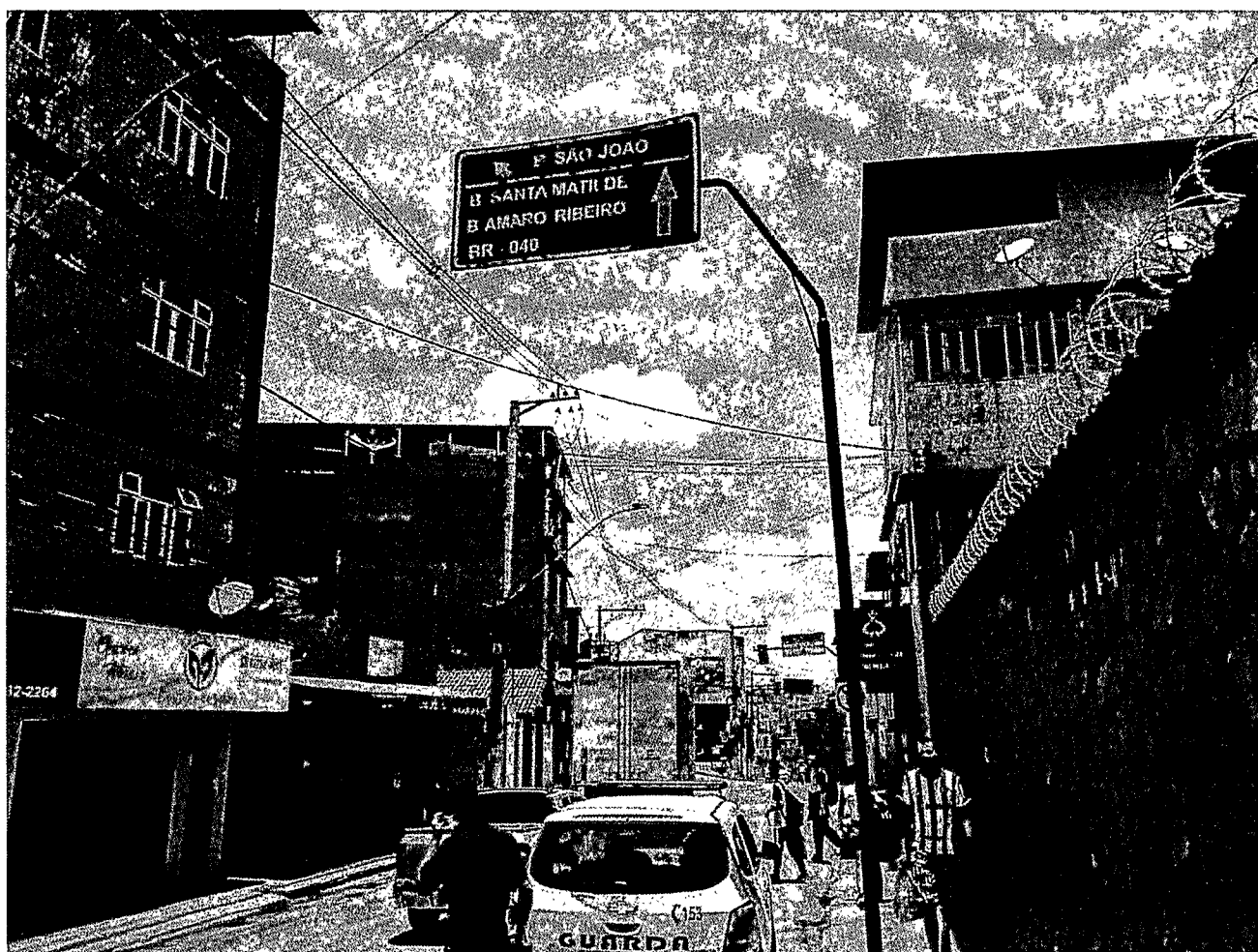
CÂMERA Nº 13	REGIÃO Nº	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Estrada p. São Vicente/ Rua Adolfo Siqueira			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.69179084283109	LOG: - 43.77886503149809
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 14	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Igreja do São João/ Rua Arthur Bernades/ Adolfo Siqueira/Avenida Santa Matilde			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.67253393866731	LOG: - 43.78339224602412
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 15	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Benjamin Constant/Avenida Santa Matilde			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS ALT:	LAT: 20.668814050218607	LOG: - 43.78634796066695	
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



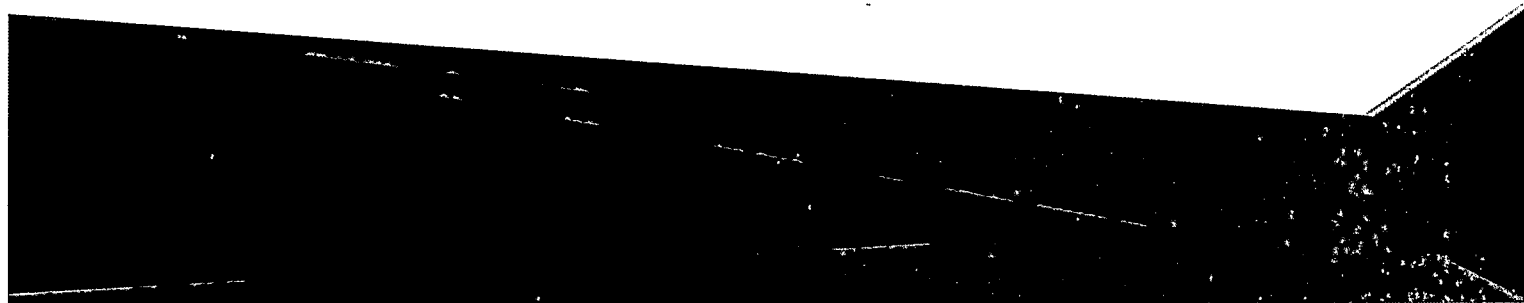
CÂMERA N° 16	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: BR 040/ Trevo Paulo VI			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.688694535960398	LOG: - 43.79105171648969
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



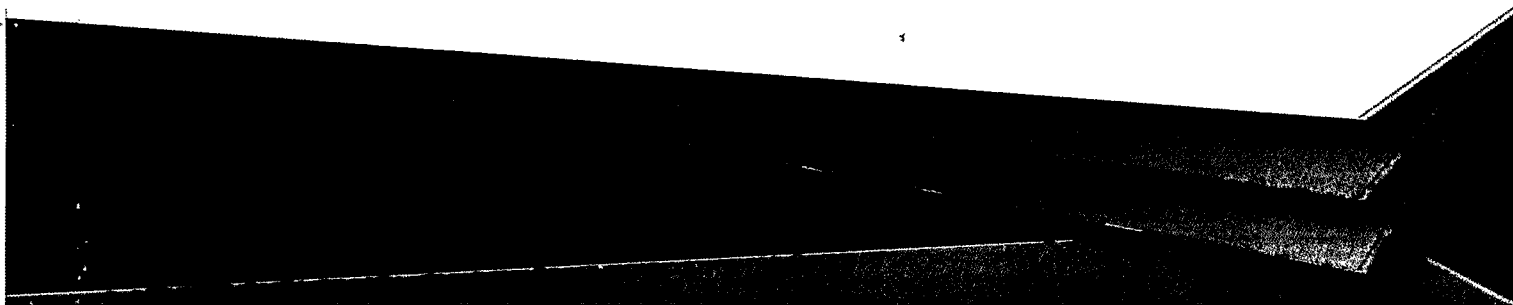
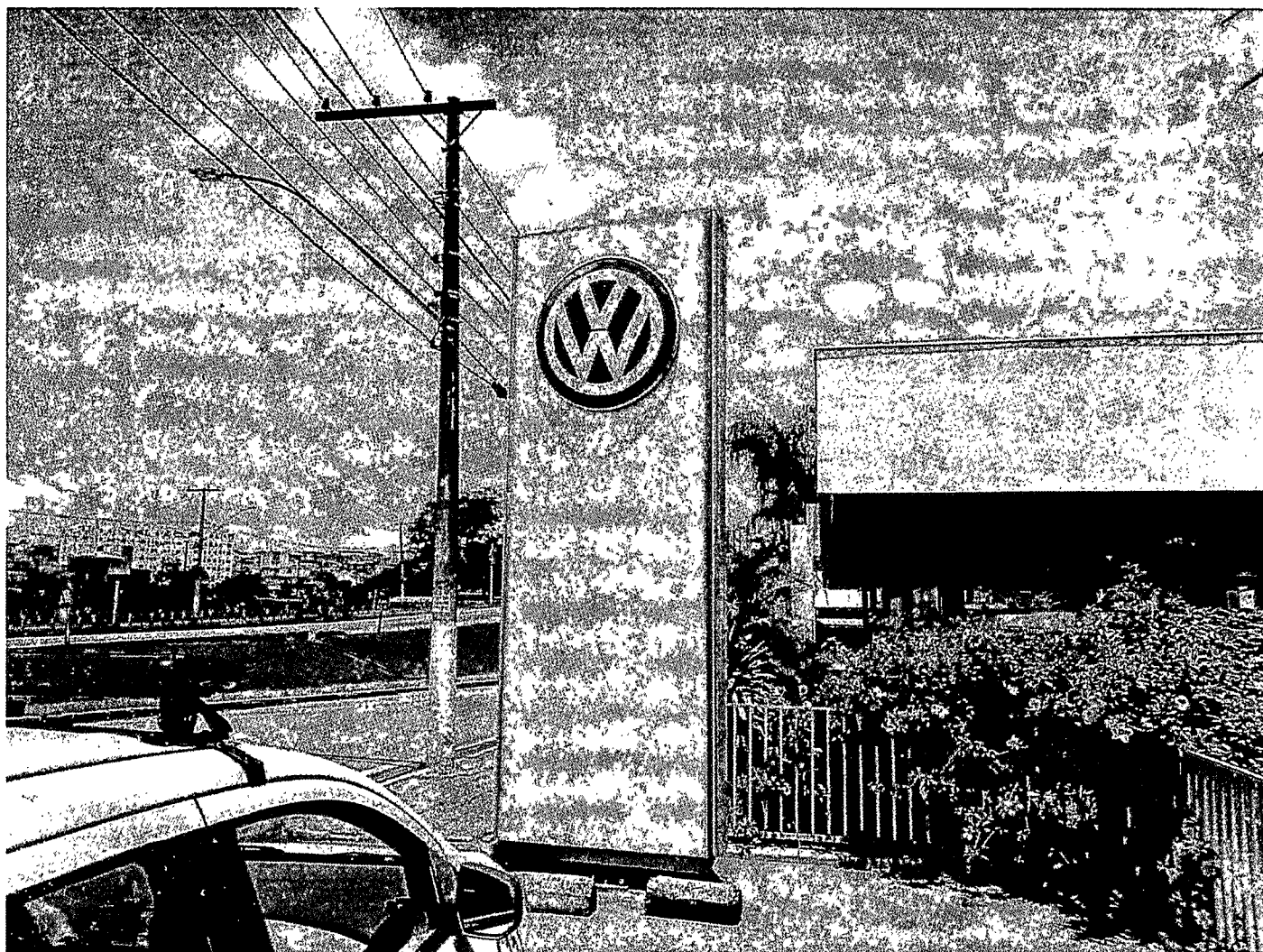
CÂMERA N° 17	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Lopes Franco/ BR 040			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS ALT:	LAT: 20.669591068702065	LOG: - 43.795458273774955	
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 18	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC / Comd. Yuri / Magalhães
ENDEREÇO: Rua Marechal Floriano Peixoto/ Passarela Subterrânea			
NÃO POSSUI FIBRA ☐		SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒
GPS	ALT:	LAT: 20.660677493373488	LOG: - 43.795783689502 44
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA N° 19	REGIÃO N°	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: BR 040/ Rua Fernanda Berdan Peixoto - Areal			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.655813877338282	LOG: - 43.80661348950246
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CÂMERA Nº 20	REGIÃO Nº	DATA: 25/11/2021	EQUIPE: MAVC /Comd. Yuri /Magalhães
ENDEREÇO: Rua Santo Antônio de Pádua BR 040			
NÃO POSSUI FIBRA ☐	SIM: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	SINAL DE RÁDIO BH: SIM ☐ NÃO ☒	
GPS	ALT:	LAT: 20.64550752913968	LOG: - 43.810226160334054
STATUS: As coordenadas foram confirmadas no local. Serão mantidas as enviadas pela secretaria.			



CONTATO FIBRA ÓPTICA/INTERNET:

Wagner
Gerente corporativo da B2B

A empresa que representa possui fibra óptica em todos os 20 pontos visitados.

COORDENADAS:

Como as coordenadas obtidas in loco foram praticamente as mesmas do relatório da GM, mantive as do relatório.

AGRADECIMENTO:

Ao apoio operacional da Guarda Municipal de Conselheiro Lafaiete, através do comandante Yuri e o oficial Magalhães

Belo horizonte 31/11/2021

Marco Aurélio
ALK

 @unicalloficial

 @unicall

 www.unicall.com.br

PROPOSTA DE PREÇOS

A Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete – MG

Prezados Senhores,

A empresa Avanti Soluções e Tecnologia Ltda, sediada na rua 10 chácara 178, S/N, lote 14 entrada pela rua 08, Vila São Jose (Vicente Pires) – Brasília-DF – Cep: 72.003-075, inscrita no CNPJ/MF sob nº 17.650.199/0001-53, neste ato representado por Esio Oliveira Prado Junior, abaixo assinado, propõe o fornecimento dos equipamentos e instalações nos seguintes preços e condições:

A seguinte proposta prevê o desenvolvimento de um sistema de monitoramento inteligente, com 28 (vinte e oito) câmeras BULLET e 14(quatorze) câmeras PTZ estrategicamente posicionadas em áreas movimentadas da cidade. Integrado ao gerenciamento, utilizaremos o analítico de LPR, voltado para o monitoramento de veículos nas ruas e rodovias.

Após a finalização dos serviços de cabeamento realizamos as certificações de fibra óptica e de ponto de rede. Toda infraestrutura será instalada com eletroduto rígidos e eletrocalhas perfurada metálica, seguindo suas respectivas normas.

No final da execução do projeto será entregue o desenho técnico dos serviços realizados o As-build.

Ao finalizar a execução dos serviços será promovido curso de treinamento e transferência de conhecimento em CFTV, para capacitação dos servidores responsáveis pela gestão do sistema.

Segue abaixo a proposta com todos os quantitativos levantados:

Item	Descrição	Unidade	Qtd Total	Vlr Unit	Vlr Total
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 1	und	28	R\$ 1.999,00	R\$ 55.972,00
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 7	und	14	R\$ 9.999,00	R\$ 139.986,00
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE UNIDADE DE PROCESSAMENTO E GRAVAÇÃO	und	6	R\$ 42.500,00	R\$ 255.000,00
10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS (VMS) (LICENÇA 1 CANAL)	und	42	R\$ 2.775,00	R\$ 116.550,00
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LICENÇA DE USO DE ANALÍTICO LPR:	und	28	R\$ 7.999,00	R\$ 223.972,00
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO	und	1	R\$ 27.500,00	R\$ 27.500,00
14	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONTROLE	und	1	R\$ 28.999,00	R\$ 28.999,00
15	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MONITOR DE IMAGEM PROFISSIONAL 24/7 49 POLEGADAS COM INSTALAÇÃO	und	4	R\$ 12.375,00	R\$ 49.500,00



18	CURSO DE TREINAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO EM CFTV	und	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
36	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA INDOR/OUTDOOR 06FO EM ELETRODUTO	m	4924	R\$ 44,00	R\$ 216.656,00
37	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 01FO	m	2000	R\$ 25,00	R\$ 50.000,00
38	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 12FO	m	2449	R\$ 45,00	R\$ 110.205,00
39	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 12FO AS	m	948	R\$ 45,00	R\$ 42.660,00
40	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO TIPO 1	pç	8	R\$ 154,66	R\$ 1.237,28
42	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO TIPO 3	pç	20	R\$ 154,66	R\$ 3.093,20
43	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PIGTAIL ÓPTICO MONOFIBRA MM OM4 (50/125 m) MONTADO	pç	20	R\$ 154,66	R\$ 3.093,20
44	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EMENDA E FUSÃO DE FIBRA ÓTICA	und	98	R\$ 99,00	R\$ 9.702,00
45	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA	und	49	R\$ 99,00	R\$ 4.851,00
46	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO "DIO" PARA 36 FIBRAS	pç	1	R\$ 3.706,56	R\$ 3.706,56
47	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA ÓTICA	pç	30	R\$ 1.555,00	R\$ 46.650,00
48	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U PLÁSTICO	pç	5	R\$ 129,44	R\$ 647,20
50	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RACK PADRÃO 19" TIPO 2	pç	1	R\$ 13.600,00	R\$ 13.600,00
52	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE OLT STANDALONE 8 PORTAS GPON	pç	1	R\$ 99.000,00	R\$ 99.000,00
53	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT INDUSTRIAL	pç	4	R\$ 10.245,60	R\$ 40.982,40
54	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT POE	pç	8	R\$ 8.289,71	R\$ 66.317,68
55	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT	pç	4	R\$ 3.003,05	R\$ 12.012,20
62	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X4	pç	4	R\$ 908,50	R\$ 3.634,00
63	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X8	pç	4	R\$ 1.029,10	R\$ 4.116,40
66	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE CAT 6	pt	46	R\$ 2.000,00	R\$ 92.000,00
67	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH PANEL 24 PORTAS	pç	2	R\$ 890,00	R\$ 1.780,00
68	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH CORD UTP CAT 6 DE 1,5 A 2,5 MT	pç	50	R\$ 77,00	R\$ 3.850,00
69	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE	und	46	R\$ 103,00	R\$ 4.738,00
73	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SWITCH DE ACESSO COM PORTAS GIGABIT E POE COM INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	und	2	R\$ 7.200,00	R\$ 14.400,00



75	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE INTERFACES SFP TIPO 2	und	2	R\$ 468,26	R\$ 936,52
79	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE NOBREAK TIPO 2	pç	1	R\$ 9.238,00	R\$ 9.238,00
80	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ENERGIA ELÉTRICA	pt	24	R\$ 450,00	R\$ 10.800,00
84	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA	und	20	R\$ 4.500,00	R\$ 90.000,00
85	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA ATRAVÉS DE MÉTODO DESTRUTIVO (MD) EM SOLO BRUTO	m	60	R\$ 28,00	R\$ 1.680,00
87	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	m	30	R\$ 37,35	R\$ 1.120,50
90	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA 200X100	m	6	R\$ 140,04	R\$ 840,24
91	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 1"	m	161	R\$ 28,73	R\$ 4.625,53
92	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 2"	m	46	R\$ 61,18	R\$ 2.814,28
93	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 1"	m	46	R\$ 21,69	R\$ 997,74
94	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 2"	m	23	R\$ 56,14	R\$ 1.291,22
99	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SUPERFÍCIE	pç	46	R\$ 50,04	R\$ 2.301,84
104	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE KIT POSTE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS	und	20	R\$ 6.875,00	R\$ 137.500,00
107	SERVIÇO DE DESENHO TÉCNICO	pt	46	R\$ 150,00	R\$ 6.900,00
TOTAL DA PROPOSTA					R\$ 2.026.456,99

Valor Total da proposta: R\$ 2.026.456,99(Dois milhões, vinte e seis mil, quatrocentos e cinquenta e seis reais e noventa e nove centavos).

Segue abaixo o quantitativo de itens e seus respectivos valores referente a central de monitoramento:

Item	Descrição	Unidade	Ord Total	Vlr Unit	Vlr Total
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE UNIDADE DE PROCESSAMENTO E GRAVAÇÃO	und	2	R\$ 42.500,00	R\$ 85.000,00
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO	und	1	R\$ 27.500,00	R\$ 27.500,00
14	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONTROLE	und	1	R\$ 28.999,00	R\$ 28.999,00
15	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MONITOR DE IMAGEM PROFISSIONAL 24/7 49 POLEGADAS COM INSTALAÇÃO	und	4	R\$ 12.375,00	R\$ 49.500,00
48	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U PLÁSTICO	pç	5	R\$ 129,44	R\$ 647,20



50	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RACK PADRÃO 19" TIPO 2	pç	1	R\$ 13.600,00	R\$ 13.600,00
52	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE OLT STANDALONE 8 PORTAS GPON	pç	1	R\$ 99.000,00	R\$ 99.000,00
66	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE CAT 6	pt	6	R\$ 2.000,00	R\$ 12.000,00
67	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH PANEL 24 PORTAS	pç	2	R\$ 890,00	R\$ 1.780,00
68	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH CORD UTP CAT 6 DE 1,5 A 2,5 MT	pç	12	R\$ 77,00	R\$ 924,00
69	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE	und	6	R\$ 103,00	R\$ 618,00
73	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SWITCH DE ACESSO COM PORTAS GIGABIT E POE COM INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	und	1	R\$ 7.200,00	R\$ 7.200,00
75	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE INTERFACES SFP TIPO 2	und	1	R\$ 468,26	R\$ 468,26
79	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE NOBREAK TIPO 2	pç	1	R\$ 9.238,00	R\$ 9.238,00
80	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ENERGIA ELÉTRICA	pt	4	R\$ 450,00	R\$ 1.800,00
87	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	m	30	R\$ 37,35	R\$ 1.120,50
90	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA 200X100	m	6	R\$ 140,04	R\$ 840,24
91	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 1"	m	50	R\$ 28,73	R\$ 1.436,50
92	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 2"	m	20	R\$ 61,18	R\$ 1.223,60
93	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 1"	m	10	R\$ 21,69	R\$ 216,90
94	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 2"	m	10	R\$ 56,14	R\$ 561,40
99	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SUPERFÍCIE	pç	6	R\$ 50,04	R\$ 300,24
107	SERVIÇO DE DESENHO TÉCNICO	pt	6	R\$ 150,00	R\$ 900,00
TOTAL DA PROPOSTA					R\$ 344.873,84

Valor Total da proposta: R\$ 344.873,84 (Trezentos e quarenta e quatro mil, oitocentos e setenta e três reais e oitenta e quatro centavos).

Segue abaixo o quantitativo de itens com seus respectivos valores, referente a primeira fase de execução, nela estão incluso a instalação de câmeras e seus acessórios em 7 localidades, lançamento total das fibras e a instalação da quantidade total dos postes:

Item	Descrição	Unidade	Qtd Total	Vlr Unit	Vlr Total
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 1	und	6	R\$ 1.999,00	R\$ 11.994,00
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 7	und	7	R\$ 9.999,00	R\$ 69.993,00
10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS (VMS) (LICENÇA 1 CANAL)	und	13	R\$ 2.775,00	R\$ 36.075,00



12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LICENÇA DE USO DE ANALÍTICO LPR:	und	6	R\$ 7.999,00	R\$ 47.994,00
18	CURSO DE TREINAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO EM CFTV	und	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
36	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA INDOR/OUTDOOR 06FO EM ELETRODUTO	m	4924	R\$ 44,00	R\$ 216.656,00
37	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 01FO	m	2000	R\$ 25,00	R\$ 50.000,00
38	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 12FO	m	2449	R\$ 45,00	R\$ 110.205,00
39	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LANÇAMENTO DE FIBRA OPTICA 12FO AS	m	948	R\$ 45,00	R\$ 42.660,00
40	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO TIPO 1	pç	8	R\$ 154,66	R\$ 1.237,28
42	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO TIPO 3	pç	7	R\$ 154,66	R\$ 1.082,62
43	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PIGTAIL ÓPTICO MONOFIBRA MM OM4 (50/125 m) MONTADO	pç	7	R\$ 154,66	R\$ 1.082,62
44	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EMENDA E FUSÃO DE FIBRA ÓTICA	und	35	R\$ 99,00	R\$ 3.465,00
45	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA	und	18	R\$ 99,00	R\$ 1.782,00
46	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO "DIO" PARA 36 FIBRAS	pç	1	R\$ 3.706,56	R\$ 3.706,56
47	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA ÓTICA	pç	30	R\$ 1.555,00	R\$ 46.650,00
53	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT INDUSTRIAL	pç	1	R\$ 10.245,60	R\$ 10.245,60
54	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT POE	pç	1	R\$ 8.289,71	R\$ 8.289,71
55	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT	pç	1	R\$ 3.003,05	R\$ 3.003,05
62	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X4	pç	1	R\$ 908,50	R\$ 908,50
63	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X8	pç	1	R\$ 1.029,10	R\$ 1.029,10
66	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE CAT 6	pt	14	R\$ 2.000,00	R\$ 28.000,00
68	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH CORD UTP CAT 6 DE 1,5 A 2,5 MT	pç	14	R\$ 77,00	R\$ 1.078,00
69	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE	und	14	R\$ 103,00	R\$ 1.442,00
80	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ENERGIA ELÉTRICA	pt	7	R\$ 450,00	R\$ 3.150,00
84	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA	und	20	R\$ 4.500,00	R\$ 90.000,00
85	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA ATRAVÉS DE MÉTODO DESTRUTIVO (MD) EM SOLO BRUTO	m	21	R\$ 28,00	R\$ 588,00
91	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 1"	m	56	R\$ 28,73	R\$ 1.608,88

92	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 2"	m	16	R\$ 61,18	R\$ 978,88
93	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 1"	m	16	R\$ 21,69	R\$ 347,04
94	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 2"	m	8	R\$ 56,14	R\$ 449,12
99	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SUPERFÍCIE	pç	16	R\$ 50,04	R\$ 800,64
104	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE KIT POSTE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS	und	20	R\$ 6.875,00	R\$ 137.500,00
107	SERVIÇO DE DESENHO TÉCNICO	pt	7	R\$ 150,00	R\$ 1.050,00
TOTAL DA PROPOSTA:					R\$ 944.051,60

Valor Total da proposta: R\$ 944.051,60 (Novecentos e quarenta e quatro mil, cinquenta e um reais e sessenta centavos).

Segue abaixo o quantitativo dos itens com seus respectivos valores referente a segunda fase e conclusão do serviço, nela está inserida as demais localidades restantes:

Item	Descrição	Unidade	Qtd Total	Vlr Unit	Vlr Total
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 1	und	22	R\$ 1.999,00	R\$ 43.978,00
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE CAMERA TIPO 7	und	7	R\$ 9.999,00	R\$ 69.993,00
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE UNIDADE DE PROCESSAMENTO E GRAVAÇÃO	und	4	R\$ 42.500,00	R\$ 170.000,00
10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS (VMS) (LICENÇA 1 CANAL)	und	29	R\$ 2.775,00	R\$ 80.475,00
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LICENÇA DE USO DE ANALÍTICO LPR:	und	22	R\$ 7.999,00	R\$ 175.978,00
42	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO TIPO 3	pç	13	R\$ 154,66	R\$ 2.010,58
43	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PIGTAIL ÓPTICO MONOFIBRA MM OM4 (50/125 m) MONTADO	pç	13	R\$ 154,66	R\$ 2.010,58
44	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EMENDA E FUSÃO DE FIBRA ÓTICA	und	63	R\$ 99,00	R\$ 6.237,00
45	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA	und	31	R\$ 99,00	R\$ 3.069,00
53	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT INDUSTRIAL	pç	3	R\$ 10.245,60	R\$ 30.736,80
54	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT POE	pç	7	R\$ 8.289,71	R\$ 58.027,97
55	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ONT	pç	3	R\$ 3.003,05	R\$ 9.009,15
62	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X4	pç	3	R\$ 908,50	R\$ 2.725,50
63	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SPLITTER 1X8	pç	3	R\$ 1.029,10	R\$ 3.087,30
66	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE CAT 6	pt	26	R\$ 2.000,00	R\$ 52.000,00
68	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PATCH CORD UTP CAT 6 DE 1,5 A 2,5 MT	pç	24	R\$ 77,00	R\$ 1.848,00

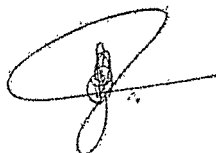
69	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE	und	26	R\$ 103,00	R\$ 2.678,00
73	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SWITCH DE ACESSO COM PORTAS GIGABIT E POE COM INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	und	1	R\$ 7.200,00	R\$ 7.200,00
75	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE INTERFACES SFP TIPO 2	und	1	R\$ 468,26	R\$ 468,26
80	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ENERGIA ELÉTRICA	pt	13	R\$ 450,00	R\$ 5.850,00
85	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA ATRAVÉS DE MÉTODO DESTRUTIVO (MD) EM SOLO BRUTO	m	39	R\$ 28,00	R\$ 1.092,00
91	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 1"	m	55	R\$ 28,73	R\$ 1.580,15
92	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 2"	m	10	R\$ 61,18	R\$ 611,80
93	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 1"	m	20	R\$ 21,69	R\$ 433,80
94	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SEALTUBO DE 2"	m	5	R\$ 56,14	R\$ 280,70
99	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SUPERFÍCIE	pç	24	R\$ 50,04	R\$ 1.200,96
107	SERVIÇO DE DESENHO TÉCNICO	pt	33	R\$ 150,00	R\$ 4.950,00
TOTAL DA PROPOSTA					R\$ 737.531,55

Valor Total da proposta: R\$ 737.531,55 (Setecentos e trinta e sete mil, quinhentos e trinta e um reais e cinquenta e cinco centavos).

Validade da proposta: 60 dias.

Declaração: Nos preços acima estão inclusos todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transporte, entrega (frete) e outros de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita contratação do objeto da licitação.

Brasília-DF, 04 de março de 2024



AVANTI SOLUÇÕES E TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 17.650.199/0001-53

Por seu representante legal,

Ézio Oliveira Prado Junior

INSCRIÇÃO NO CADU
17.620.199/0001-53

AVANTI CONSTRUÇÃO E TECNOLOGIA LTDA

SIA TRECHO-03 Nº 625/695 BLOCO-A SALA-131
 ZONA INDUSTRIAL - GUARÁ
 CEP: 71200-030 BRASILIA-DF

PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL



**MUNICÍPIO DE
CONSELHEIRO LAFAIETE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSELHEIRO LAFAIETE

Elaborado por: **Pedro Palha**

Data: **20/12/2021**

Numeração da Proposta: **COM BH/SMST- PRN 20211220**

Endereço: **Rua das Acácias, 1338 / 11º andar – Vale do Sereno**

Cidade: **Nova Lima – MG**

SUMÁRIO

1.0	Sumário Executivo	4
2.0	Solução End-to-End	4
2.1	Tecnologia de reconhecimento facial	5
2.2	Vídeo analítico de última geração e vídeo analítico de autoaprendizagem	6
3.0	Câmeras com Inteligência Artificial	6
3.1	Unusual Motion Detection (UMD)	6
3.2	Interface de foco de atenção	7
3.3	Appearance Search	8
3.4	Contagem de Ocupação	9
3.5	Deteção de Uso de Máscara Facial	11
3.6	Distanciamento Social	14
3.7	Rastreamento de Contatos	15
3.8	Relatório de Correlação de Identidades	17
3.9	Controle de Acesso	18
3.10	Controladoras Mercury Hardware de campo	19
3.11	Cibersegurança e proteção da privacidade	19
3.12	Suporte ao H4 Vídeo Intercom	20
4.0	Principais Tecnologias das Câmeras Motorola Solutions	20
4.1	Gravadores	22
5	Topologia do sistema de Vídeo Monitoramento	23
5.1	Topologia do sistema de Controle de Acesso SCA	24
6	Solução	24
7	Especificação dos Equipamentos	26
8	Detalhamento dos Preços	26
9	Confidencialidade	26
10	Dimensionamento	27
11	Validade	27

**RE: Implementação do sistema inteligente de monitoramento urbanos na cidade de
Conselheiro Lafaiete em Minas Gerais.**

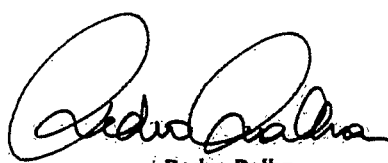
Prezado Sr. Rolff,

A UNICALL, juntamente com a Motorola Solutions, agradece a oportunidade para a apresentação de uma proposta técnica referente ao sistema de Monitoramento Urbano na cidade de Conselheiro Lafaiete no estado de Minas Gerais. A equipe de projetos da Motorola Solutions teve o cuidado de desenvolver esta proposta técnica visando atender as demandas com uma solução inteligente e proativa.

Qualquer dúvida que os Gestores do projeto tiver sobre este documento estamos a disposição para buscar os esclarecimentos necessários.

Nosso objetivo é fornecer a cidade de Lafaiete a melhor e mais moderna solução de Monitoramento Urbano além dos serviços disponíveis no setor de comunicações.

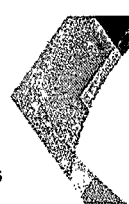
Agradecemos a oportunidade de apresentar nossa proposta técnica e esperamos fortalecer nosso relacionamento diante deste projeto.



unicall
27 anos

Pedro Palha
CEO & Co-Founder

Nova Lima:
Rua das Acácias, 1338/11º andar
Vale do Sério - CEP: 34006-003



Julz de Fora:
Avenida dos Andradas, 555
Centro - CEP: 36035-120

1.0 Sumário Executivo

A Motorola Solutions oferece uma fonte integrada de informações acionáveis.

Se atividades suspeitas forem sinalizadas pelo software da Avigilon, os rádios da Motorola Solutions permitem que os operadores de segurança entrem em contato entre si rapidamente, capacitando-os a agir imediatamente. Isso ajuda a simplificar e apoiar respostas ativas a eventos para tornar o local mais seguro.

Com a integração do software de gerenciamento de vídeo Avigilon Control Center (ACC) e dos softwares CommandCentral Aware e Ally da Motorola Solutions, agora existe uma solução de segurança pública inigualável. O CommandCentral Aware faz parte do conjunto de softwares de centro de comando ponta a ponta da Motorola Solutions e, por meio da integração com o ACC™, expedidores e analistas de inteligência terão uma fonte de inteligência em tempo real abrangendo informações em vídeo, dados de incidentes, alertas, mapeamento de dados e localização dos socorristas.

E com a nossa integração mais recente, o Radio Alert, alarmes podem ser configurados como texto ou como alertas de áudio diretamente para rádios da Motorola Solutions.

2.0 Solução End-to-End

As soluções end to end da Avigilon são mais nítidas e inteligentes, permitindo que você proteja de forma econômica e inteligente todos os seus ativos valiosos.

Com resolução mais alta para dar a você a capacidade de cobrir grande áreas com uma menor quantidade câmeras ao mesmo tempo que fornece imagens incrivelmente detalhadas para permitir a identificação, trazendo inteligência para todo o sistema de segurança, tornando a segurança proativa, não reativa. Mudando o modelo de custo para tornar a proteção de todos os seus ativos valiosos acessível e econômica.

As soluções de vigilância tradicionais usam câmeras analógicas que fornecem cobertura limitada e imagens sem detalhes para fins de identificação. Ainda hoje, uma grande parte dos sistemas de monitoramento possuem câmeras analógicas de baixa resolução o que reduz o desempenho e retarda o tempo de resposta do operador.

E muitos desses sistemas devem ser operados a partir de um console central, o que significa que o pessoal de segurança em turnos não pode responder a um incidente que ocorre no campus até que eles retornem ao centro de comando, perdendo um tempo valioso. Além disso, pesquisas mostram que os humanos não são adequados para assistir a vídeos em várias telas por longos períodos, perdemos até 95% de atividade após 20 minutos de atividade. Sua capacidade de atenção é ainda pior quando as imagens são de baixa de monitoramento. Essa falta de atenção limita a eficácia de usar pessoas para monitorar ativamente o vídeo de vigilância.

Na Avigilon, acreditamos em soluções end-to-end com recursos inteligentes, abrangendo câmeras HD (como nossa câmera 7K HD Pro), software, gerenciamento de controle de acesso e análise de vídeo de autoaprendizagem. Fornecemos assim um sistema de segurança mais nítido e inteligente para proteger melhor seu pessoal, propriedade e ativos.

2.1 Tecnologia de reconhecimento facial

Agilize os tempos de resposta usando a tecnologia de reconhecimento facial com AI para identificar pessoas de interesse com base em uma ou mais lista de observação seguras gerenciadas por usuários autorizados na organização. Preencha as listas de observação carregando uma imagem ou encontrando um rosto em vídeos gravados. Análises robustas controlam a acessibilidade e retenção de dados das listas de observação. As câmeras da Avigilon licenciadas para reconhecimento facial buscarão identificar possíveis correspondências com base em listas de observação e, se uma correspondência for encontrada, o usuário será alertado por meio da interface Foco de atenção. Para aumentar a segurança, crie alarmes da lista de observação que disparam quando qualquer indivíduo presente na lista for identificado.

2.2 Vídeo analítico de última geração e vídeo analítico de autoaprendizagem

O software de gerenciamento de vídeo ACC permite que os eventos de analítica e alarmes sejam visualizados e pesquisados por meio de uma interface de usuário intuitiva, poderosa e de fácil utilização. Os eventos em tempo real e recursos periciais detectam e notificam os operadores sobre mudanças na cena e violações das regras.

3.0 Câmeras com Inteligência Artificial

A linha de câmeras Avigilon H5A apresenta nossa tecnologia de análise de vídeo de última geração. Oferecemos o que há de mais recente em análise de vídeo com IA para detectar e rastrear persistentemente mais objetos - parados ou em movimento - com maior precisão mesmo em cenas lotadas, detectar atividade incomum em uma cena de maneira autônoma, aplicar tecnologia de reconhecimento facial para alertar sobre correspondências na lista de observação, manter vigilância com tecnologia de resposta à pandemia de COVID-19. Esses recursos avançados ajudam a fornecer informações detalhadas sobre o que está acontecendo em seu site, para que você possa detectar eventos de segurança potencialmente críticos com mais rapidez e tomar medidas responsivas.

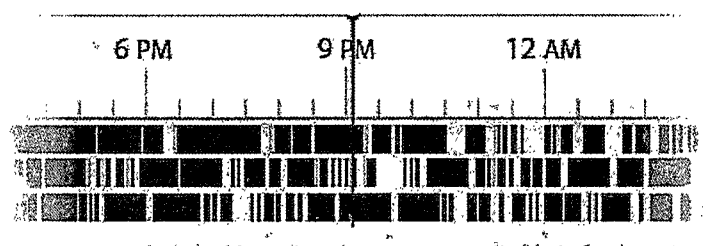
Com a inteligência artificial reconhecem com precisão o movimento de pessoas e veículos, diferenciando-os daqueles não relevantes. A capacidade de aprender constantemente ajuda a reduzir falsos positivos e a garantir alertas importantes.

3.1 Unusual Motion Detection (UMD)

Transforme o desconhecido em insights. Percorra horas de vídeo com facilidade para encontrar o que procura e revelar eventos que, de outra forma, poderiam ter sido perdidos. Sem regras ou configurações predefinidas, a tecnologia Unusual Motion Detection (UMD) usa inteligência artificial para aprender continuamente como são as atividades típicas de uma cena e então detectar e sinalizar movimentos incomuns para sua avaliação.

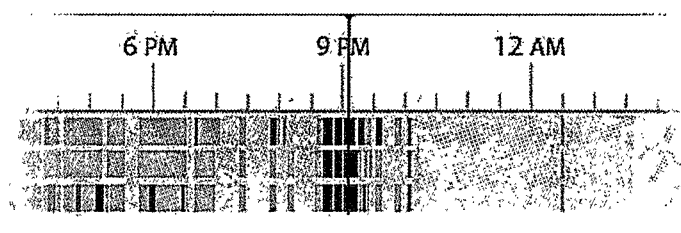
Unusual Motion Detection (UMD) é uma tecnologia avançada de inteligência artificial (AI) que traz um novo nível de automação à segurança. Sem regras ou ajustes predefinidos, a tecnologia UMD consegue aprender continuamente quais são as atividades usuais em uma cena e então detecta e sinaliza movimentos incomuns. Isso permite que os operadores pesquisem um grande número de vídeos gravados mais rapidamente usando o software de gerenciamento de vídeos Avigilon Control Center (ACC), já que a UMD sinaliza acontecimentos atípicos que possam precisar de investigações mais aprofundadas, ajudando a transformar horas em minutos de trabalho.

Linha de tempo do ACC sem UMD



Indica todos os movimentos registrados

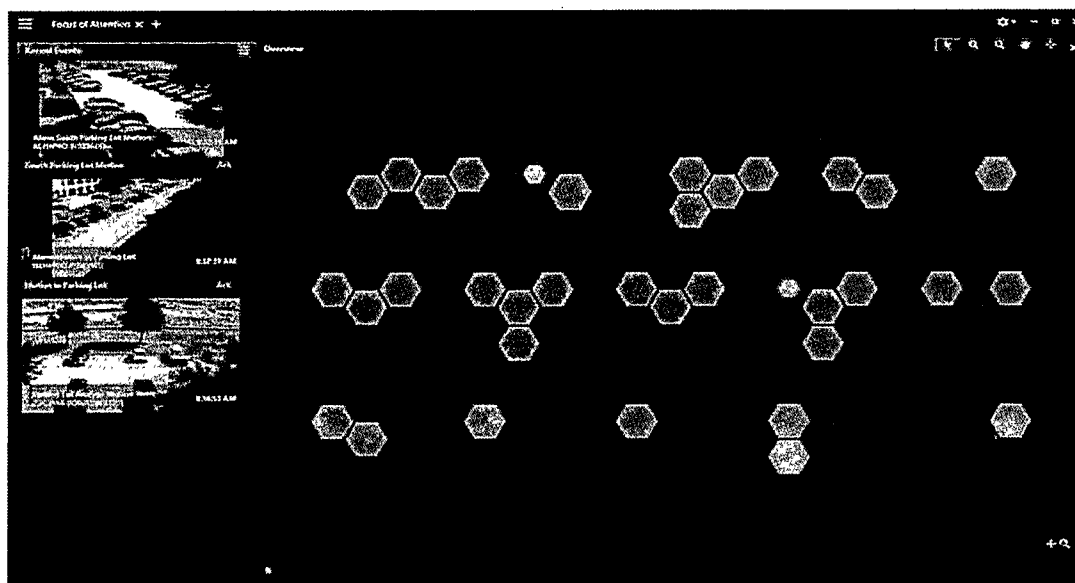
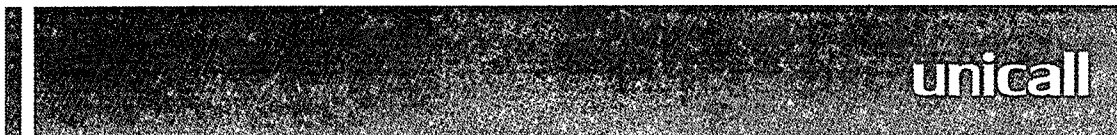
Linha de tempo do ACC com UMD habilitada



*Indica somente os movimentos registrados
que sejam incomuns em determinado momento*

3.2 Interface de foco de atenção

Uma nova interface do ACC™ que potencializa o vídeo analítico de deep learning movido a inteligência artificial e a tecnologia UMD para determinar informações acionáveis e ajudar a assegurar que acontecimentos críticos não deixem de ser percebidos.



3.3 Appearance Search

A tecnologia de vídeo analítico Appearance Search™ da Avigilon é um dispositivo sofisticado de AI de aprendizagem profunda para pesquisa de vídeos. Ela analisa horas de vídeo com facilidade para localizar rapidamente uma pessoa ou veículo específico de interesse.

O Appearance Search pode reduzir o tempo de resposta a incidentes e refinar as investigações periciais, auxiliando os operadores a coletar provas sólidas em vídeo, criar narrativas fundamentadas dos acontecimentos e revelar o percurso ou a última localização conhecida de um veículo ou de uma pessoa.

Integrada com os softwares Avigilon Control Center (ACC) 7 e ACC™ 6 Enterprise Edition, câmeras Avigilon com vídeo analítico de autoaprendizagem e gravadores de vídeo em rede (NVRs) selecionados da Avigilon.

Os operadores poderão pesquisar uma pessoa selecionando algumas descrições físicas específicas, inclusive cor das roupas, gênero e faixa etária.

Inicia uma pesquisa de uma pessoa ou veículo de interesse em um local e então continua a pesquisa pelo mesmo alvo passando naturalmente de um local para o local seguinte conectado à mesma versão do software ACC Client.

A incorporação das características exclusivas do rosto de uma pessoa possibilita que a tecnologia Appearance Search compreenda que está pesquisando a mesma pessoa, mesmo que itens como as roupas mudem ao longo do tempo.

Crie um conjunto abrangente de provas em vídeo a partir de várias fontes de vídeo, gerando uma narrativa sólida dos acontecimentos.



3.4 Contagem de Ocupação

A pandemia do COVID-19 mudou nosso modo de vida, em nível profissional e pessoal. Como novas informações surgem sobre as empresas reabrindo e novas restrições para uma nova definição de normalidade, surgem novas diretrizes de segurança à saúde para conter a propagação. Esse desafio não poderia ser mais importante para as organizações, tanto

públicas e também privadas, na forma como eles abrem suas operações, mantendo seus funcionários e clientes seguros.

Foi estabelecido que o distanciamento social desempenha um papel central na limitação a disseminação do COVID-19. Organizações como lojas de varejo e escritórios comerciais precisam de uma maneira de limitar as taxas de ocupação nas instalações a qualquer momento, a fim de apoiar políticas sociais eficazes nas medidas de distanciamento.

O recurso de contagem de ocupação das soluções da Motorola Solutions no Avigilon Control (ACC) 7, a versão mais recente do nosso software de gerenciamento de vídeo, pode fornecer às organizações uma maneira fácil e simplificada de contar e identificar o número de pessoas em uma instalação. O recurso tem como objetivo remover custos necessários para contar as pessoas manualmente e as suposições subsequentes na ocupação por funcionários da linha de frente, especialmente onde as instalações possuem vários pontos de entrada e saída.

A contagem de ocupação ajuda as organizações a cumprir as diretrizes de distanciamento social, limitando o número de pessoas em uma instalação, reduzindo assim as interações entre eles.

A contagem de ocupação utiliza as câmeras habilitadas para análise de vídeo da Avigilon que apresentam detecção avançada de objetos, incluindo detecção aprimorada de pessoas, o que é particularmente adequado para entradas ou saídas de prédios.

Para implantar o recurso de contagem de ocupação, as câmeras Avigilon H5A ou H4A ou câmeras de terceiros conectadas a um Avigilon Artificial Intelligence Appliance, pode ser colocado especialmente nos pontos de entrada e saída de uma instalação ou área para monitorar o tráfego. A análise de vídeo com inteligência artificial detecta e classifica uma pessoa atravessando o ponto de entrada ou saída e traduz automaticamente esses eventos analíticos em eventos de entrada e saída.

Esses eventos serão visíveis através de painéis no Avigilon Cloud Services (ACS) para que gerentes possam determinar quantas pessoas estão dentro de uma instalação ou, alternativamente, por telas automatizadas para exibição nas vitrines ou entrada de prédios.

Relatórios baseados em nuvem e visualizações direto do ACC fornecem informações úteis sobre pontos de acesso e tráfego intenso, permitindo que as instalações implementem medidas corretivas para gerenciar taxas de ocupação.

Por exemplo, uma determinada estação metroferroviária foi direcionada pelo governo local para reforçar as medidas de distanciamento social, limitando o número de pessoas em sua plataforma para 50% de sua capacidade típica. O gerente da estação pode contar com as câmeras H5Ana entrada para aproveitar o recurso de contagem de ocupação. Como os usuários entram ou saem da estação, são contados e comparados com o limite de ocupação definido no painel do ACS pelo gerente da estação.

Pode ser instalado uma TV na entrada na estação que mostra a ocupação atual e quando é excedido, exibe uma tela vermelha que informa aos funcionários e usuários que eles têm que esperar até que as pessoas dentro saiam antes de poderem entrar.

O painel do ACS oferece aos gerentes uma visão histórica e em tempo real da ocupação de suas instalações e fornece mais informações sobre horários de pico, o número de vezes por dia que os clientes devem esperar para entrar, e, finalmente, informa medidas para otimizar o suporte a filas externas (por exemplo, marcadores de calçada ou barreiras de controle de multidões).

3.5 Detecção de Uso de Máscara Facial

Tanto governos quanto autoridades de saúde do mundo todo estão entrando em território desconhecido no que diz respeito ao estabelecimento de diretrizes e regulamentos para reduzir a propagação da COVID-19 e também à redução de possíveis futuros surtos do vírus. Há muita incerteza em torno da COVID-19 e em relação a quando nossas vidas voltarão à normalidade. Embora os cientistas e profissionais da saúde estejam aprendendo mais a cada dia, sabemos de fato que o uso adequado de máscaras faciais provou ser uma medida eficaz para impedir que os índices de infecção aumentem novamente, especialmente à medida que cidades e países estão saindo do confinamento.

Agora é fundamental que as empresas assumam a responsabilidade por assegurar que todos os funcionários e clientes sigam os protocolos estaduais e locais de proteção por máscaras faciais, quando pertinente.

Temos o compromisso de oferecer tecnologias inovadoras e fundamentais que protegem pessoas e comunidades. Promover o uso apropriado de máscaras faciais provou ser uma tarefa desafiadora, especialmente porque algumas comunidades são mais lentas na adoção dessa nova norma social.

Na Motorola Solutions, adaptamos a forma pela qual as nossas tecnologias podem atender às necessidades das diretrizes atuais de segurança sanitária de modo a ajudar a encarar os desafios que as empresas enfrentarão quando as restrições forem amenizadas e as pessoas voltarem ao trabalho.

Estamos apresentando uma tecnologia para apoiar as medidas das diretrizes governamentais e de saúde pública quanto ao uso de equipamentos de proteção pessoal. É uma previsão de que regulamentos obrigatórios relativos a máscaras faciais serão implantados em muitos países e estados para atenuar uma segunda onda.

A tecnologia de Detecção de máscaras faciais da Motorola Solutions proporciona monitoramento eficiente e possibilita respostas proativas e em tempo real da sua equipe. Essa tecnologia avançada de detecção por vídeo consegue identificar objetos precisamente no campo de visão da câmera, classificá-los como humanos e constatar se a pessoa está usando máscara ou não.

Esse novo recurso conta com vídeo analítico ativado por AI e câmeras de segurança instaladas em locais específicos para determinar quando um indivíduo não está usando máscara facial no seu estabelecimento. Assim que o recurso detecta que uma pessoa está em situação irregular, dispara um alerta automático por meio do software de gerenciamento de vídeo Avigilon Control Center™.

Com esses recursos, o gerente da instalação pode determinar as medidas corretivas a serem tomadas. O recurso Detecção de máscaras faciais também inclui a opção de criar relatórios que podem ser usados pela gerência para executar as ações necessárias contra funcionários que não cumprem as normas que ou são enviados às autoridades para os esforços de rastreamento de contatos.

Por exemplo, uma indústria de processamento de alimentos aplica normas rígidas para que os funcionários usem máscaras de proteção em qualquer parte da instalação. Nesse cenário, o analítico do recurso Detecção de máscaras faciais capta vários funcionários retirando as máscaras faciais no refeitório.

O recurso Detecção de máscaras faciais detecta esse comportamento e dispara uma notificação por meio do sistema de gerenciamento de vídeo. Assim que receber a notificação, o gerente da instalação pode tomar medidas imediatas, se necessário, ou encaminhar as suas constatações para a diretoria, para que possam ser tomadas medidas corretivas como enfatizar as regras por meio de mais cursos e treinamento.

Da mesma forma, um grande varejista enfatiza que os funcionários têm que usar máscaras faciais na loja para proteger tanto os colegas quanto os clientes.

Nesse caso, o recurso Detecção de máscaras faciais pode determinar se um funcionário desobedecer essa regra quando o gerente não está por perto.

Quando um alerta é enviado para o proprietário/operador da loja, eles podem alertar um membro sênior do local para tomar as medidas necessárias ou repreender o pessoal devidamente por violações recorrentes.

Espera-se que o uso obrigatório de máscaras faciais seja imposto para permitir a reabertura de empresas e reduzir as restrições a interações sociais. Quando combinado com o recurso Contagem de ocupação da Motorola Solutions no software ACC, as organizações podem cumprir mais facilmente as diretrizes relativas ao uso de máscaras faciais. Ao limitar o número de pessoas em uma instalação, reduzimos as interações face a face, que é quando as máscaras faciais são mais recomendadas.

À medida em que tentarmos nos ambientar a essa nova norma social, não há dúvidas de que haverá resistência por parte de alguns membros da sociedade.

Embora não seja possível estar de olho em tudo, podemos ter as tecnologias certas implementadas para assegurar que estejamos de fato fazendo o melhor possível para desacelerar a propagação do surto da COVID-19 e atenuar a ameaça de uma segunda onda da pandemia.

3.6 Distanciamento Social

O surto global da COVID-19 mudou muito a maneira como interagimos uns com os outros. De grandes concertos a idas ao supermercado, medidas de distanciamento social são fundamentais. Neste momento em que os líderes estão analisando a reabertura das empresas, a manutenção de medidas de distanciamento social ainda é prioritária no pensamento das pessoas, e as empresas precisam inovar para que tudo dê certo.

Temos o compromisso de oferecer tecnologias inovadoras e fundamentais que protegem pessoas e comunidades. A imposição de medidas de distanciamento em meio a uma pandemia global é uma luta feroz que empresas e municípios estão enfrentando hoje. Nossas tecnologias dinâmicas foram desenvolvidas para preparar as organizações para se adaptarem à nova norma e facilitar a devida adesão a diretrizes e manter os membros da comunidade seguros e saudáveis.

O Avigilon Control Center (ACC) da Motorola Solutions é um software avançado de gerenciamento de vídeo habilitado por AI. Ele foi desenvolvido para proporcionar informações práticas para que os gerentes de instalações possam tomar medidas, quando necessário.

Especialmente em ocasiões sem precedentes, os principais recursos do sistema ACC™ podem ajudar a criar um nível adicional de segurança no que diz respeito a esforços de distanciamento social. Para apoiar as iniciativas determinadas por diretrizes governamentais e de saúde pública, a nova tecnologia de distanciamento social do sistema ACC usa inteligência de vanguarda nas nossas câmeras H5A conceito e vídeo analítico habilitado por AI para monitorar continuamente os esforços de distanciamento social em um local.

Esse novo recurso monitora quando a distância entre duas ou mais pessoas fica abaixo do limite recomendado. Os relatórios permitirão que as empresas estudem padrões de tráfego, identifiquem pontos críticos e façam ajustes. As empresas podem usar esses dados para proteger ainda mais o pessoal e os clientes tomando medidas corretivas para conscientizar os funcionários, modificar layouts de instalações e eliminar áreas de alta densidade.

O distanciamento social provou ser uma prática importante na desaceleração do surto de COVID-19. Quando combinado com o recurso Contagem de ocupação da Motorola

Solutions no software ACC, as empresas conseguem cumprir mais facilmente as diretrizes de distanciamento social, limitando o número de pessoas em uma instalação e reduzindo a interação entre elas.

À medida que o mundo volta lentamente a alguma forma de normalidade, os esforços de distanciamento social continuarão em vigor para atenuar a ameaça de uma segunda onda da pandemia. Com as tecnologias certas, as empresas poderão fazer a sua parte para apoiar a comunidade nessa importante responsabilidade cooperativa.

3.7 Rastreamento de Contatos

As autoridades e organizações de assistência médica estão enfrentando o desafio do rastreamento de contatos de maneira rápida e eficaz para conter a disseminação. O tempo é primordial quando se trata de investigar retrospectivamente uma pessoa infectada e identificar pessoas que podem ter sido expostas à pessoa infectada ou a áreas contaminadas, mas atualmente há falta de informações.

A Motorola Solutions tem o compromisso de desenvolver tecnologias fundamentais para proteger pessoas e comunidades e de observar as tecnologias existentes no mercado que podem ajudar a atenuar os desafios atuais do setor de saúde.

O Access Control Manager (ACM) da Avigilon™ da Motorola Solutions é um sistema de controle de acesso físico concebido para ajudar as organizações a proteger os seus funcionários, propriedades e bens. O sistema™ é integrado perfeitamente ao software de gerenciamento de vídeo Avigilon Control Center (ACC) para proporcionar uma solução de segurança totalmente unificada que ajuda as organizações a monitorar e proteger proativamente suas instalações.

Os principais recursos de um sistema unificado ACM e ACC™ podem oferecer informações para apoiar esforços de rastreamento, como determinar pessoas e áreas potencialmente expostas para que as organizações possam intervir mais rápido.

Por exemplo, considere um cenário em que um funcionário infectado que trabalhava em um centro de distribuição foi identificado. Desde então, o funcionário infectado está em casa

para se recuperar. Como medida de segurança, a equipe do centro de distribuição pode usar o sistema ACM e ACC unificado para rastrear os passos do funcionário.

Podemos presumir que as portas que o funcionário usou podem estar contaminadas, principalmente as superfícies das maçanetas. O Relatório de correlação de identidades do sistema ACM proporciona aos operadores uma maneira eficiente de gerar um relatório de todas as portas acessadas pelo funcionário durante o horário de trabalho. O relatório apresenta a data e o horário em que uma porta foi acessada pelo funcionário, a diferença de horário entre os eventos de acesso à porta e quem mais acessou a porta.

Posteriormente, os operadores podem identificar outros funcionários que tenham acessado as mesmas portas no mesmo intervalo de tempo que o funcionário infectado. O relatório também rastreia leituras de cartões válidas e inválidas ao incluir uma lista de funcionários que tentaram acessar uma porta.

Mesmo que alguns funcionários não tenham acessado uma porta, ainda há risco de exposição porque a porta pode ter sido possivelmente contaminada devido ao contato do funcionário infectado.

Com o recurso Pesquisa de identidades do software ACC, os operadores de segurança podem pesquisar facilmente no sistema e ver quando e onde o funcionário infectado acessou uma porta no centro de distribuição com seu cartão de acesso. Os operadores podem ver todas as portas que o funcionário acessou quando ainda estava trabalhando e ampliar mais os esforços de rastreamento de contatos acionando a tecnologia Avigilon Appearance Search™, a partir dos resultados da pesquisa de identidades.

Habilitada por AI, a tecnologia Avigilon Appearance Search permite que os operadores pesquisem rapidamente o funcionário nos resultados da Pesquisa de identidades e rastreiem o percurso dele em todo o centro de distribuição até outras áreas possivelmente contaminadas. Dessa forma, os vídeos podem ser analisados em minutos, e não em horas, dinamizando os esforços de rastreamento de contatos.

Quando combinado com câmeras fixas de segurança por vídeo instaladas dentro e fora do centro de distribuição, os operadores podem obter uma percepção situacional ideal em toda a área do local e criar um processo fundamentado detalhando a cadeia de eventos associada ao paradeiro do funcionário infectado.

A equipe de segurança pode obter informações substanciais para ajudar a determinar quais outros funcionários também acessaram as mesmas portas ou áreas, durante o mesmo período de tempo que o funcionário infectado, o que pode ajudar a determinar o número de pessoas possivelmente expostas. O centro de distribuição pode avisar, de modo proativo, os funcionários possivelmente expostos quanto aos riscos e tomar as medidas necessárias de higiene e segurança, como fazer com que os funcionários sejam examinados e aumentar a higienização de áreas com probabilidade de contaminação.

Com uma solução unificada de segurança por vídeo e controle de acesso, as organizações podem usar sua tecnologia existente de maneira inovadora para obter informações importantes para proteger melhor os funcionários e pessoas da comunidade.

3.8 Relatório de Correlação de Identidades

O Relatório de correlação de identidades da solução Access Control Manager (ACM) da Avigilon oferece uma ferramenta confiável e precisa para auxiliar no rastreamento de contatos em uma instalação. O relatório detalha os locais em uma instalação segura em que uma pessoa potencialmente infectada esteve, junto com todas as outras pessoas, nos mesmos locais durante um período especificado. Os nomes associados de todas essas pessoas são apresentados juntos no relatório, proporcionando aos gerentes das instalações informações precisas que podem ser usadas para reagir a exposições em potencial que podem causar contaminação cruzada e transmissões comunitárias.

Reconstitua por meio de perícia a cadeia de eventos a partir do ponto inicial de contaminação e reconstrua a sequência de eventos para informar os esforços de reação.

Complemente os Relatórios de correlação de identidades com provas em vídeo. A Pesquisa de identidades consegue confirmar as portas que a pessoa em questão tentou acessar. Amplie a pesquisa com a tecnologia Avigilon Appearance Search™ para conhecer outras áreas da instalação que a pessoa pode ter visitado.

A solução unificada de controle de vídeo e acesso da Avigilon permite validar os detalhes do relatório com evidência de vídeo. O relatório de nomes serve como base para iniciar uma Pesquisa de identidade e uma Pesquisa de aparência para confirmar a identidade da

peessoa, verificar se ela tocou fisicamente a superfície da maçaneta da porta após apresentar suas credenciais e mapear todos os outros locais e pessoas com os quais ela pode ter entrado em contato. Essas tecnologias proporcionam uma medida de segurança adicional ao gerar linhas do tempo e vídeos desses eventos para enriquecer os dados encontrados nos Relatórios de correlação de identidades.

3.9 Controle de Acesso

O Access Control Manager (ACM) é um sistema de controle de acesso físico de fácil utilização por profissionais de TI em instalações de nível empresarial. É uma solução de acesso completa projetada para ajudá-lo a garantir a segurança dos seus funcionários, propriedade e ativos, além de ajudá-lo a responder imediatamente a alertas onde quer que esteja, maximizando o seu tempo. O sistema ACM™ é uma solução baseada em navegador capaz de integrar-se com sistemas de TI/RH existentes, o que reduz a necessidade de entradas de dados duplicadas. Ele vem com um conjunto completo de recursos padrão que ajudam você a maximizar seu tempo, além de proteger suas informações de forma confiável.

APPLIANCE DE CONTROLE DE ACESSO INTEGRADO

Os sistemas Access Control Manager Enterprise e Enterprise Plus da Avigilon são appliances de rede de controle de acesso integrado que se baseiam em uma arquitetura aberta, integram gerenciamento de identidade e videovigilância e alcançam o mais alto nível de escalabilidade com baixo custo de propriedade ao eliminar a necessidade de manter um servidor independente ou instalar software em várias máquinas.

VANTAGENS

- Novo relatório de correlação de identidade para monitorar identidades de risco que possam ter tido contato com identidades específicas durante determinado período.
- Chassi de montagem em rack 1 U eficiente com software Avigilon pré-instalado
- Escalável a partir de uma porta de acesso até milhares de portas por appliance Enterprise
- Sincroniza automaticamente os dados de segurança em todos os appliances Enterprise/Enterprise Plus em tempo real

- O recurso de failover automático possibilita redundância sem falhas para manter os dados de segurança essenciais protegidos
- Aproveita investimentos de hardware de campo aberto como controladores da linha Mercury e HID Vertex.

3.10 Controladoras Mercury Hardware de campo

Uma maneira de proteger e manter o seu investimento em um sistema de controle de acesso é usando hardware dos principais fabricantes, como Mercury Security e HID Global. Com opções de hardware para sistemas de nível pequeno a corporativo, implantar e gerenciar seu sistema ACM nunca foi tão intuitivo e flexível como hoje. As instalações irão se beneficiar ainda mais de uma ampla seleção de hardware que fornecerá os recursos necessários para a maioria dos requisitos do projeto.

A Mercury Security se concentra no fornecimento de hardware OEM para controle de acesso. Com mais de 2,5 milhões de painéis de controle em operação, a Mercury é um dos principais players do mercado. A Avigilon é Platinum Elite Mercury Partner e oferece controladores Mercury, módulos de interface e módulos de E/S como parte de nossa solução Access Control Manager.

Os controladores inteligentes da Mercury são uma solução poderosa para gerenciar de dezessete (17) a sessenta e quatro (64) leitores com o sistema Avigilon™ Access Control Manager (ACM)™. Com a flexibilidade de atender a muitos ambientes de instalação, os controladores Mercury se comunicam usando PoE ou RS-485 e expandem E / S e leitores simplesmente adicionando módulos de entrada, saída e interface de leitor.

<https://www.avigilon.com/support/access-control/hardware/controllers/>

3.11 Cibersegurança e proteção da privacidade

As medidas de segurança do ACC incluem aplicação de senha forte, autenticação de conexão e criptografia de dados, bem como permissões estritas de usuário para acessar a funcionalidade de pesquisa que usa informações de identificação pessoal.

A exportação *borrada* ajuda a cumprir os novos requisitos de proteção e privacidade de dados da GDPR* ao permitir que você exporte os resultados do Avigilon Appearance Search no software ACC, borrando a cena de fundo para mostrar apenas a pessoa de interesse no vídeo.

3.12 Suporte ao H4 Video Intercom

Permite que os operadores monitorem e controlem o acesso nos pontos de entrada por meio de comunicação de áudio bidirecional, verificação por vídeo e a capacidade de envio de concessão de porta por meio do software ACC.

4.0 Principais Tecnologias das Câmeras Motorola Solutions

Tecnologia LightCatcher™. Apresenta significativamente mais detalhes de cores de uma cena com pouca luz, aumentando a quantidade de luz e detalhes capturados pela câmera e diminuindo a interferência na imagem. Essa combinação resulta na capacidade de identificar objetos de interesse de maneira mais eficaz.

Tecnologia HDSM SmartCodec™. Permite que as câmeras melhorem os níveis de compressão para regiões em uma cena para, assim, reduzir a largura de banda em até 50% em comparação com a compressão padrão H.264 e H.265.

Opções de iluminação infravermelha. A tecnologia de conteúdo de IR adaptável é uma maneira eficaz e flexível de capturar detalhes visuais sem uma fonte de luz visível. Câmeras com zoom oferecem zoom de IR adaptável para ajudar a assegurar iluminação uniforme para a toda a área de imagem com uma ampla gama de distâncias de zoom.

Gerenciamento de largura de banda. Tecnologia High Definition Stream Management (HDSM), reduz a largura de banda do servidor para o ACC Client para oferecer imagens com o máximo de detalhes e minimizar o uso da largura de banda, ajudando a manter baixos os custos de conectividade com a internet.

Tecnologia HDSM SmartCodec™. Permite que as câmeras melhorem os níveis de compressão para regiões em uma cena para, assim, reduzir a largura de banda em até 50% em comparação com a compressão padrão H.264 e H.265.

Codificação de vídeo de alta eficiência. Oferece cerca do dobro da taxa de compressão de dados no mesmo nível de qualidade comparável com a compressão H.264 e suporta resoluções de até 32 MP.

Integrações com sistemas de terceiros. Como membro da ONVIF, a Avigilon continua demonstrando seu compromisso com arquitetura aberta, oferecendo produtos que suportam a interoperabilidade com outras soluções compatíveis com a ONVIF.

Conformidade com Profile S do ONVIF. Ajusta-se às especificações ONVIF relacionadas ao envio de dados de vídeo por uma rede IP para um cliente de Profile S, bem como a outras funções como controle PTZ, entrada de áudio, transmissão múltipla e saídas de relé.

Conformidade com Profile T do ONVIF. Suporta recursos avançados de transmissão de vídeo, como o uso de formatos avançados de codificação, configurações de geração de imagens e eventos de alarme, como detecção de movimento e violação, além das funcionalidades exigidas para a conformidade com o Profile S.

Conformidade com Profile G do ONVIF. Aborda o armazenamento, gravação, pesquisa e recuperação de vídeo de borda.

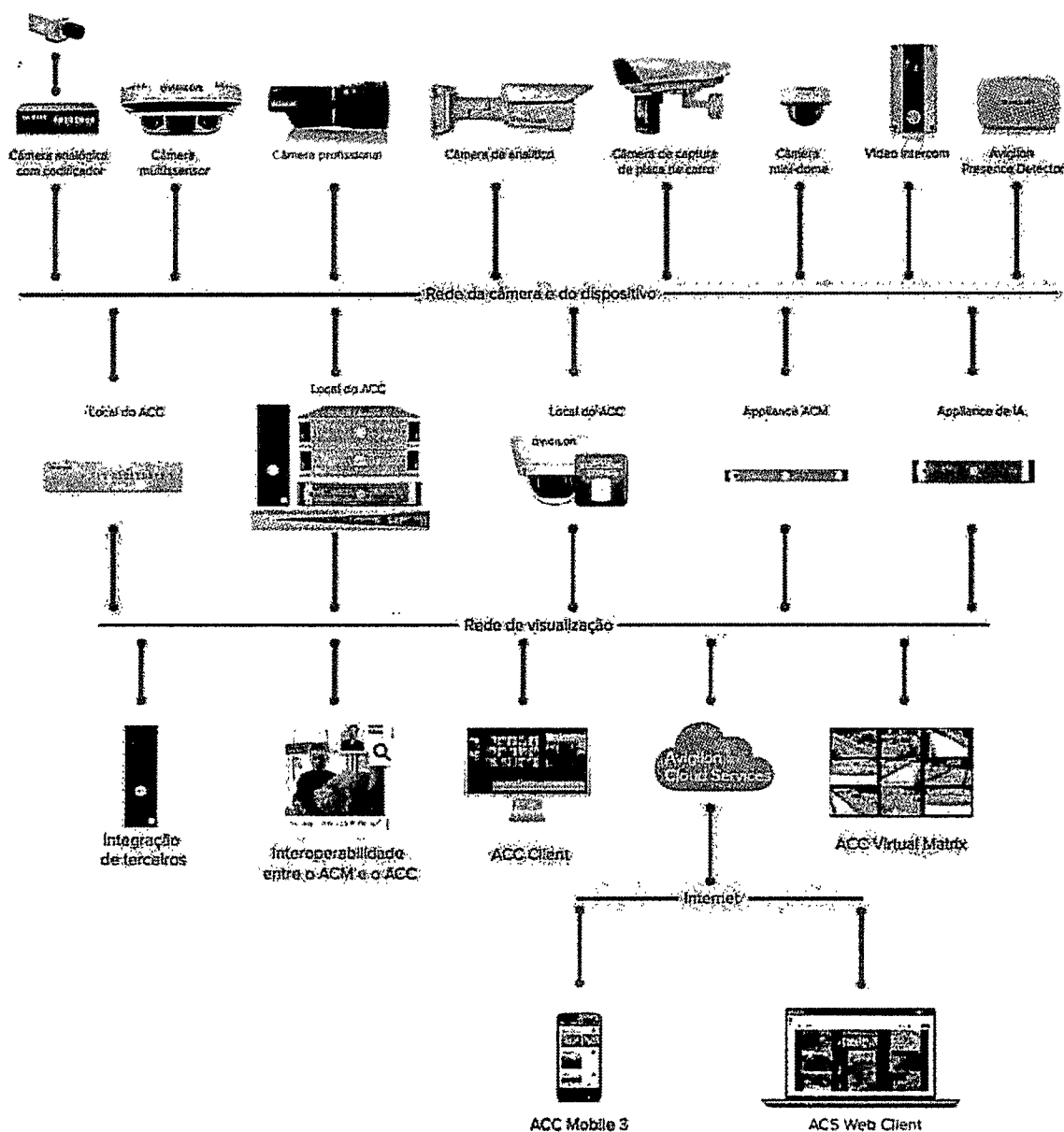
Conformidade do governo federal com a criptografia certificado FIPS 140-2

Para cumprir com as políticas, o Governo Federal e outros clientes podem habilitar a criptografia certificada FIPS 140-2 no software ACC e em câmeras Avigilon compatíveis. As licenças exigidas de criptografia de câmera são gerenciadas centralmente no ACC. Como opção, no ACC, ative a criptografia FIPS licenciada em câmeras Avigilon. O ACC registra em inventário o número de licenças de câmera FIPS que estão sendo usadas e determina se os clientes têm o número necessário de licenças dentro de uma instalação.

4.1 Gravadores

Os gravadores de vídeo em rede da Avigilon série FIPS fornecem plataformas seguras, confiáveis e escaláveis para alto desempenho soluções de segurança ponta a ponta. Nossos gravadores de segurança de rede são pré-reforçados para atender a segurança FIPS 140-2 Nível 2 Requisitos e proteção de dados em repouso. Todos os NVRs são pré-carregados com o gerenciamento de vídeo Avigilon Control Center (ACC) software que usa criptografia compatível com FIPS para gravação segura de vídeo em rede e criptografia de vídeo. Avigilon câmeras conectadas a servidores NVR4X criptografam dados em data-in-flight usando criptografia compatível com FIPS.

5 Topologia do sistema de Vídeo Monitoramento



O Sistema de videomonitoramento pode ser composto por milhares de câmeras com gravação contínua 24/7.

5.1 Topologia do sistema de Controle de Acesso SCA

O sistema de vídeo monitoramento possibilita a integração com o sistema de controle de acesso nativamente e sem custos.

Em caso de uma futura necessidade de um sistema de controle de acesso integrado ao sistema de vídeo, a plataforma já estará apta para essa integração, onde os sistemas podem gerir a entrada de veículos de regiões monitoradas.

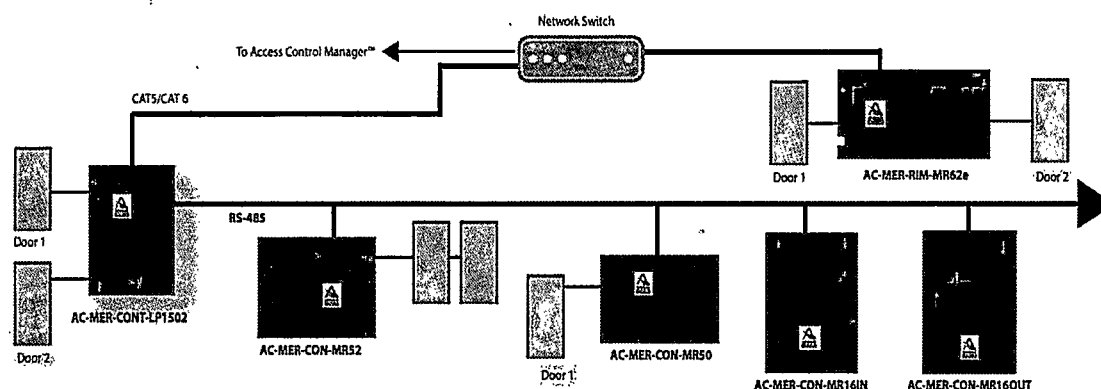
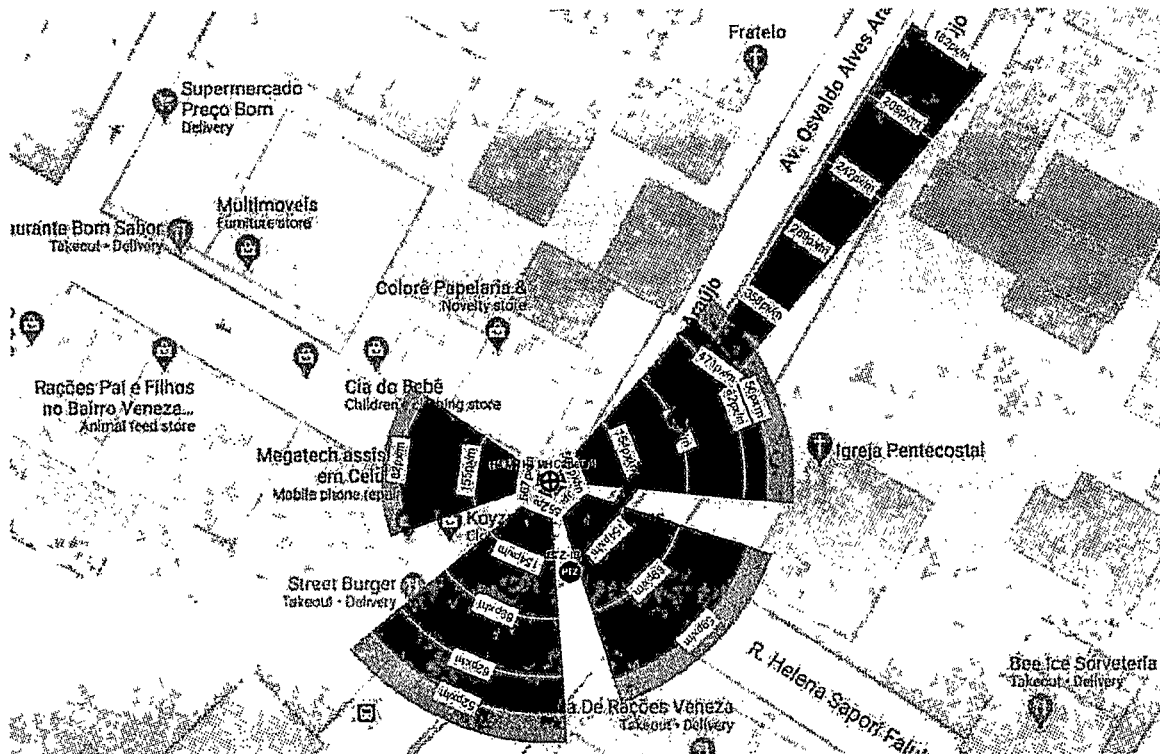


Imagem ilustrativa.

6 Solução

Após visita aos pontos onde serão instaladas as câmeras para o monitoramento urbano. Identificamos a necessidade de em alguns pontos a instalação de uma câmera multisensor com 4 sensores além da câmera móvel (PTZ). A câmera móvel irá operar como uma câmera de apoio nestes pontos. Já a câmera multisensor será instalada em um ponto estratégico para garantir o monitoramento continuado dos cruzamentos. Com a utilização de um monitoramento continuado com inteligência artificial embarcada, o sistema possibilita uma pesquisa forense por características físicas de pessoas e veículos.

Como podemos ver na imagem abaixo, no ponto de monitoramento 1 sugerimos a utilização de uma câmera multisensor.



Com a utilização desta topologia, teremos um monitoramento continuado com a classificação de pessoas e veículos além da possibilidade de criar regras de no analítico para alertar o operador em determinados casos com acionamento automático da câmera móvel que irá fornecer uma maior qualidade de imagem pois ela possui um zoom de 30x e pode enxergar no escuro a até 250 metros de distância.

Tempo de retenção de 15 dias.

NVR1

MODELO	QTD.	TOTAL DE DIAS	DIAS INTEGRAIS	METADE DOS DIAS	UM QUARTO DOS DIAS	DIAS DE BAIXA RESOLUÇÃO
20C-HAIRPTZ-DP30-WP	31	15 dias 7 horas	15 dias 7 horas			0 dias 0 horas

NVR2

MODELO	QTD.	TOTAL DE DIAS	DIAS INTEGRAIS	METADE DOS DIAS	UM QUARTO DOS DIAS	DIAS DE BAIXA RESOLUÇÃO
20C-HA-4MH-360	8	15 dias 23 horas	15 dias 23 horas			0 dias 0 horas

7 Especificação dos Equipamentos

Qtd	Modelo	Tipo	Descrição	Detalhamento
20	2.0C-H4IRPTZ-DP30-WP	Hardware	PTZ	2MP H4 IRPTZ with 30x Optical Zoom and Wiper
20	IRPTZ-MNT-WALL1	Hardware	Camera Accessories	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor
20	H4-MT-POLE1	Hardware	Camera Accessories	Avigilon Pole Mount Adapter
20	POE-INJ2-60W-NA	Hardware	Injectors	POE++ Injector; 60W; NA
1	NVR4X-PRM-64TB-NA	Hardware	NVR	NVR4X Premium 64TB 2U Rack Mount;
1	RM6-WKS-4MN-NA	Hardware	Workstations	Remote Monitoring Workstation; 4 Monitors; NA
2	RM6-WKS-2MN-NA	Hardware	Workstations	Remote Monitoring Workstation; 2 Monitors; NA
2	ACC-USB-JOY-PRO	Hardware	Joysticks	Joystick; Professional Version
20	ACC7-ENT	Software	ACC	ACC 7 Enterprise camera channel
4	ACC7-LPR	Software	ACC	ACC 7 LPR lane

8 Detalhamento dos Preços

Valor pago mensalmente referente a locação dos equipamentos, rede de fibra óptica, manutenção e gerenciamento de toda o sistema de câmeras.

Locação dos Equipamentos e Assinatura dos Serviços

Valor Mensal: R\$ 192.225,00 (Cento e noventa e dois mil duzentos e vinte e cinco reais).

Valor para contratos de 36 meses.

Todas as taxas de implantação estão incluídas.

Toda a rede de fibra óptica é de responsabilidade exclusiva da UNICALL.

Não faz parte deste orçamento o monitoramento das imagens.

9 Confidencialidade

As partes se comprometem, a manter a estrita confidencialidade das informações recebidas, compartilhadas ou que de qualquer forma possuam por conta desta proposta, resguardando-as de terceiros. Fica estabelecido que o uso do nome, imagem ou marca das partes só será permitida mediante autorização nos moldes dos descritos nessa proposta.

10 Dimensionamento

Os serviços objetos da presente proposta foram dimensionados com base nas informações fornecidas. As divergências eventualmente existentes entre o dimensionamento ora efetuado e a necessidade efetiva de serviços ocorridos por alterações serão avaliadas de comum acordo e poderão implicar na automática modificação das características e preços aqui cotados.

11 Validade

Os termos e preços da presente proposta são válidos por 30 (trinta) dias. Passado este período, os termos desta proposta ficarão sujeitos a nossa confirmação por escrito.