



Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

SMART FORESTS

Detektimi i Zjarreve

Plani Operativ

Ky publikim është bashkëfinancuar nga Bashkimi Evropian. Përbajtja e tij është përgjegjësi e vetme e FLAG dhe nuk pasqyron domosdoshmërisht pikëpamjet e Bashkimit Evropian.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Përmbajtja

Hyrje.....	3
Objektivat.....	4
Funksionaliteti.....	5
Zona me interes	5
Specifikime Teknike.....	12
Skica e Sistemit.....	14
Serveri	14
Software për Detektimin e Zjarreve.....	15
Kamera PTZ	18
Kamera Bullet.....	21
Switch.....	24
Switch Industrial.....	27
Kabineti i Jashtëm	28
Altoparlanti	29
UPS.....	31





Co-funded by
the European Union

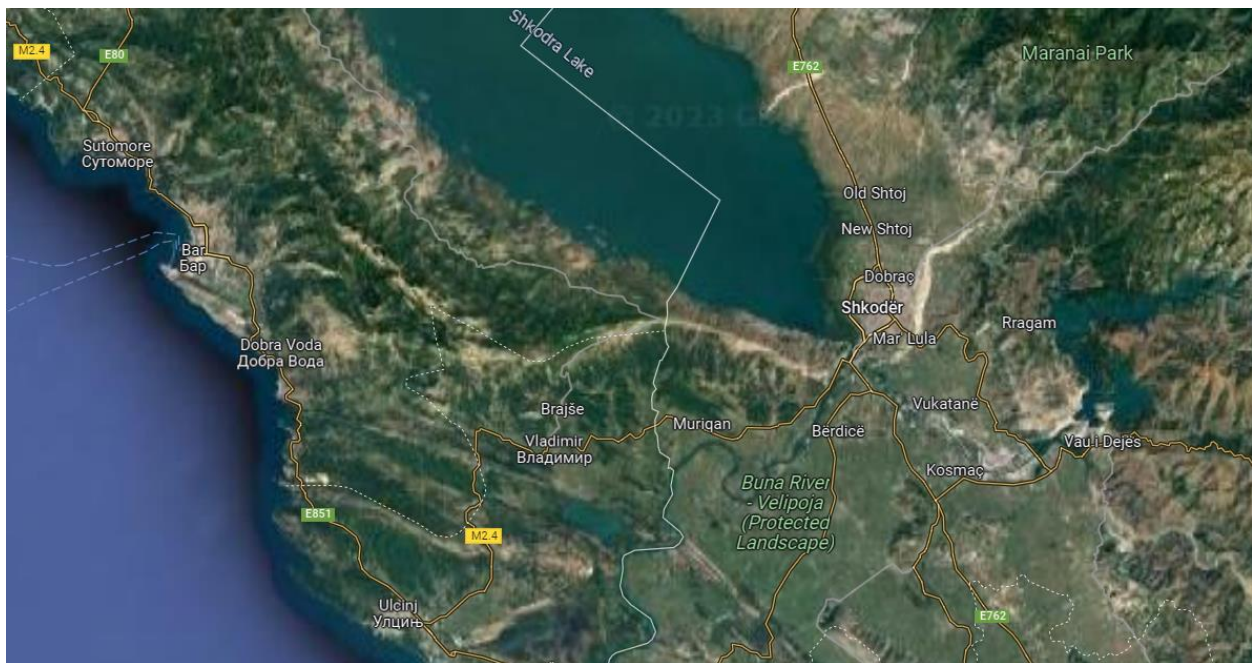


MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Hyrje

Bashkia e Shkodrës ndodhet në një rajon të njohur për pyjet e saj të larmishëm dhe të rëndësishëm ekologjikisht. Megjithatë, këto zona janë të ndjeshme ndaj kërcënimit nga zjarret në pyje, veçanërisht gjatë stinës së thatë dhe të nxehtë. Zbulimi i shpejtë dhe i hershëm i zjarreve është thelbësor për parandalimin e përhapjes dhe minimizimin e dëmeve të shkaktuara nga zjarret. Zbatimi i një sistemi modern dhe efikas të zbulimit të zjarrit është thelbësor për ruajtjen e mjedisit dhe garantimin e sigurisë së komuniteteve lokale.



Sistemi i Detektimit të Zjarreve i zbatuar përmes projektit Smart Forests është një zgjidhje moderne e krijuar për të përmirësuar zbulimin e hershëm dhe reagimin e shpejtë ndaj zjarreve në pyje.

Qëllimi kryesor i projektit është parandalimi i efekteve shkatërruese të zjarreve në pyje duke mundësuar ndërhyrjen në kohë dhe minimizimin e rreziqeve si për jetën e njerëzve ashtu edhe për mjedisin.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Objektivat

Objektivat e projektit të Sistemit të Detektimit të Zjarreve përfshijnë si më poshtë:

- a. **Detektimi i hershëm:** Një nga objektivat themelore të një sistemi të hershëm të detektimit të zjarreve në pyje është detektimi i zjarreve në pyje në fazat e tyre fillestare. Detektimi i hershëm lejon reagim të shpejtë dhe ndërmarrjen e masave për të parandaluar përhapjen e zjarreve dhe përshkallëzimin e tyre në katastrofa në shkallë të gjerë.
- b. **Minimizimi i dëmtimeve nga zjarri:** Duke detektuar herët zjarret, ne synojmë të zvogëlojmë shkallën e dëmtimit të shkaktuar nga zjarri në pyje, pronë dhe ekosisteme. Një reagim në kohë mund të parandalojë ndjeshëm ndikimin e zjarreve, duke ruajtur burimet e vlefshme.
- c. **Mbrojtja e jetës dhe mjedisit:** Garantimi i sigurisë së personelit të zjarrfikësve dhe komuniteteve aty pranë është i një rëndësie të madhe. Përpjekjet e detektimit dhe reagimit të shpejtë mund të shpëtojnë jetë dhe të minimizojnë rreziqet për mjedisin dhe komunitetet lokale.
- d. **Përmirësim i Efikasiteti:** Nëpërmjet vendosjes së këtij sistemi ne kërkojmë të rrisim efikasitetin e operacioneve të shuarjes së zjarrit duke mundësuar detektimin dhe reagimin në kohë. Ky efikasitet përkthehet në shpërndarje më të mirë të burimeve dhe strategji më efektive të shuarjes së zjarrit.

Bashkia Shkodër në të cilën do të vendoset Serveri i Sistemit të Detektimit të Zjarreve, do të jetë përgjegjëse për monitorimin e të dhënave hyrëse dhe koordinimin e përpjekjeve për reagim. I pajisur me mjete të avancuara të përpunimit dhe vizualizimit të të dhënave, stacioni qendror i monitorimit do t'i mundësojë personelit të trajnuar të analizojë informacionin në kohë reale nga pajisjet e sensorit në distancë. Përmes analizës gjithëpërfshirëse të të dhënave, incidentet e mundshme të zjarrit do të identifikohen me shpejtësi, duke lejuar aktivizimin e menjëhershëm të reagimit.

Sistemi do t'i sigurojë Bashkisë Shkodër informacion dhe të dhëna, duke i lejuar asaj të monitorojë në mënyrë aktive dhe të marrë njoftime në kohë në lidhje me incidentet e mundshme të zjarrit që ndodhin brenda zonës gjeografike të mbikëqyrtur. Ky sistem do t'i mundësojë Bashkisë të mbajë vigjilencë të vazhdueshme mbi rajonin e caktuar, duke iu përgjigjur dhe menaxhuar menjëherë çdo kërcënim zjarri në



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

momentet e shfaqjes së tyre, duke kontribuar kështu në përmirësimin e aftësive të detektimit dhe reagimit ndaj zjarrit brenda territorit të saj.

Funksionaliteti

1. **Monitorim ne kohë reale:** Sistemi do të sigurojë monitorim 24/7 në kohë reale të zonave pyjore.
2. **Detektimi i hershëm:** Algoritmet e avancuara do të analizojnë të dhënat nga stacionet e monitorimit për të zbuluar shenjat e hershme të një zjarri në pyll.
3. **Alarmet dhe Njoftimet:** Pasi të zbulohet një zjarr i mundshëm, sistemi do të gjenerojë menjëherë alarme dhe njoftime.
4. **Integrimi i Sistemit të Informacionit Gjeografik (GIS):** Teknologjia GIS do të integrohet në sistem për të ofruar informacion të saktë të vendndodhjes, duke ndihmuar autoritetet të përcaktojnë vendndodhjen e saktë të zjarrit.
5. **Koordinimi i Reagimit:** Sistemi do të lehtësojë komunikimin dhe koordinimin pa probleme midis departamenteve të zjarrit, shërbimeve të urgjencës dhe agjencive përkatëse për të siguruar një reagim të shpejtë dhe efektiv.

Zona me interes

Imazhi i mëposhtëm tregon zonat e pyllëzuara (siç shihen nga veriu i qytetit) që janë planifikuar të mbulohen nga sistemi. Këto zona shtrihen përgjatë malit Tarabosh, i cili ndodhet në anën jugore të liqenit të Shkodrës.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020



Stacioni i Monitorimit propozohet të ndërtohet ose vendoset në kodrën e fshatit Bardhaj në Njësinë Administrative (NjA) Rrethina, Bashkia Shkodër. Aktualisht, në këtë vend ndodhet një antenë e telefonisë celulare dhe kështu është e mundur lidhja me energjinë elektrike dhe internetin.

Prona në të cilën propozohet të vendoset Stacioni i Monitorimit është pjesë e pronës së Bashkisë Shkodër dhe është në një zonë të pyllëzuar: Pruevos Sheldi (në parcelën 50). Pruevos-Sheldi shtrihet në pjesën lindore të qytetit të Shkodrës, ka një sipërfaqe totale prej 3,572.3 ha dhe përfshin 95 parcela. Pruevos-Sheldi shtrihet në territorin e NjA Gur i Zi, me një popullsi prej 11,600 banorësh, me 3,006 familje që jetojnë në njëmbëdhjetë fshatra.

Kjo zonë e veçantë është kryesisht rezidenciale, por gjithashtu përmban një zonë të pyllëzuar. Qëllimi kryesor i ndërhyrjes së këtij projekti është ruajtja e përbërjes ekzistuese të specieve dhe, nëpërmjet ndërhyrjeve, përmirësimi i gjendjes së burimit pyjor. Një objektivi tjetër është zëvendësimi i pirgjeve të vjetra pyjore me burim të ri pyjor dhe vendosja e fidanëve në parcelat pyjore përkatëse.

Qëllimi kryesor është ruajtja e sipërfaqes pyjore dhe aplikimi i ndërhyrjeve silvikulturore (pastrimi, rrallimi, prerja e njëpasnjëshme dhe përfundimtare).

Tabela e mëposhtme raporton sipërfaqen e pyllëzuar bazuar në të dhënat zyrtare dhe tregon se ekonomia pyjore Pruevos-Sheldi dominohet nga pyjet dhe kullotat.



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Forma e përdorimit të territorit	Përdorimi i territorit sipas:		Arsyeja
	Kadastra dhe VKM	Plani i Zhvillimit 2023	
Pyje	2,067.87	2,019.6	Zjarre dhe prerje ilegale
Sipërfaqe pyjore me bimësi	-	56.52	Zjarre dhe prerje ilegale
Kullota dhe shkurre	1,377.22	1,370.8	Shndërrimi i parcelës 104 në pyll
Shkëmbore	109.41	109.41	
TOTALI	3,554.5	3,556.33	

Tabela tregon gjithashtu se shkak dhe kërcënimi kryesor për ekosistemin pyjor është dëmtimi nga zjarret pyjore të shkaktuara nga njerëzit. Për këtë arsye, vendosja e Stacionit të Monitorimit në zonë është një mundësi e shkëlqyer për ruajtjen dhe mbrojtjen nga zjarri të Ekonomisë Pyjore të zonës, por edhe më gjerë. Fotoja e mëposhtme tregon pozicionin e Stacionit të Monitorimit (i rrethuar) në raport me pyllin





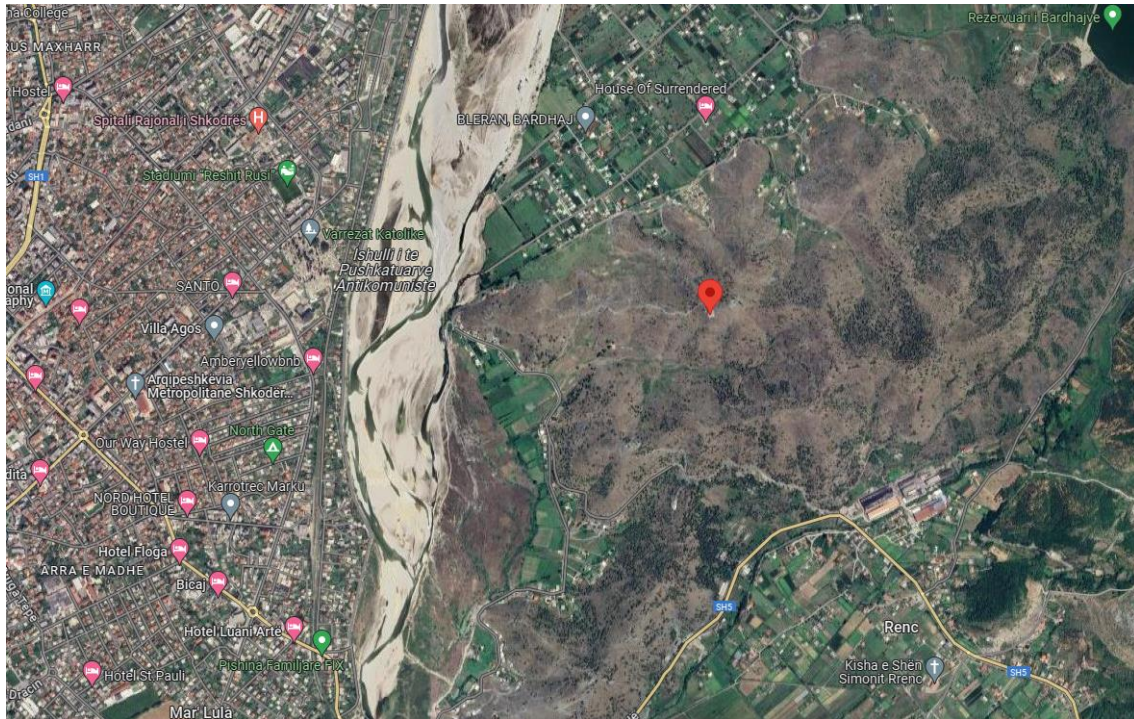
Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Zona është pjesë e Kurorës së Gjellbër të qytetit të Shkodrës dhe është afër qytetit.



Për shkak të pozicionit të favorshëm të Stacionit të Monitorimit, shihet qartë zona e Taraboshit, rreth 8 km larg.

Zona ku do të zbatohet projekti zotëron faunë të egër që janë një komponent i rëndësishëm i biodiversitetit të Pruemos-Sheldi. Meqenëse moratoriumi i gjuetisë është tashmë në fuqi, mbrojtja e faunës së egër do të përmirësohet dhe më tej përmes projektit.

Pavarësisht mungesës së infrastrukturës, Pruemos-Sheldi, me peizazhet dhe ekosistemet spektakolare, ka potencialin për të ofruar aktivitete rekreative dhe turistike dhe për zhvillimin e ekoturizmit, duke siguruar të ardhura shtesë për ekonominë pyjore dhe duke përfaqësuar një burim punësimi për popullsinë vendase. Pjesa më e madhe e kësaj ekonomie është pyll i përbërë kryesisht nga pisha mesdhetare.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Bazuar në të dhënat nga inventarizimi pyjor, sasia e CO₂ e përthithur nga burimet pyjore në këtë ekonomi është 41,020 tonë në vit, ekuivalente me më shumë se 18 milionë lekë, një sasi që pritet të rritet nëse burimet pyjore në Pruevos-Sheldi do të kultivoheshin në mënyrë të qëndrueshme. Të gjitha prerjet e paligjshme dhe drutë e djegura nga zjarret në pyje konsiderohen si rrjedhje. Kështu, CO₂ i ruajtur është më pak se kapaciteti natyror i ruajtjes. Megjithëse kjo ekonomi pyjore përfshin një zonë të vogël pyjore, burimet luajnë një rol të rëndësishëm në ekonominë lokale dhe ofrojnë shumë shërbime mjedisore, të tilla si përthithja e karbonit, cikli ushqyes, mbajtja e ujit si dhe cilësia dhe strehimi i kafshëve.

Harta e mëposhtme tregon të gjithë Ekonominë Pyjore me pozicionin e Stacionit të Monitorimit të rrethuar.

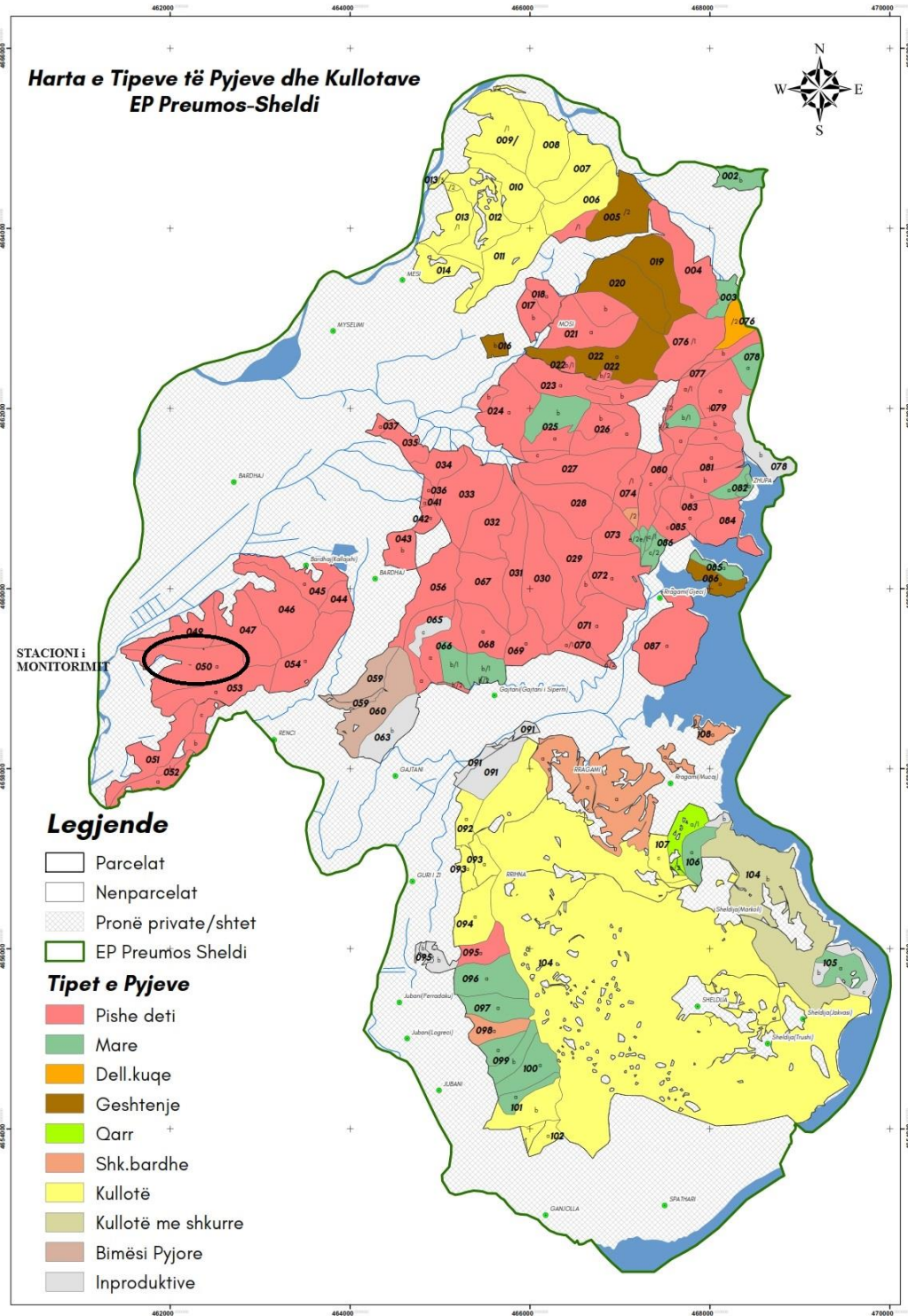




Co-funded by
the European Union



MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020





Co-funded by
the European Union



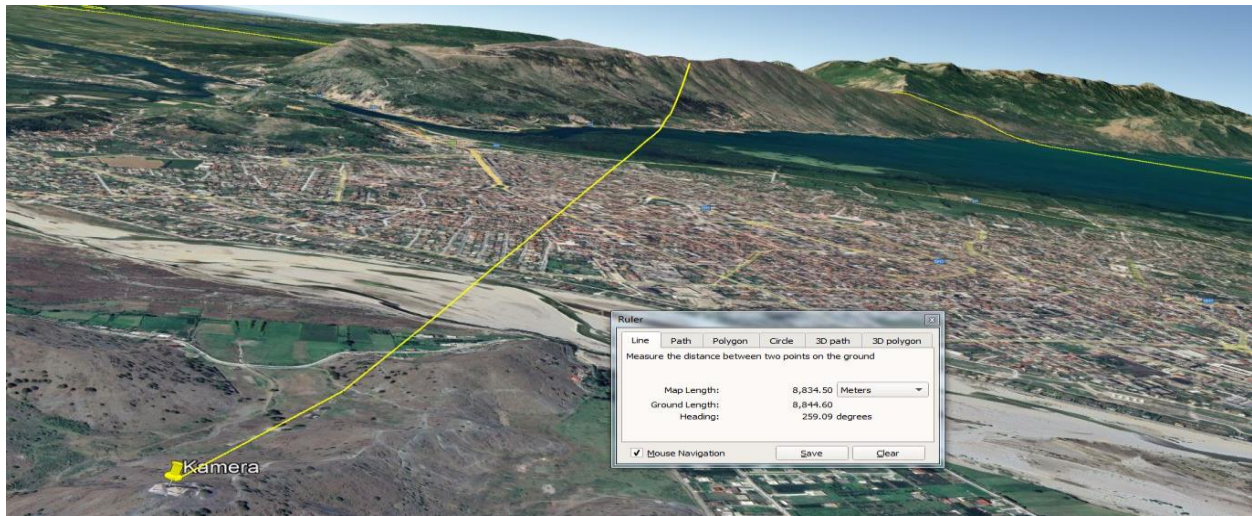
MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Pozicioni i saktë i stacionit të monitorimit në Shkodër: <https://maps.app.goo.gl/SevQecKxdybNujff8>

Siç u raportua më lart, lidhja me energjinë elektrike dhe me të dhënat deri në vendin e caktuar të stacionit të monitorimit do të sigurohet nga bashkia, e cila është përgjegjëse për të gjitha lejet.

Imazhi më poshtë tregon pamjen e zonës nga pjesa veriore e bashkisë.



Pamja e mëposhtme tregon pamjen e zonës dhe të Bashkisë Shkodër nga maja e Taraboshit.



Imazhi më poshtë tregon kullën që do të përdoret për stacionin e monitorimit.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020



Specifikime Teknike

Për shkak të sipërfaqes së madhe që duhet mbuluar, zgjidhjet tradicionale për zbulimin e zjarrit në pyje janë të papërshtatshme. Përkundrazi, kërkohen zgjidhje inovative të teknologjisë së lartë. Zgjidhjet tradicionale të detektimit të zjarreve me sensorë të shpërndarë në të gjithë pyllin kanë kufizime që zvogëlojnë efektivitetin e tyre në menaxhimin bashkëkohor të zjarrit. Sisteme të tilla zakonisht





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

mbështeten në një rrjet sensorësh statikë, që kërkojnë përpjekje të gjera vendosjeje dhe kosto të vazhdueshme mirëmbajtjeje, veçanërisht në zona të mëdha pyjore. Për më tepër, sensorë të tillë mund të jenë të ndjeshëm ndaj alarmeve të rreme të shkaktuar nga faktorë që nuk lidhen me zjarrin, si p.sh. mbeturinat e fryra nga era ose prania e kafshëve të egra. Këto alarme të rreme mund të alarmojnë burimet e zjarrfikësve dhe të çojnë në reagime joefikase.

Në të kundërt, sistemet e reja të zbulimit të zjarrit të drejtuara nga AI përfaqësojnë një hap të rëndësishëm në teknologji dhe efektivitet. Këto sisteme të avancuara përdorin analizën e të dhënave në kohë reale, duke përfshirë teknika të avancuara me algoritme machine learning. Ata mund të identifikojnë me saktësi burimet e mundshme të zjarrit dhe t'i dallojnë ato nga rastet që nuk janë zjarre. Ky nivel i saktësisë jo vetëm që redukton në mënyrë drastike alarmet false, por gjithashtu mundëson detektimin më të shpejtë dhe më të besueshëm të zjarrit. Kjo, nga ana tjetër, lehtëson kohën më të shpejtë të reagimit, duke ndihmuar në kontrollimin dhe shuarjen e zjarreve përpara se ato të përshkallëzohen. Me aftësinë e tyre për të ofruar sinjalizime të shpejta dhe të sakta, sistemet e detektimit të zjarreve të drejtuara nga AI janë një zgjidhje që premtan shumë në përmirësimin e strategjive të menaxhimit të zjarreve në pyje. Më poshtë gjenden produktet, materialet dhe sasitë.

NR.	Produkti	Sasia	Çmimi	Totali
1	Central Server	1		
2	Fire detection software (Main Lic)	1		
3	Fire detection software (Site Lic)	1		
4	PTZ Camera	1		
5	Bullet Camera	4		
6	Industrial Switch	1		
7	Switch 24 ports	1		
8	Outdoor cabinet	1		
9	UPS	1		
10	Sirens	1		
11	Installation Materials, Costs (Set)	1		
Totali pa TVSH				

Të gjitha pajisjet duhet të kenë duhet të ketë të paktën një vit garanci.



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

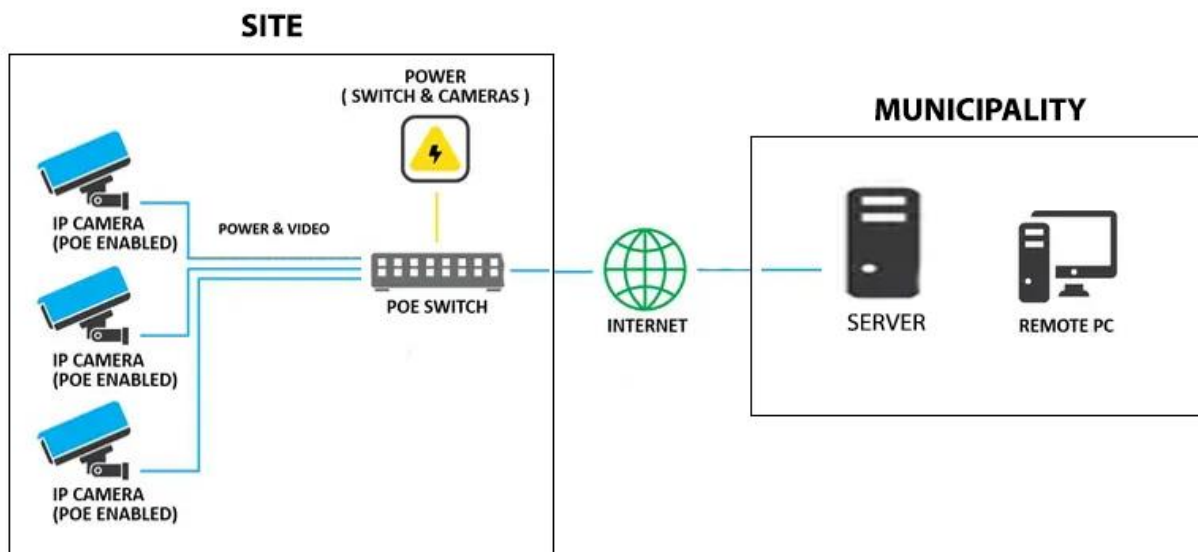
Zgjidhja që do të ofrohet duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:

- 1- Konsumi total i energjisë i pajisjeve të instaluar nuk duhet të kalojë 500 W.
- 2- Kërkesa minimale e llogaritur është 7 Mb/s. Kërkesa maksimale nuk duhet të kalojë 35 Mb/s.
- 3- Dimensionet e parashikuara janë si më poshtë:
 - a. Kamera PTZ, Ø240 x 280 mm, 4KG
 - b. Kamera Bullet, Ø140 x 140 x 290 mm
 - c. Altoparlant, Ø190 X 65 mm

Këto specifkime nuk janë të detyrueshme. Produkte/prodhues të ndryshëm kanë dimensione të ndryshme.

- 4- Pajisjet nuk duhet të shkaktojnë ndërhyrje me antenat ose pajisjet e tjera në vendndodhje.
- 5- Të gjitha pajisjet e instaluar duhet të jenë njëfazore.

Skica e Sistemit



Serveri

Serveri do të përdoret për të instaluar software që do të detektojë zjarret dhe për të regjistruar videon e kamerave të instaluar.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Modeli	Montim në raft, 2U. Për të përfshirë binarët dhe aksesorët e nevojshëm për montimin në raft.
Procesori	2 x Procesor, min 16 cores me min. 30000 pikë për CPU sipas standardit të publikuar at http://www.cpubenchmark.net
Memoria (RAM)	≥ 128 GB DDR4 ECC, të zgjerueshme deri në të paktën 1.5 TB
Kontrolli	SAS/SATA RAID kontrollues me 1GB memorie cache dhe suport për RAID 0, 1, 10, 5
HDD	2 x min. 480GB SSD 2.5in 12 x min. 2TB HDD 10K
NICs	Min. 4 1Gb porta Ethernet Min. 4 10GbE porta SFP+
Supported OS	Windows Server, Linux, Wmware, etc.
Furnizim me energji elektrike	Redundant, Hot Plug
Të tjera	Kablo me Fibër Optike, 4 copë, multimode, LC-LC, 2 metra
Garancia	3 vjet dhe mbështetje teknike e përfshirë nga prodhuesi/shitësi
MENAXHIMI	Porta e dedikuar e rrjetit për menaxhim (duke përfshirë licencat nëse është e nevojshme) për menaxhimin e centralizuar të serverit

Software për Detektimin e Zjarreve

Funksionet kryesore

Zbulon shenjat e zjarrit në kohë reale bazuar në analizën automatike të imazhit

Zbuloni automatikisht zjarrin 10 km larg (në modalitet manual deri në 20km)

Dallon zjarrin gjatë ditës dhe natës (24/7)

Lidhet me kamera PTZ

Ruani të gjitha imazhet që lidhen me alarmet e detektimit të zjarrit





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Parametrat manualë të alarmit të sistemit

Memoria

Baza e të dhënave e pakufizuar e regjistrimit, e kufizuar vetëm nga hapësira në disk

Ruajtja mund të kufizohet për kamera në përputhje me kërkesat ligjore lokale

Regjistrimi vazhdon në pajisjet me kartë SD kur lidhja humbet papritur

Aksesi në distancë

Aplikacioni klient për Windows

Aplikacioni celular për iOS dhe Android

akses i sigurt në distancë për lidhje të sigurt në distancë

Sistem Multi-server

Klientët mund të lidhen me disa servera në të njëjtën kohë

Skedat e alarmit

Merr alarme dhe sinjalizime të sistemit nga rregullat e veprimit

Ofrohen gjithashtu lidhje me regjistrimet e alarmit

Siguria

Nivele të shumta të aksesit të përdoruesve me mbrojtje me fjalëkalim duke përdorur përdoruesit lokalë ose të Windows domain (direktoria aktive)

Lidhje e mbrojtur HTTPS midis serverit dhe pajisjeve

Lidhje e koduar AES-256 midis serverit dhe klientit

Të gjitha lidhjet përballojnë TLS 1.2

Ngjarje

Veprime të ndryshme duke përfshirë regjistrimin, ngritjen e alarmit, dërgimin e emailit, pamjen e drejtpërdrejtë, vendosjen e daljes, dërgimin e njoftimit HTTP dhe kontrollin e aksesit

Regjistri i ngjarjeve

Alarmet, ngjarjet dhe regjistrat e auditimit



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Kompresimi i videos

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles

H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile

MPEG-4

Motion JPEG

Transmetimi i videos

Transmetime të shumta, të konfigurueshme individualisht në H.264, H.265 and Motion JPEG

Controllable frame rate dhe bandwidth

H.264/H.265 për regjistrime të vazhdueshme

Rezolucioni

Përballon të gjitha rezolucionet e kamerës deri në 20 megapixel duke përfshirë 4K Ultra HD

Frame rate

Deri në 180 fps për Kamera për klientin Windows

Deri në 60 fps me 1080p dhe 30 fps me 4K për aplikacionin celular në iOS and Android

Pan/Tilt/Zoom

Kontrolli i kamerave PTZ dhe i kamerave dome duke përdorur mouse, tastierën ose joystick

Zmadhimi i zonës për kamerat e rrjetit

Çelësat kyçe të programueshëm

Mbështetje për prioritetin PTZ

Pamjet live

Konfigurimi fleksibël i pamjes live, corridor format, monitorët e shumëfishtë, hot spot, sekuenca e kamerës/shikimit, hartat e faqeve, faqja e internetit, PTZ dixhitale, dewarp, kontrolli në ekran dhe butonat e veprimit.

Riprodhimi i regjistrimit

Kërkim për regjistrime bazuar në kamerën, vizualizimin e datës dhe afatit kohor, smart search, bookmarks, kyçjen e regjistrimeve me prioritet



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Deri në 64x ose frame by frame

Deri në 36x rishikim i sinkronizuar i kamerave

Imazhe në formatin JPEG

Eksportimi i regjistrimeve

Eksporti manual dhe i planifikuar

Nënshkrimi dixhital në regjistrimet e eksportuara, standalone player

Redaktimi i videos përpara eksportimit për të mbrojtur privatësinë e palëve të treta

Mbrojtja me fjalëkalim gjatë eksportimit

Eksportim në ASF, MP4 dhe MKV

Kamera PTZ

Sensori i imazhit

1/2.8" skanim progresiv CMOS

Lente

4.25–170 mm, F1.6–4.95

Fokusim automatik, auto-iris

Ditë dhe Natë

Filtër i heqshëm automatikisht me prerje infra të kuqe

Ndriçim minimal

Ngjyra: 0.15 lux at 50 IRE, F1.6

B/W: 0.003 lux at 50 IRE, F1.6

Shutter speed

1/11000 s to 1/3 s with 50 Hz

Pan/Tilt/Zoom

Pan: 360° endless, 0.05°–450°/s

Tilt: 220°, 0.05°–450°/s

Zoom: 40x optical, 12x digital, total 480x zoom

256 pozicione të paracaktuara, tour recording (max 10, kohezgjatja max 16 minuta secila), guard tour (max 100), radha e kontrollit, treguesi i drejtimit në ekran, ndihmë orientuese PTZ, set new pan 0°, shpejtësia e rregullueshme e zmadhimit, fokus

Memoria

1024 MB RAM, 512 MB Flash

Aftësitë llogaritëse

Njësi përpunimi machine learning (MLPU)

Kompresimi i videos

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Profile Main and High





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Profili kryesor

Motion JPEG

Rezolucioni

HDTV 1080p 1920x1080 to 320x180

Frame rate

Up to 50/60 fps (50/60 Hz) in HDTV 1080p

Transmetimi i videos

Transmetime të shumta, të konfigurueshme individualisht në H.264, H.265 and Motion JPEG

Frame rate dhe bandwidth të kontrollueshme

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Specifika per imazhin

Shutter time manuale, ngjeshja, ngjyra, ndriçimi, mprehtësia, ekuilibri i ngjyrës së bardhë, kontrolli i ekspozimit, zonat e ekspozimit, fine tuning për reagimin ndaj dritë së ulët, rrotullimi: 0°, 180°, mbivendosje e tekstit dhe imazhit, maska provatësie poligon, stabilizim elektronik i imazhit (EIS), ngrirja në PTZ, çmjegullim automatik, kompensim i dritës së prapme, profile skene

Gama e Gjerë Dinamike (WDR): deri në 120 dB në varësi të skenës, theksim i kompensuar

Siguria

Filtrim i adresës IP, enkriptim HTTPS, IEEE 802.1x (EAP-TLS) kontrolli i aksesit në rrjet, regjistri i aksesit të përdoruesit, menaxhim i centralizuar i certifikatave, keystore të sigurt (certifikim CC EAL4), TPM (certifikim FIPS 140-2)

Protokollet e rrjetit

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2,

HTTPS, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), adresë Link-Local (ZeroConf)

Interface e programit të aplikacionit

Hapni API për integrimin e softuerit

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S and ONVIF® Profile T, specifikime në onvif.org

Kushtet e ngjarjes

Gjendja e pajisjes: mbi temperaturën e funksionimit, mbi ose nën temperaturën e funksionimit, nën temperaturën e funksionimit, dështimin e ventilatorit, adresën IP të hequr, rrjetin e humbur, adresën e re IP, zbulimin e goditjes, dështimin e ruajtjes, sistemin gati, brenda temperaturës së funksionimit

Ruajtja e skajeve: regjistrimi në vazhdim, ndërprerja e ruajtjes

I/O: input dixhital, nxitës manual, input virtual

PTZ: mosfunksionim i PTZ, lëvizja e PTZ, është arritur pozicioni i paracaktuar i PTZ, PTZ gati

Planifikimi dhe përsëritja: ngjarje e planifikuar

Video: transmetimi i drejtpërdrejtë i hapur

Ngjarje

Modalitet ditë/natë, tekst i mbivendosur, regjistrim i videos në hapësirën ruajtëse edge, ruajtja e videove para dhe pas alarmit, dërgimi i SNMP trap

PTZ: PTZ pre-set, start/stop guard tour

Ngarkim dokumentash nëpërmjet FTP, SFTP, HTTP, Ndarje rrjeti dhe email HTTPS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Njoftim nëpërmjet email, HTTP, HTTPS dhe TCP

publikim MQTT

Analiza e objekteve

Klasat e objekteve: njerëz, automjete

Kushtet e aktivizimit: kalimi i linjës, objekti në zonë, koha në zonë

Deri në 10 skenare

Alarm lëvizjeje ONVIF

Metadata

Të dhënat e objektit: Klasat: njerëz, fytyra, automjete, targa
Pozicioni

Të dhënat e ngjarjes: Referenca e prodhuesit, skenarët, kushtet e nxitjes

Aplikacione

Suport për të aktivizuar instalimin e aplikaioneve të treta

Seguria edge

Software: Firmware i nënshkruar, mbrojtje ndaj brute force delay , autentikim digest, mbrojtja me fjalëkalim, AES-XTS-Plain64 256bit Enkriptim i kartës SD

Hardware: Boot i sigurt, modul llogaritës kriptografik me ruajtjen keystore (CC EAL4+, FIPS 140-2 niveli 2 mbrojtje e certifikuar hardware e operacioneve dhe keys kriptografikë)

Siguria e rrjetit

IEEE 802.1X (EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Siguria e kohës së rrjetit (NTS), X.509 Certifikatë PKI, Filtrim i adresave IP

Shtresa

Shtresë metalike (alumini), kupolë e pastër nga polikarbonat (PC), mbrojtje kundër diellit (PC/ASA)

Qëndrueshmëri

Pa PVC

Memoria

Suporton karta SD/SDHC/SDXC

Suport enkriptim kartash SD

Suport për regjistrim në memorien e rrjetit (NAS)

Kushtet e funksionimit

Me 30 W: -20°C deri në 50°C (-4°F to 122°F)

Me 60 W: -50°C deri në 50°C (-58°F to 122°F)

Teknologjia inteligjente e ngrohjes së kamerës: Nis nga -40°C (-40°F)

Lagështia 10–100% RH (kondensim)

Kushtet e ruajtjes

-40°C deri në 65°C (-40°F deri në 149°F)

Lagështia 5–95% RH (nuk kondensohet)

Miratime

EMC

EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55024, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-003 Class A, VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, KCC KN32 Class A, KN35

EN 50121-4, IEC 62236-4

Siguria





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

IEC/EN/UL 60950-1, IS 13252

IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1

Mjedisi

IEC/EN 60529 IP66/IP67, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), IEC 62262 IK10, ISO 4892-2, EN 50121-4, IEC 62236-4, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-60, IEC 60068-2-78, NEMA 250 Type 4X

Kamera Bullet

Sensorët e imazhit

1/2.8" skanim progresiv RGB CMOS

Madhësia e pixel 2.9 µm

Lentet

Varifokale, fokus dhe zmadhim në distancë, kontroll P-Iris, IR i korrigjuar

Varifokale, 3–9 mm, F1.6–3.3

Fushë-pamja horizontale 117°–37°

Ditë dhe natë

Filter IR-cut automatik

Filter IR hibrid

Ndriçimi minimal

0 lux me ndriçim të ndezur IR

Ngjyra: 0.06 lux, at 50 IRE F1.6

B/W: 0.01 lux, at 50 IRE F1.6

Shutter speed

Me teknologjinë e avancuar të imazhit WDR: 1/37000 s në 2 s

Nr WDR: 1/71500 s to 2 s

Modeli i sistemit në çip

Çipa nga prodhuesi (gjenerata e 8)

Memoria

1024 MB RAM, 8192 MB Flash

Aftësitë llogaritëse

Njësi përpunimi në thellësi (DLPU)

Kompresim i videos

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Profile bazë, kryesore dhe të larta

H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Profil Kryesor

Lëvizja JPEG

Rezolucioni

16:9: 1920x1080 deri në 160x90

Frame rate

Teknologji e avancuar e imazhit WDR: Deri në 25/30 fps (50/60 Hz) në të gjitha rezolucionet

No WDR: deri në 50/60 fps (50/60 Hz) në të gjitha rezolucionet

Transmetimi i videos

Frame rate dhe bandwidth të kontrolluara

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Modalitetit i vonesës





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

WDR

Teknologji imazhi e zhvilluar WDR: Deri në 120 dB në varësi të skenës

Reduktimi i zhurmës

Filtër hapësire (reduktim zhurme 2D)

Filtër i përkohshëm (reduktim zhurme 3D)

Specifikimet e imazhit

Saturim, kontrast, ndriçim, mprehtësia, balanca e ngjyrës së bardhë, ditë/natë, modaliteti i ekspozimit, zonat e ekspozimit, çmjegullim, kompresim, orientim: auto, 0°, 90°, 180°, 270° duke përfshirë formatin corridor, pasqyrim imazhesh, mbivendosje dinamike e tekstit dhe imazhit, maska privatësie poligon, korrigjim shtrembërimi

Profillet: forensic, vivid, traffic overview

29 mm lens: Stabilizimi elektronik i imazhit

Transmetimi audio

Duplex i konfigurueshëm:

One-way (simplex, half duplex)

Two-way (half duplex, full duplex)

Hyrja audio

Barazues grafik me 10 breza

Hyrja për mikrofonin e jashtëm të çekuilibruar, fuqia opsionale e mikrofonit 5 V

Hyrja dixhitale, fuqia opsionale e unazës 12 V

Dalja audio

Dalje nëpërmjet altoparlanteve të rrjetit

Protokollet e rrjetit

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP,

UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Link-Local address (ZeroConf)

Faqja e programimit të aplikacionit

Hapni API për integrimin e software

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S and ONVIF® Profile T, specifikime në onvif.org

Kushtet

Aplikacione

Gjendja e pajisjes: mbi temperaturën e funksionimit, mbi ose nën temperaturën e funksionimit, nën temperaturën e funksionimit, brenda temperaturës së funksionimit, adresa IP e hequr, adresa IP e re, rrjeti i humbur, sistemi gati, mbrojtje nga mbirryma e rrymës, transmetimi i drejtpërdrejtë aktiv

Statusi i hyrjes audio dixhitale

Ruajtja edge: regjistrimi në vazhdim, ndërprerja e ruajtjes, zbulohen probleme të ruajtjes

I/O: hyrja dixhitale, nxitës manual, hyrje virtuale

MQTT: abonim

I planifikuar dhe i përsëritur: orari

Video: degradimi mesatar i shpejtësisë së biteve, modaliteti ditë-natë, tampering

Ngjarje

Klipet audio: play, stop

Modaliteti ditë/natë

I/O: ndërroni I/O një herë, ndërroni I/O ndërsa rregulli është aktiv

Ndriçimi: përdorni dritat, përdorni dritat ndërsa rregulli është aktiv

MQTT: publiko

Njoftim: HTTP, HTTPS, TCP dhe email





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Tekst i mbivendosur

Regjistrime: kartë SD dhe shpërndarje rrjeti

SNMP traps: dërgo, dërgo ndërkohë që rregulli është aktiv

Ngarkoni imazhe ose videoklipe: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, shpërndarje rrjeti dhe email

Modalitet WDR

Analiza e objekteve

Klasat e objekteve: njerëzit, automjetet (llojet: makina, autobusë, kamionë, biçikleta)

Kushtet e aktivizimit: kalimi i linjës, objekti në zonë, koha në zonën BETA

Deri Në 10 skenare

Të dhënat meta të vizualizuara me trajektore dhe kuti kufizuese të koduara me ngjyra

Përfshin poligon/nuk përfshin zona

Konfigurimi i perspektivës

Alarmit lëvizjeje ONVIF

Metadeta

Të dhënat e objektit: Klasat: njerëzit, fytyrat, automjetet (llojet: makina, autobusë, kamionë, biçikleta), targa

Siguri, pozicioni

Të dhënat e ngjarjes: Referenca e prodhuesit, skenarët, kushtet e nxitjes

Aplikacione

Te përfshira

Analiza e objekteve

Mburoja e privatësisë së drejtpërdrejtë, zbulimi i lëvizjes me video, ngacmimi aktiv, zbulimi i goditjeve

mbrojtës rrethues, monitor shpejtësie

Mbështetje për aktivizimin e instalimit të aplikacioneve të

të treta

Shenjat e produktit

CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC

EMC

CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Siguria

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 përjashtohen nga grupi i rrezikut , IS 13252

Mjedisi

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Rrjeti

NIST SP500-267

Siguria edge

Softwarei: Firmware i nënshkruar, mbrojtje e vonësës së forcës, vërtetimi i tretjes, mbrojtja me fjalëkalim, enkriptimi i kartës SD 256 bit AES-XTS-Plain64

Hardware: Boot i sigurt, modul llogaritës kriptografik me ID-në e pajisjes së prodhuesit, video e nënshkruar, ruajtja e çelësave të sigurt (mbrojtje hardware e certifikuar nga CC EAL4+ e operacioneve dhe çelësave kriptografikë)

Siguria e rrjetit

IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Siguria e Kohës së Rrjetit (NTS), X.509 Certifikatë PKI, filtrim adrese IP





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Veshja e jashtme

IP66/IP67-, NEMA 4X-, dhe Shtresë e nivelit IK10

Ndriçim IR

Shtirirja 40 m (131 ft) ose më shumë në varësi të vendit të ngjarjes

Memoria

Përballon karta microSD/microSDHC/microSDXC

Regjistrimi në memorien të bashkangjitur në rrjet (NAS)

Kushtet e funksionimit

-40°C deri në 60°C (-40°F deri në 140°F)

Kushtet e ruajtjes

-40°C deri në 65°C (-40°F deri në 149°F)

Switch

Karakteristikat minimale teknike

Paraqitja dhe Veçoritë e Hardware

10/100/1000Mbps RJ45 port	≥ 24
(Auto Negotiation /Auto MDI/MDIX)	
SFP port	opsionale
Uplink port (bakër/fibër) 100/1000Mbps SFP Slots	2-4 / Kombinime Opsionale
Kombinime port	opsionale
Tastierë port RJ-45/RS-232/ Type C	1
Instalim Rafti	19" Raft i montueshëm

Tensioni Nominal 100~240V AC

Frekuenca 50/60 Hz

Performanca dhe Fleksibiliteti

Kapacitet ndërrimi ≥ 96 Gbps

Performanca ≥ 70 Mpps

Memoria Flash 128 MB





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

RAM	512 MB
Jumbo Frame	opsionale
Tabela e Adresave MAC	16000
Fan	opsionale

Standarde

IEEE 802.3 - 10BASE-T	po
IEEE 802.3u - 100BASE-TX	po
IEEE 802.3ab - 1000BASE-T	po
IEEE802.3z - 1000BASE-X	opsionale
IEEE 802.3ad - Grumbullimi i lidhjeve	po
IEEE 802.3x - full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, dhe 1000BASE-T ports	po
IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol	po
IEEE 802.1s - multi STP	po
IEEE 802.1w - RSTP	po
IEEE 802.1q - VLANs	po
IEEE 802.1x - Kontrolli i Aksesit në Rrjet bazuar në Port	po
IEEE 802.1p - Klasifikim QoS	opsionale
IEEE 802.3af - PoE	jo
IEEE 802.3at - PoE	jo

Sistemi Operativ

Të jetë i orientuar në operacionet LAN	po
Mundësia për ta përmirësuar	po

Cilësia e Shërbimit

Radhët me përparësi	po
Planifikimi i radhës	SP, WRR/DWRR

Karakteristikat e shtresave 2 dhe 3



BUILDING
SMART
FORESTS





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

IGMP Snooping	V1/V2/V3
Spanning Tree	STP/RSTP/MSTP
LLDPE	po
BPDU Filtering/Guard	po
Zbulimi i prapambetjes	po
802.3x Kontroll rjedhjeje	po
VLAN ID	4k, (Voice VLAN Opsionale)
Grumbullimi i lidhjeve	802.3ad LACP
IPv6 adresë	po
DHCP/BOOTP, DHCP Snooping, DHCP Option82 për klientë	po
Inspektimi dinamik ARP (DAI) / Mbrojtja dinamike ARP (DAP)	po
Kufizimi i shpejtësisë	Port/Flow
Policy-Based Routing (PBR)	jo
Drejtimi	jo
Siguria	
Lista e kontrollit të aksesit	po
TCP/UDP Ports	po
DSCP / DiffServ protokolle	po
Vërtetim	TACACS+, RADIUS, IEEE 802.1X, Port/MAC, SSH v1/v2, SSL
Kontrolli storm	Transmetim, Multicast, Unicast
Manaxhimi	
Bazuar në web GUI dhe CLI	po
RS-232 Console / RJ-45 Console/ Modeli C	po
Telnet, SSH	po
Monitorim CPU	po



BUILDING
**SMART
FORESTS**





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

SNTP/ NTP	po
Përmirësim i Firmware	TFTP ose Web interface
Ekran LED	opsionale
SNMP v1/v2c/v3	po
SYSLOG	po

Switch Industrial

Siguria

Mbrojtur me password

Enkriptim HTTPS

VLAN

Protokollet e suportuara

IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SMTP, Bonjour, UPnP®,
SNMP v1/v2c/v3, DNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, IGMP,
ICMP, DHCP, ARP, SSH, RADIUS, TACACS+, Syslog, IEEE
802.1X, 802.1Q (VLAN), LLDP, LLDP-Med, STP, MSTP,
RSTP, LACP, RRP

Throughput

11.9 Mpps

Kapaciteti komutues

16 Gbps

Tabela MAC

8 K

Jumbo frames

9216 Bytes

Qëndrueshmëria

Pa PVC

Mjedisi

E brendshme

Tensioni hyrës

48–57 V DC

48 VDC për PoE IEEE 802.3af (Max. 15.4W) dalje

54 VDC për PoE+ IEEE 802.3at (Max. 30W) dalje

54 VDC për High PoE (Max. 60W) dalje

Klasat PoE

Fuqia mbi Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3at Type 2
Klasa 4

Dalja PoE

Deri në 60 W për port

Buxheti i energjisë: 240 W

Lidhësit

PoE ports

RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Mbps (4x)

Data ports/Uplink





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Mbps (2x)	EN 55032 Class A
SFP port (2x)	EN 55024
Fuqia	FCC part 15 Subpart B Klasa A
Lidhës i energjisë port (2x për tepricë të energjisë)	ICES-003 Klasa A
Console	VCCI Klasa A
RJ45 (1x)	RCM AS/NZS CISPR 32 Klasa A
Mbrotja nga tensionet e larta	EN 50121-4
6kV në të gjitha portat e rrjetit	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Kushtet e funksionimit	IEC 62236-4
-40°C deri në 75 C (-40°F deri në 167°F)	Siguria
Lagështia 5–95% RH (nuk kondensohet)	IEC/EN/UL 60950-1
Kushtet e ruajtjes	Mjedise
-40°C deri në 85°C (-40°F deri në 185°F)	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, 60068-2-31 (Free fall - Procedura 1)
Miratimet	NEMA TS-2-2003 v02.06, nënseksioni 2.2.8 and 2.2.9
EMC	

Kabineti i Jashtëm

Kabineti duhet të projektohet për të mbrojtur energjinë kryesore dhe njësitë e tensionit të ulët nga kushtet e pafavorshme të motit, duke përfshirë pluhurin, ujin, akullin dhe temperaturat ekstreme (-40°C deri në 75°C).

Rezistenca ndaj akteve vandale: Kabineti duhet të ndërtohet për t'i rezistuar vandalizmit dhe përpjekjeve ngacmuese, duke garantuar sigurinë dhe integritetin e pajisjeve të mbyllura. IP66 dhe NEMA 4X, rezistente ndaj goditjeve IK10.

Opcionet e montimit: Kabineti duhet të mbështesë opsionet fleksibël të montimit, duke përfshirë aftësinë për të montuar kamera në derën e kabinetit, duke thjeshtuar instalimin dhe duke siguruar një vendosje të sigurt të kamerës.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Përputhshmëria e aksesorëve: Kabineti duhet të pranojë aksesorë të ndryshëm që përdoren zakonisht në instalimet e kamerave të rrjetit, të tilla si furnizimet me energji në mes të hapësirës dhe çelësat e konvertuesit të mediave, duke ofruar mundësi për konfigurime të ndryshme

Siguria elektrike: Dizajni i kabinetit duhet të ketë prioritet sigurinë elektrike, duke siguruar që të gjithë komponentët elektrikë të mbyllur të funksionojnë në mënyrë të sigurt.

Pajtueshmëria dhe certifikimi: Kabineti duhet të jetë në përputhje me standardet përkatëse të industrisë dhe certifikatat për izolimin nga moti i keq, rezistencën ndaj vandalëve dhe sigurinë elektrike.

IEC/EN/UL 60950-1, IEC/EN/UL 60950-22, UL 50, UL 50E, IEC 60529 IP66, NEMA 250 Type 4X, IEC 60068-2-6 4M3, IEC 60068-2-27 4M3, IEC/EN 62262 IK10

Altoparlanti

Niveli maksimal i presionit të zërit

>121 dB

Përgjigja e frekuencave

280 Hz–12.5 kHz

Modeli i mbulimit

70° horizontalisht by 100° vertikalisht (at 2 kHz)

Hyrjet/daljet audio

Mikrofoni i integruar (mund të çaktivizohet mekanikisht)

Specifikimi i mikrofonit të integruar

50 Hz–12 kHz

Përpunimi dixhital i sinjalit

I integruar dhe i para-konfiguruar

Përshkrimi i amplifikatorit

Përforcues i integruar i klasës D 7 W

Audio Manager Edge

I integruar:

– Menaxhimi i përmbajtjes për muzikë dhe njoftime të drejtpërdrejta/regjistruara paraprakisht.

– Planifikimi për të vendosur se kur dhe ku të luhet një përmbajtje specifike.

– Prioritet për përmbajtjen për të siguruar që mesazhet urgjente të ndërpresin orarin.

– Menaxhimi i zonës që ju lejon të ndani deri në 200 altoparlantë në 20 zona.

– Monitorimi i shëndetit për zbulimin në distancë të gabimeve të sistemit.

– Menaxhimi i përdoruesit për të kontrolluar se kush ka akses në cilat veçori.

Transmetimi i audios

One-way/two-way me anulim opsional të jehonës half-duplex. Mono.

Kodimi i audios

AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, µ-law 16 kHz, WAV,

MP3 në mono/stereo from 64 kbps deri në 320 kbps.

Shpejtësia e biteve konstante dhe e ndryshueshme.





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

Shkalla e mostrave nga 8 kHz deri në 48 kHz.

Protokollet e rrjetit

IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, QoS Layer 3
DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP
v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, TCP, UDP,
IGMPv1/v2/v3, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH

Faqja e programimit të aplikacionit

Hapni API për integrimin e software.

Audio inteligjente

Test automatik i altoparlantëve

Ngjarjet

Hyrje virtuale, hyrje të jashtme

Telefononi: DTMF, Ndryshimet e gjendjes,

Veprime

Ngarkimi i skedarit: HTTP, ndarja e rrjetit dhe emaili

Njoftime: email, HTTP dhe TCP

Luaj klipin audio

Kryeni testin automatik të altoparlantit

Dergoni SNMP trap

Statusi LED

Ndihma të integruara të instalimit

Verifikimi dhe identifikimi i tonit të testit

Monitorimi funksional

Testi automatik i altoparlantëve, verifikimi i lidhjes,
regjistrimi i integruar i sistemit

Siguria edge

Software: Firmware i nënshkruar, mbrojtje e
vonesës, vërtetim i tretjes, mbrojtja me fjalëkalim

Siguria e rrjetit

IEEE 802.1X (EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3,
Siguria e kohës së rrjetit (NTS), X.509 Certificate PKI,
Filtrimi i adresës IP

Fuqia

Fuqia mbi Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipi 1
Klasa 3 (max. 12.95 W)

Lidhësit

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

I/O: 4-pin 2.5 mm bllok terminali për një hyrje dhe
një dalje

Besueshmëria

Projektuar për funksionim 24/7.

Kushtet e funksionimit

-40°C deri në 60°C (-40°F deri në 140°F)

Lagështia 5–95% RH (kondensim)

Miratimet

EMC

EN 55032 Class B, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN
55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15
Subpart B Class B, ICES-3(B)/NMB-3(B), VCCI Class B,
RCM AS/NZS CISPR 32 Class B, KC KN32 Class B, KC
KN35

Siguria

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22

Mjedisi

IEC/EN 60529 IP67, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC
60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN
60529 IP66, NEMA 250 Type 4X, MIL-STD-810G 509.5





Co-funded by
the European Union



MNE-ALB

IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO-ALBANIA 2014-2020

UPS

KARAKTERISTIKAT MINIMALE TEKNIKE	Montimi i raftit UPS
Tipi "Tipi":	Për t'u montuar në raft me aksesore montimi, të përfshirë
Madhësia:	Max. 4U
DALJA	
Fuqia:	1500 VA
Faktori i fuqisë :	≥0.9
Forma e Valës:	Sinusoidal
Teknologjia e Aplikuar:	Me konvertim të dyfishtë
Tensioni Nominal i Daljes:	220–240VAC
Frekuencat:	50 Hz
Konektorët e Daljes:	≥ (4) IEC 320 C13
Bypass automatik dhe manual:	po
Butoni i Urgjencës (EPO):	po
HYRJA	
Tensioni nominal:	220–240 V AC
Frekuencat:	50 Hz
Rregullimi automatik i tensionit (AVR):	po
BATERITË	
Jetëgjatësia e Baterisë:	≥15 min (me ngarkesë të plotë)
Lloji i Baterisë :	Li-ion
KOMUNIKIM DHE MENAXHIM	
Mbyllja e Software:	po
Sinjalizim me tregues LED:	Per te gjitha kushtet
Treguesit e dëgjueshëm:	Per te gjitha kushtet
Porta e Komunikimit të Faqes:	Të ketë një faqe komunikimi Seriale ose USB ose Ethernet, si dhe software përkatës të komunikimit dhe monitorimit
Mbrojtja:	Mbrojtje nga mbingarkesa, shkarkimi dhe mbingarkesa
Aksesorë	
Kablo për Linjën Kryesore (Kabloja e Energjisë):	Europiane
PC Kablo të Energjisë :	IEC 320 C13, IEC 320 C14 për të gjitha portat
Kablo për Komunikimin e të Dhënave (Kablo për r të Dhë nat):	(1) DB9 Serial–DB9 Serial or USB–USB
Të tjera:	Ofertuesi duhet të sigurojë mjetet e lidhjes së UPS-së me rrjetin elektrik të ndërtesës

