

Nr. PROT

Kamez me

.....

STUDIM – PROJEKTIM

“Furnizim Vendorsje Kamerash në Hapsirat Publike të Bashkisë Kamëz”

Ne zbatim të ligjit Nr. 19/2016 për masat shtese të sigurisë publike, ngrihet grupi i punës për lidhur me përgatitjen e studim-projektimit për vendosjen e sistemit të monitorimit me kamera në kryeqimet kryesore të Bashkisë Kamëz, Bazuar në detyrat, përgjegjësitë dhe ndarjen e punës sipas drejtimeve, u bë vlerësimi i gjendjes aktuale të problematikave të verifikuara në vitet e fundit për sa i përket aspekteve të sigurisë publike si dhe efekteve të trafikut në kryeqimet kryesore të Bashkisë Kamëz.

Grupi i punës ka evidentuar dhe pasqyruar gjendjen aktuale në territorin e Bashkisë Kamëz nga ku në mënyrë të përmblodhur konstatoi:

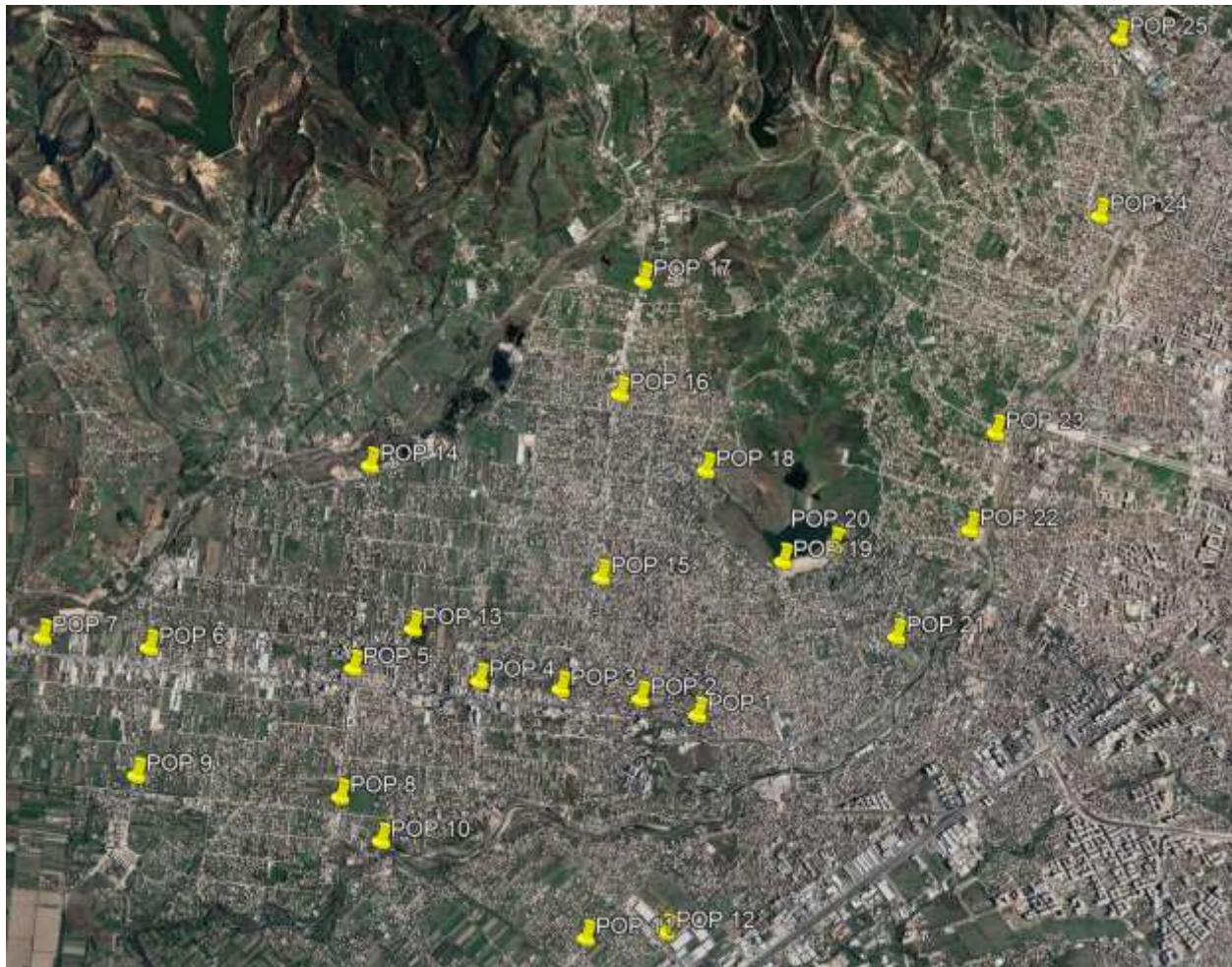
1. Problematikat kryesore në aspektin e sigurisë publike janë demtimit me keqdashje të pronës private.
2. Aksidentet e vazhdueshme të automjeteve private.
3. Trafiku i rënduar si pasoje e mos disiplinimit të drejtuesve të mjeteve.
4. Mungesa e verifikimeve vizuale të nevojshme në raste të dyshimta.
5. Mungesa e verifikimit të mjeteve nëpërmjet targave pas kryerjes së demtimeve ose shkeljeve të ndryshme të Kodit Penal ose atij Rrugor.

Nga grupi i punës u përgatit studim-projektimi si më poshtë ku parashikohet numri i kamerave dhe pajisjeve mbështetëse të ndara për:

1. Pikat e instalimit
2. Pajisjet Fundore
3. Rrjeti i Komunikimit
4. Pajisjet Qendrore Hardware dhe Software
5. Preventivi i pajisjeve të nevojshme për realizimin e suksesshem të Projektit

1. PIKAT E INSTALIMIT

Pikat e instalimit pasqyruar në hartën më poshtë



Pikat janë përzgjedhur për të kryer në funksionalitet monitorimin e të gjithë lëvizjeve në akset-kryqezimet kryesore të Bashkisë Kamez.

Në këto pika sipas një vërtetimi të dy muajve të fundit kalojnë mesatarisht 96%-98% e automjeteve që kalojnë dhe lëvizin në territorin e Bashkisë Kamez.

2. PAJISJET FUNDORE

Teknologjia që duhet të përdoret për kamerat është ajo IP. Në çdo POP duhet të instalohen 3 kamera që ofrojnë mundësinë e leximit dhe regjistrimit të targave të mjeteve Ditën dhe Natën.

Gjithashtu duhet te instalohen dhe 2-3 Kamera survejimi ne varesi te pikes me rezolucion te larte per survejimin e plote te kryqezimit dhe ambienteve perreth.

Kamera e Survejimi

Duhet te jene ne version Bullet me kase metalike per te ofruar mbrojtje te produktit nga faktoret e jashtem te certifikuara sipas standarteve nderkombetare IP67 dhe IK10 per te garantuar jetegjatesine e tyre.

Kamerat duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP.

Kamerat e survejimit duke patur parasysh perditesimin e teknologjise qe ofron sisteme survejimi 4K dhe me teper duhet te jene minimalisht 5 Megapixel per te ofruar nje rezolucion te larte ne Survejimin Live, por dhe ne Playback.

Duhet te kene ofrojne mundesine e shikimit naten me ngjyra dhe ne erresire te plote duke patur ndricim ne trup per te pakten 30 metra largesi per te mundesuar imazhe shume te qarta ne zonen e kryqezimeve dhe ne mungese te plote ndricimi.

Duhet te kene enkodim minimalisht H265 per te shfrytezuar sa me pak bandwidth ne rrjet dhe sa me pak vend ne Hard Disk.

Duhet te kete te pakten 3 gjenerime video per te mundesuar lidhjen e te pakten 3 operatoreve njekohesisht.

Duhet te kete Bit Rate te konfigurueshem per te mundesuar performance me te mire sipas kushteve teknike.

Duhet te kene mundesi rregjistrimi ne trupin e vete ne rast se shkeputet lidhja me qendren me nje hapsire te pakten 256GB. Ne rast shkeputje dhe rilidhje te rrjetit pamjet e rregjistruara ne trup kalojne automatikisht ne qender duke garantuar vazhdueshmerine e survejimit.

Duhet te ofroje sherbime inteligjente si Detektim i Levizjeve, Hyrje ne zone, Dalje nga zona, Detektim i nderhyrjes ne kamera, Detektim i kalimit te vijes, Levizje te dyshimta Levizja ose vendosja e objekteve ne nje zone te caktuar etj. Gjithashtu mundesia e pasjes se komunikimit VoIP me kameren duhet te ofrohet si opsion per te patur mundesine e zhvillimit te projekteve te reja si Public Address pa patur nevojten per investime te medhaja shtese.

Kamera per Lexim e Targash

Duhet te jene ne version Bullet me kase metalike per te ofruar mbrojtje te produktit nga faktoret e jashtem te certifikuara sipas standarteve nderkombetare IP67 dhe IK10 per te garantuar jetegjatesine e tyre.

Kamerat duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP.

Kamerat e duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP. Kamerat e duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP. Kamerat e duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP. Kamerat e duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP. Kamerat e duhet te keni mundesi per lidhje PoE pe rte marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP.

Duhet te kene ofrojne mundesine e shikimit naten ne erresire te plote duke patur ndricim ne trup per te pakten 130 metra largesi per te mundesuar identifikimin e sakte te targave te mjeteve.

Duhet te kene Lente Varifocale nga 2.7mm deri ne 13.5mm per te krijuar mundesine operatorit te beje Zoom In dhe Zoom Out te imazhit sipas vendndodhjes dhe zones qe duhet survejuar. Levizja e Lentes duhet te jete e Motorizuar (jo Manuale) per te mundesuar levizjen e saj dhe ne menyre Remote nga Operatori pa patur nevojte per vizite ne vend.

Duhet te kene enkodim minimalisht H265 per te shfrytezuar sa me pak bandwidth ne rrjet dhe sa me pak vend ne Hard Disk.

Duhet te kete te pakten 3 gjenerime video per te mundesuar lidhjen e te pakten 3 operatoreve

njekohesisht.

Duhet te kete Bit Rate te konfigurueshem per te mundesuar performance me te mire sipas kushteve teknike.

Duhet te kene mundesi rregjistrimi ne trupin e vete ne rast se shkeputet lidhja me qendren me nje hapsire te pakten 256GB. Ne rast shkeputje dhe rilidhje te rrjetit pamjet e rregjistruara ne trup kalojne automatikisht ne qender duke garantuar vazhdueshmerine e survejimit.

Duhet te ofroje sherbime inteligjente si Detektim i Levizjeve, Hyrje ne zone, Dalje nga zona, Detektim i nderhyrjes ne kamera, Detektim i kalimit te vijes, Levizje te dyshimta Levizja ose vendosja e objekteve ne nje zone te caktuar etj. Gjithashtu mundesia e pasjes se komunikimit VoIP me kameren duhet te ofrohet si opsion per te patur mundesine e zhvillimit te projekteve te reja si Public Address pa patur nevojën per investime te medhaja shtese.

Kamera per Lexim e Targash dhe Survejim

Ne 6 POP kryesore qe jane 5 hyrjet ne Bashkine Kamez dhe Kryqezimi kryesor prane godines se Bashkise duhen instaluar kamerat me parametra teknike si me poshte:

Version Bullet me kase metalike per te ofruar mbrojtje te produktit nga faktoret e jashtem te certifikuara sipas standarteve nderkombetare IP67 dhe IK10 per te garantuar jetegjatesine e tyre. Kamerat duhet te keni mundesi per lidhje PoE per te marre ushqim elektrik si dhe lidhe rrjeti nga e njejta porte Switch Network qe duhet instaluar ne cdo POP.

Kamerat e survejimit duke patur parasysh perditesimin e teknologjise qe ofron sisteme survejimi 4K dhe me teper duhet te jene minimalisht 5 Megapixel per te ofruar nje rezolucion te larte ne Survejimin Live, por dhe ne Playback.

Duhet te kene ofrojne mundesine e shikimit naten ne erresire te plote duke patur ndricim ne trup per te pakten 130 metra largesi per te mundesuar identifikimin e sakte te targave te mjeteve.

Duhet te kene Lente Varifocale te pakten deri ne 60mm si dhe te jete e rrotullueshme per te krijuar mundesine operatorit te beje Zoom In dhe Zoom Out dhe levizje Majtas/Djathtas & Poshte/Lart te imazhit sipas vendndodhjes dhe zones qe duhet survejuar. Levizja e Lentes duhet te jete e Motorizuar (jo Manuale) per te mundesuar levizjen e saj dhe ne menyre Remote nga Operatori pa patur nevojë per vizite ne vend si dhe te arrije te ndjeke automatikisht nje mjet targa e te cilit eshte identifikuar si e alertuar nga autoritetet.

Duhet te kene enkodim minimalisht H265 per te shfrytezuar sa me pak bandwidth ne rrjet dhe sa me pak vend ne Hard Disk.

Duhet te kete te pakten 3 gjenerime video per te mundesuar lidhjen e te pakten 3 operatoreve njekohesisht.

Duhet te kete Bit Rate te konfigurueshem per te mundesuar performance me te mire sipas kushteve teknike.

Duhet te kene mundesi rregjistrimi ne trupin e vete ne rast se shkeputet lidhja me qendren me nje hapsire te pakten 256GB. Ne rast shkeputje dhe rilidhje te rrjetit pamjet e rregjistruara ne trup kalojne automatikisht ne qender duke garantuar vazhdueshmerine e survejimit.

Duhet te ofroje sherbime inteligjente si Detektim i Levizjeve, Hyrje ne zone, Dalje nga zona, Detektim i nderhyrjes ne kamera, Detektim i kalimit te vijes, Levizje te dyshimta Levizja ose vendosja e objekteve ne nje zone te caktuar etj. Gjithashtu mundesia e pasjes se komunikimit VoIP me kameren duhet te ofrohet si opsion per te patur mundesine e zhvillimit te projekteve te reja si Public Address pa patur nevojën per investime te medhaja shtese.

SWITCH NETWORK PoE

Duhet te jete me minimumi 8 porta Downlink GB si dhe te pakten 2 porta lidhje fibre optike direct ne trup me kapacitet GB.

Duhet te kete mundesi te lidhet drejtperdrejte ne nje Bateri minimumi 50AH per te garantuar funksionalitetin e sistemit dhe ne momente qe mungon energjia elektrike si dhe ne te ardhmen te kete mundesi per lidhje me Panel Diellor. Ne kete forme evitohet vendosja e UPS per cdo pike qe nga ana teknike nuk eshte e keshillueshme per shkak te temperatures se larte qe gjeneron ne periudhat e nxehta te vitit si dhe duke e lidhur me Panel Diellor mundesohet kursimi i energjise Elektrike.

Switch duhet te jene te klasifikuar si industriale per te siguruar performance si dhe jetegjatesine e tyre. Minimalisht fuqia PoE duhet te jete 150W per te perballuar ushqimin elektrik deri ne 8 kamera te cilat mund te jene fikse ose PTZ.

RACK OUTDOOR

Kuti metalike ose plastike per te ofruar mbrojtje te produktit nga faktoret e jashtem te certifikuara sipas standarteve nderkombetare Minimumi IP65 dhe IK10 per te garantuar jetegjatesine e tyre. Permasa minimale duke patur parasysh pajisjet si dhe baterine qe duhet vendosur brenda eshte 7U. Te ofroje mbrojtje nga temperaturat e larta ne periudhat e nxehta. Te jete e pajisur me Celes per te penguar hapjen nga persona te pa autorizuar. Te jete e pajisur me mbajtese per te patur mundesine e instalimit ne lartesi ne shtylla ndricimi.

BATERI

Ne cdo Pop ne brendesi te Rack outdoor duhet instaluar nje bateri 12V minimalisht 50Ah per te mundesuar vazhdimin e sherbimit dhe gjate mungeses se energjise Elektrike.

KABELL ELEKTRIK

Kabell Elektrik 3x1 i certifikuar sipas standarteve EU per te lidhur Energjine e POP me piken me te afert shperndarese te OSHEE.

KABELL RJETI

Kablli per lidhjen e kamerave me switch ne POP duhet te jete minimalisht CAT 6 I certifikuar per lidhje ne amjente te jashteme me mbrojtje nga kushtet atmosferike. Kablli do te sherbeje si per ti dhene ushqim elektrik kameres ashtu dhe per lidhjen e saj me pajisjet e rregjistrimit ne qender.

3. RRJETI KOMUNIKIMIT

KONEKTIVITETI

Pikat e shperndarjes se ketij sistemi duhet te lidhen me Fiber Optike qe do te sherbeje eskuzivisht per kete sistem per te ofruar kualitetin dhe sigurine e nevojshme. Punimet civile te nevojshme per shtrimin e ketij rrjeti si germime, shtrime dhe rikthim ne gjendjen fillestare te rruges ose trotuarit duhet te kryhen nga OE dhe jane pjese e pergjegjesise se tij per mirembajtje. Sherbimi qe do te ofroje OE per lidhjen e ketyre pikave me sallin e monitorimit duhet te jete totalisht i pavaruar si nga infrastruktura kabllore ashtu dhe nga pajisjet lidhese nga cdo lloj sherbimi tjeter dhe kualiteti i ketij sherbimi duhet te garantohet nga OE per gjate gjithë kohes se kontrates se sherbimit.

4. PAJISJET QENDRORE

RACK

Rack qendror eshte kuti metalike e posacme per vendosjen e pajisje te rrjetit. Duhet te jete me

porte me xham per ti krijuar mundesi operatorit te shohe sinjalistiken brend tij pa patur nevoje te hape deren. Madhesia e tij duhet te jete minimalisht 36U duke patur parasysh pajisjet qe do instalohen ne te. Duhet te oforhet ne kushte F.V duke patur dhe te gjithë aksesoret per te.

UPS QENDROR

UPS duhet te jete tre fazor, i instalueshem me nje kapacitet nominal 10KVA ne Rack si dhe te perfshije Baterite e nevojshme per mbajtjen ne pune te pajisjeve per te pakten 15 minuta ne rast mungese energjie.

SWITCH QENDROR FIBRE OPTIKE

Switch duhet te kete te pakten 16 porta SFP per tu lidhur drejt perdrejte me switch ne POP ne version minimalisht 1GB. Gjithashtu duhet te kete te pakten 8 Porta rrjeti RJ45 ne version GB per te lidhur 2 pajisje rregjistruese, 1 kompjuter per menaxhim si dhe operatore te tjere ne rrjet.

PAJISJE RREGJISTRUESE VIDEO NVR

Pajisja duhet te jete me teknologji IP per te komunikuar me kamerat si dhe te kete te pakten 64 kanale. Te kete te instaluar te pakten 40 TB memorie per te mundesuar ruajtjen e imazheve deri ne 60 dite me konfigurim rezolucioni maksimal, Bitrate minimalisht 4 Mbps dhe Frame Rate te pakten 15-20 fps.

Duke patur parasysh numrin e kamerave dhe te dhenat minimale teknike te kerkuara NVR duhet te suportojë bandwidth te pakten 520 Mbps agregat.

Te kete minimalisht 2 porta HDMI, 2 Porta VGA per shfaqjen e imazheve si dhe 2 porta GB rrjeti per lidhje me switch ne menyre te pavarur te kamerave dhe rrjetit te brendshem ne zyrat qendrore.

Te ofrojë sherbime inteligjente si Hyrje dhe dalje nga zona, numerim njerezish, kalimi i linjes, objekti vendosur ose objekti hequr, njohja e njerezve dhe mjeteve, levizje e dyshimte etj.

VIDEO WALL

Pajisja Video Wall duhet te jete e perbere nga 4 Ekrane te nivelit Industrial me rezolucion 4K per te mundesuar upgrade te mevonshme te sstemit te kamerave pa patur nevojen e nderrimit te ekraneve.

Ekranet duhet te kene minimalisht 1 Hyrje HDMI, 1 Hyrje Rrjeti RJ45.

Pajisje Video Wall duhet te perfshijne dhe Konvertues HDMI – HDMI Matrix per te mundesuar lidhjen dhe menaxhimin e kamerave ne ekranet ne sallën e monitorimit.



WORKSTATION PER MENAXHIM TE SISTEMIT

Pajisja Kompjuter e shoqeruar me ekran minimalisht 24 Inch do te sherbeje per menaxhimin e sistemit nga operatori menaxhues ne sallën e monitorimit. Duke patur parasysh rendesine e ketij sistemi dhe

performance e tij ai duhet te kete minimalisht parametrat e meposhteme:
 Core I7, Ram 16GB, HDD SSD 512GB, Sistem Operativ W10, Karte grafike 4Gb te dedikuar.
 Duhet te shoqerohet me Mouse dhe Keyboard origjinale te vetat.

SOFTWARE MENAXHIMI CCTV

Software i menaxhimit duhet te kete mundesine te integroj Sistemin CCTV, Sistemin LPR ne nje platforme te vetme.

Kjo platforme duhet te beje te mundur menaxhimin dhe konfigurimin e te gjitha pajisjeve kryesore si pajisjet regjistruese NVR/Server, IP Kamerat, Kamerat LPR.

Si me poshte disa kerkesa baze qe ky Software menaxhimi/platforme duhet te suportoje:

- Te menaxhoj systemin e monitorimit te kamerave ne opsionet: Live view, playback, Backup
- Te kete mundesi te menaxhoj ne live view te pakten 64 kanale kamerash te te njejten kohe.
Te kete mundesine qe te shfaq targon e makines, oren e kalimit te saj dhe shtetin te cilit i perket duke bere kerkim (search) ne software.
- Te kete mundesi te analizoj statistika mbi targat e makinave deri ne 64 kamera njekohesisht
- Te kete mundesi te analizoj duke shfaqur numrin e automjeteve qe kalojne ne kamera te caktuara ne nje interval kohe te caktuar.
- Te kete mundesi te administroje njoftimet nga Kamerat duke bere te mundur qe kur ka njoftime, kamera te caktuara te bejne foto dhe ta transmetojne ate ne kohe reale ne software per te mundesuar imazh vizual te hapesires perkatese ku alarmi ka ndodhur.

5. PREVENTIVI I PAJISJEVE DHE MATERIALEVE

NR	PERSHKRIMI	NJESIA	SASIA	CMIMI	VLERA
1	F.V. Pusete plastike 30x30x30, kapak te forte	cope	35		
2	F.V. Percjelles PPV, Ø (3G X 10mm2)	ml	1400		
3	F.V. Percjelles PPV, Ø (3G X 6mm2)	ml	3700		
4	F.V. Percjelles PPV, Ø (3G X 4mm2)	ml	2280		
5	F.V. Kabell network (S/FTP Cat.6e) me aksesore	ml	4100		
6	F.V. Tub i forte fleksibel Ø 63 mm	ml	18900		
7	F V. Shtylla metalike H=8 ml d=160 mm	cope	25		
8	F.V. Elektroda tokezimi te zinguara 50x3mm	cope	25		
9	F.V. PDU 6 Port (Te paisur me mbrojtje)	cope	27		
10	F.V. Rack 36U 800x800 i kompletuar me ventilim	cope	1		
11	F.V. Switch Qendror Fiber 16 Port SFP + 8Port GB	Cope	2		
12	F.V. Kabinet outdoor i kompletuar me burim energjie	cope	25		
13	F.V. Bateri per Rack Outdoor 50AH	Cope	25		
14	F.V. Switch Rrjeti UPS 8 Port PoE	Cope	25		
15	F.V. UPS Qendror 10KVA perfshire baterite	Cope	1		
16	F.V. NVR 64 Kanale perfshire HDD 40TB	Cope	2		
17	F.V. Kamera IP Bullet	Cope	60		
18	F.V. Kamera IP Bullet per Lexim Targa dhe Survejim	Cope	6		
19	F.V. Kamera IP Bullet per Lexim Targa	Cope	39		
20	F.V. Suporte per instalim Kamerash ne Shtylle	Cope	105		
21	F.V. Workstation Qendror per menaxhim	Cope	1		
22	F.V. Software Menaxhimi Kamera	Cope	1		

23	F.V. Led Wall 4 Ekranë i Kompletuar	Cope	1		
24	Sherbim Data per cdo Pike (12 Muaj)	Cope	25		
25	Sherbim Data per Sallen e Monitorimit (12 Muaj)	Cope	1		
	SHUMA				
	TVSH				
	CMIMI TOTAL (BRUTO)				

Duke patur parasysh kompleksitetin e zgjidhjes se kerkuar si dhe punimet civile te nevojshme per te koha per dorezimin me sukses ne versionin F.V te pajisjeve duhet te jete jo me shume se 90 dite.

Duke patur parasysh se ky system do te jete ne perdorim dhe te Drejtorise Vendore te Policise se Shtetit si dhe situaten kritike te sulmeve Kibernetike ne vendin tone pajisjet qe duhet te instalohen nuk duhet te kene ndalim perdorimi ne vendet partnere EU, US.

Punimet civile te nevojshme per shtrimin e ketij rrjeti si germime, shtrime dhe rikthim ne gjendjen fillestare te rruges ose trotuarit duhet te kryhen nga OE dhe jane pjese e pergjegjesise se tij per mirembajtje.

Sherbimi qe do te ofroje OE per lidhjen e ketyre pikave me sallen e monitorimit duhet te jete totalisht i pavaruar si nga infrastruktura kablore ashtu dhe nga pajisjet lidhese nga cdo lloj sherbimi tjetër dhe kualiteti i ketij sherbimi duhet te garantohet nga OE per gjate gjithë kohes se kontrates se sherbimit.