

## Izmjena postupka

### OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Nabavka, instalacija, testiranje i obuka za Carinski kontrolni centar

Vrsta predmeta:

Usluge

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

### PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

UPRAVA CARINA

PIB:

11095526

### Uslovi prije izmjena

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tip uslova      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište.</p> | Obavezni uslovi |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Obavezni uslovi |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti dokaz o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta.                                                                                                          | Uslovi za obavljanje djelatnosti |
| Izjava privrednog subjekta, koju potpisuje ovlašćeno lice privrednog subjekta elektronskim potpisom, a preuzima se na posebnom aplikativnom dijelu softvera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ESPD                             |
| <p>Rok za izvršenje ugovora realizovaće se po sljedećoj dinamici:</p> <p>isporuka, instalacija, konfiguracija i integracija cjelokupne opreme i sistema najkasnije do 31.03.2027. godine; sprovođenje funkcionalnog testiranja, verifikacije sistema i otklanjanje eventualno utvrđenih nedostataka najkasnije do 30.06.2027. godine; sprovođenje obuke za najmanje 30 službenika koje odredi Naručilac i dostavljanje korisničke dokumentacije najkasnije do 30.11.2027. godine.</p> <p>Ugovor će se smatrati u potpunosti izvršenim nakon uspješno sprovedene obuke, dostavljanja kompletne ugovorene dokumentacije i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu od strane Naručioca.</p> | Rok izvršenja ugovora            |
| <p>Mjesto izvršenja ugovora obuhvata sljedeće lokacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralna prostorija KCUC – zgrada Uprave carina, Podgorica (operativna sala 24/7, server room, prostorije za rukovodstvo i obuke);</li> <li>• Slobodna zona – Luka Bar;</li> <li>• Carinski terminal Podgorica – Zetatrans;</li> <li>• Granični prelazi: GP Božaj, GP Debeli Brijeg, GP Dobrakovo, GP Dračenovac i GP Vračnovići.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | Mjesto izvršenja ugovora         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Plaćanje će se vršiti u roku od 30 dana od dana prijema uredno ispostavljene fakture bez PDV-a i potpisivanja odgovarajućeg zapisnika o prijemu faze realizacije ugovora od strane Naručioca.</p> <p>Plaćanje će se vršiti po sljedećim fazama:</p> <p>nakon isporuke, instalacije i uspješnog prijema Sistema video nadzora – do 25% ugovorene vrijednosti;<br/> nakon isporuke, instalacije, integracije i uspješnog prijema LPR, CCR i MMR sistema – do 25% ugovorene vrijednosti;<br/> nakon realizacije SKS (strukturnog kablovskog sistema) i pripadajućih infrastrukturnih radova – do 10% ugovorene vrijednosti;<br/> nakon implementacije aplikacije KCUC i uspješne funkcionalne provjere – do 10% ugovorene vrijednosti;<br/> nakon isporuke i puštanja u rad serverske i storage infrastrukture – do 10% ugovorene vrijednosti;<br/> nakon uspješno sprovedenog integracionog testiranja svih komponenti sistema, izvršene obuke korisnika i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema – 20% ugovorene vrijednosti.</p> <p>Posljednja tranša ne može biti isplaćena prije uspješno izvršenog testiranja, otklanjanja svih utvrđenih nedostataka, sprovedene obuke korisnika i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema.</p> | Rok plaćanja       |
| <p>Način plaćanja: na žiro račun Izvršioca broj _____, naziv banke _____ (ponuđači su dužni navesti broj žiro računa i naziv banke).</p> <p>Predmetna nabavka finansira se iz sredstava projekta Grant Contract IPA III /2025/487-380, te će se poreski tretman primjenjivati u skladu sa važećim propisima Crne Gore, pravilima finansiranja predmetnog projekta i uslovima definisanim od strane Naručioca.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Način plaćanja     |
| <p>Garantni rok je minimum 2 (dvije) godine od dana isporuke kompletne opreme i izvršenja usluga.</p> <p>Sva oprema mora biti nova i nekorišćena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Garantni rok       |
| <p>Rok važenja ponude je 90 dana od dana otvaranja ponuda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rok važenja ponude |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi garanciju ponude u iznosu od 2% procijenjene vrijednosti predmeta javne nabavke, kao sredstvo zaštite naručioca u periodu važenja ponude i 10 (deset) dana nakon isteka roka važenja ponude. Napomena: U slučaju produženja roka za podnošenje ponuda iz člana 94 st. 2 i 7 Zakona o javnim nabavkama i u slučaju prekida rada ili tehničkog ograničenja u radu ESJN iz člana 115 stav 4 Zakona o javnim nabavkama (kada se rokovi u postupku javne nabavke produžavaju za period trajanja prekida, a najmanje 24 časa od uspostavljanja rada ESJN, odnosno za preostali dio roka ako je prekid rada ili tehničko ograničenje u radu ESJN trajalo duže od preostalog dijela roka), garancija ponude koja je ispravno sačinjena u odnosu na prethodni rok važenja ponude je validna, pod uslovom da je ponuđač dužan, da nakon otvaranja ponuda na zahtjev naručioca, produži važenje garancije ponude do potrebnog roka.</p> | <p>Garancija ponude</p>              |
| <p>Privredni subjekat je obavezan da dostavi dokaz o autorizacija proizvođača ili distributera za ponuđene uređaje (sistem video nadzora, NVR, kamere LPR, kamere CCR, FW, switch, media konvertor).<br/>Sva ponuđena oprema mora imati minimum licencu na 24 mjeseca sa svim funkcionalnostima navedenim u tenderu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Drugi uslovi</p>                  |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji ima po jedno ovlašćeno lice za implementaciju navedenih sistema od strane proizvođača ponuđene opreme (sistem video nadzora, NVR, kamere LPR, kamere CCR, FW, switch).<br/>Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnom iskustvu u vezi sa predmetom nabavke (potvrda ili drugi akt nadležnog organa, investitora ili korisnika) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p>                                                                                                                                                     | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje važeću Licencu za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova izdatu od nadležnog Ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020, 66/2022 - Odluka US CG, 86/2022, 4/2023, 19/2025 - drugi zakon i 19/2025-I). Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.</p>                                                                                                                                         | <p>Uslovi za obavljanje djelatnosti</p> |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje stručne i kadrovske kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora, i to: minimum jedan ovlašćeni inženjer za elektrotehničku djelatnost – smjer elektronika. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnom iskustvu u vezi sa predmetom nabavke (potvrda ili drugi akt nadležnog organa, investitora ili korisnika) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p> | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p>    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje iskustvo na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke u najmanje jednom projektu. Pod sličnim poslovima se podrazumijeva se za uspješno izvršeni razvoj i implementaciju informacionog sistema; Implementacija sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima; Implementacija sistema CCR i/ili Implementacija sistema LPR u vrijednosti od minimum jedne reference ne manje od 200.000,00€ bez uračunatog PDV-a. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti potvrdu izdatu od strane investitora, odnosno korisnika o pruženim uslugama, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koja sadrži opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen.</p> | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje stručne i kadrovske kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora, i to: jedno ili više stručnih lica koji imaju važeće sertifikate (napomena: Jedno lice može pojedovati više sertifikata):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 27001:2022</li> <li>• ISO 14001:2015</li> <li>• ISO 45001:2018</li> <li>• ISO 9001 : 2015</li> </ul> <p>Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnoj osposobljenosti (sertifikat, uvjerenje ili drugi akt nadležnog organa ili organizacije) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p>                                         | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Dobavljač je dužan da nakon instalacije, konfiguracije, integracije i uspješno sprovedenog testiranja sistema izvrši obuku 30 službenika za rad sa isporučenom opremom i softverskim rješenjima. Obuka se organizuje na svakoj lokaciji obuhvaćenoj predmetnom nabavkom i mora obuhvatiti broj službenika koje odredi Naručilac po lokaciji. Obuka mora obuhvatiti najmanje: korišćenje sistema video nadzora; pregled i pretragu snimljenog materijala; korišćenje funkcionalnosti LPR i CCR sistema; korišćenje korisničkih aplikacija i izvještaja; osnovne procedure upravljanja korisničkim nalogima i pravima pristupa; postupanje u slučaju osnovnih operativnih problema i prijave kvarova. Po završetku obuke Dobavljač je dužan da Naručiocu dostavi odgovarajući korisnički priručnik i evidenciju o sprovedenoj obuci. | Drugi uslovi |
| Sva nespacificirana oprema/uređaji će se smatrati obavezni za isporuku od strane ponuđača, a sve u cilju obezbjeđivanja kompletnog funkcionalnog sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Drugi uslovi |

### Uslovi nakon izmjena

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tip uslova      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište. | Obavezni uslovi |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.</p>                                                                        | Obavezni uslovi                  |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti dokaz o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta.</p>                                                                                                                             | Uslovi za obavljanje djelatnosti |
| <p>Izjava privrednog subjekta, koju potpisuje ovlašćeno lice privrednog subjekta elektronskim potpisom, a preuzima se na posebnom aplikativnom dijelu softvera.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ESPD                             |
| <p>Rok za izvršenje ugovora realizovaće se po sljedećoj dinamici:</p> <p>isporuka, instalacija, konfiguracija i integracija cjelokupne opreme i sistema najkasnije do 31.03.2027. godine;<br/>         sprovođenje funkcionalnog testiranja, verifikacije sistema i otklanjanje eventualno utvrđenih nedostataka najkasnije do 30.06.2027. godine;<br/>         sprovođenje obuke za najmanje 30 službenika koje odredi Naručilac i dostavljanje korisničke dokumentacije najkasnije do 30.11.2027. godine.</p> <p>Ugovor će se smatrati u potpunosti izvršenim nakon uspješno sprovedene obuke, dostavljanja kompletne ugovorene dokumentacije i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu od strane Naručioca.</p> | Rok izvršenja ugovora            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>Mjesto izvršenja ugovora obuhvata sljedeće lokacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralna prostorija KCUC – zgrada Uprave carina, Podgorica (operativna sala 24/7, server room, prostorije za rukovodstvo i obuke);</li> <li>• Slobodna zona – Luka Bar;</li> <li>• Carinski terminal Podgorica – Zetatrans;</li> <li>• Granični prelazi: GP Božaj, GP Debeli Brijeg, GP Dobrakovo, GP Dračenovac i GP Vračenovići.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Mjesto izvršenja ugovora</p> |
| <p>Plaćanje će se vršiti u roku od 30 dana od dana prijema uredno ispostavljene fakture bez PDV-a i potpisivanja odgovarajućeg zapisnika o prijemu faze realizacije ugovora od strane Naručioca.</p> <p>Plaćanje će se vršiti po sljedećim fazama:</p> <p>nakon isporuke, instalacije i uspješnog prijema Sistema video nadzora – do 25% ugovorene vrijednosti;</p> <p>nakon isporuke, instalacije, integracije i uspješnog prijema LPR, CCR i MMR sistema – do 25% ugovorene vrijednosti;</p> <p>nakon realizacije SKS (strukturnog kablovskog sistema) i pripadajućih infrastrukturnih radova – do 10% ugovorene vrijednosti;</p> <p>nakon implementacije aplikacije KCUC i uspješne funkcionalne provjere – do 10% ugovorene vrijednosti;</p> <p>nakon isporuke i puštanja u rad serverske i storage infrastrukture – do 10% ugovorene vrijednosti;</p> <p>nakon uspješno sprovedenog integracionog testiranja svih komponenti sistema, izvršene obuke korisnika i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema – 20% ugovorene vrijednosti.</p> <p>Posljednja tranša ne može biti isplaćena prije uspješno izvršenog testiranja, otklanjanja svih utvrđenih nedostataka, sprovedene obuke korisnika i potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema.</p> | <p>Rok plaćanja</p>             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Način plaćanja: na žiro račun Izvršioca broj _____, naziv banke _____ (ponuđači su dužni navesti broj žiro računa i naziv banke).</p> <p>Predmetna nabavka finansira se iz sredstava projekta Grant Contract IPA III /2025/487-380, te će se poreski tretman primjenjivati u skladu sa važećim propisima Crne Gore, pravilima finansiranja predmetnog projekta i uslovima definisanim od strane Naručioca.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Način plaćanja     |
| <p>Garantni rok je minimum 2 (dvije) godine od dana isporuke kompletne opreme i izvršenja usluga.</p> <p>Sva oprema mora biti nova i nekorisćena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Garantni rok       |
| <p>Rok važenja ponude je 90 dana od dana otvaranja ponuda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rok važenja ponude |
| <p>Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi garanciju ponude u iznosu od 2% procijenjene vrijednosti predmeta javne nabavke, kao sredstvo zaštite naručioca u periodu važenja ponude i 10 (deset) dana nakon isteka roka važenja ponude. Napomena: U slučaju produženja roka za podnošenje ponuda iz člana 94 st. 2 i 7 Zakona o javnim nabavkama i u slučaju prekida rada ili tehničkog ograničenja u radu ESJN iz člana 115 stav 4 Zakona o javnim nabavkama (kada se rokovi u postupku javne nabavke produžavaju za period trajanja prekida, a najmanje 24 časa od uspostavljanja rada ESJN, odnosno za preostali dio roka ako je prekid rada ili tehničko ograničenje u radu ESJN trajalo duže od preostalog dijela roka), garancija ponude koja je ispravno sačinjena u odnosu na prethodni rok važenja ponude je validna, pod uslovom da je ponuđač dužan, da nakon otvaranja ponuda na zahtjev naručioca, produži važenje garancije ponude do potrebnog roka.</p> | Garancija ponude   |
| <p>Privredni subjekat je obavezan da dostavi dokaz o autorizacija proizvođača ili distributera za ponuđene uređaje (sistem video nadzora, NVR, kamere LPR, kamere CCR, FW, switch, media konvertor).</p> <p>Sva ponuđena oprema mora imati minimum licencu na 24 mjeseca sa svim funkcionalnostima navedenim u tenderu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Drugi uslovi       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji ima po jedno ovlašćeno lice za implementaciju navedenih sistema od strane proizvođača ponuđene opreme (sistem video nadzora, NVR, kamere LPR, kamere CCR, FW, switch).</p> <p>Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnom iskustvu u vezi sa predmetom nabavke (potvrda ili drugi akt nadležnog organa, investitora ili korisnika) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p> | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p>    |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje važeću Licencu za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova izdatu od nadležnog Ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020, 66/2022 - Odluka US CG, 86/2022, 4/2023, 19/2025 - drugi zakon i 19/2025-I). Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.</p>                                                                                                                                             | <p>Uslovi za obavljanje djelatnosti</p> |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje stručne i kadrovske kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora, i to: minimum jedan ovlašćeni inženjer za elektrotehničku djelatnost – smjer elektronika. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnom iskustvu u vezi sa predmetom nabavke (potvrda ili drugi akt nadležnog organa, investitora ili korisnika) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p>     | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p>    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje iskustvo na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke u najmanje jednom projektu. Pod sličnim poslovima se podrazumijeva se za uspješno izvršeni razvoj i implementaciju informacionog sistema; Implementacija sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima; Implementacija sistema CCR i/ili Implementacija sistema LPR u vrijednosti od minimum jedne reference ne manje od 200.000,00€ bez uračunatog PDV-a. Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, na zahtjev Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke, potrebno je dostaviti potvrdu izdatu od strane investitora, odnosno korisnika o pruženim uslugama, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koja sadrži opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen.</p> | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> |
| <p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje stručne i kadrovske kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora, i to: jedno ili više stručnih lica koji imaju važeće sertifikate (napomena: Jedno lice može pojedovati više sertifikata):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 27001:2022</li> <li>• ISO 14001:2015</li> <li>• ISO 45001:2018</li> <li>• ISO 9001 : 2015</li> </ul> <p>Radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova potrebno je dostaviti dokaze o: a) stručnoj osposobljenosti (sertifikat, uvjerenje ili drugi akt nadležnog organa ili organizacije) i b) načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Ponuđač mora dostaviti i pisanu izjavu navedenih lica da će učestvovati u projektu u slučaju da datom ponuđaču bude dodijeljen ugovor.</p>                                         | <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Dobavljač je dužan da nakon instalacije, konfiguracije, integracije i uspješno sprovedenog testiranja sistema izvrši obuku 30 službenika za rad sa isporučenom opremom i softverskim rješenjima. Obuka se organizuje na svakoj lokaciji obuhvaćenoj predmetnom nabavkom i mora obuhvatiti broj službenika koje odredi Naručilac po lokaciji. Obuka mora obuhvatiti najmanje: korišćenje sistema video nadzora; pregled i pretragu snimljenog materijala; korišćenje funkcionalnosti LPR i CCR sistema; korišćenje korisničkih aplikacija i izvještaja; osnovne procedure upravljanja korisničkim nalogima i pravima pristupa; postupanje u slučaju osnovnih operativnih problema i prijave kvarova. Po završetku obuke Dobavljač je dužan da Naručiocu dostavi odgovarajući korisnički priručnik i evidenciju o sprovedenoj obuci. | Drugi uslovi |
| Sva nespacificirana oprema/uređaji će se smatrati obavezni za isporuku od strane ponuđača, a sve u cilju obezbjeđivanja kompletnog funkcionalnog sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Drugi uslovi |

### Kriterijumi prije izmjena

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Očekivani odgovor ponuđača | Metod bodovanja |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Cijena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                          | -               |
| Parametar kvalitet (K1) – dužina garantnog roka sistema video nadzora (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu, nakon izvršene instalacije, konfiguracije i uspješno sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da video nadzor funkcioniše u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima.      | Dokaz                      | Relativno       |
| Parametar kvalitet (K2) – dužina garantnog roka LPR sistema (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcioniše u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima. | Dokaz                      | Relativno       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Parametar kvalitet (K3) – dužina garantnog roka CCR sistema (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcioniše u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima           | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K4) – dužina garantnog roka Switch mrežne opreme (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcioniše u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima. | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K5) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije informacionog sistema. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije informacionih sistema pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a                                                                                                      | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K6) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a.                                                     | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K7) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije sistema CCR i/ili LPR. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije sistema CCR i/ili LPR pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a.                                                                                                     | Dokaz | Relativno |

### Kriterijumi nakon izmjena

| Opis   | Očekivani odgovor ponuđača | Metod bodovanja |
|--------|----------------------------|-----------------|
| Cijena | -                          | -               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Parametar kvalitet (K1) – dužina garantnog roka sistema video nadzora (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu, nakon izvršene instalacije, konfiguracije i uspješno sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da video nadzor funkcionise u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima.               | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K2) – dužina garantnog roka LPR sistema (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcionise u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima.          | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K3) – dužina garantnog roka CCR sistema (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcionise u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima           | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K4) – dužina garantnog roka Switch mrežne opreme (iskazuje se u godinama) i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o konačnom prijemu sistema, nakon uspješno izvršene instalacije, konfiguracije, integracije i sprovedenog prijemnog testiranja kojim se potvrđuje da sistem funkcionise u skladu sa tehničkom specifikacijom i ugovorenim zahtjevima. | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K5) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije informacionog sistema. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije informacionih sistema pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a                                                                                                      | Dokaz | Relativno |
| Parametar kvalitet (K6) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije sistema video nadzora sa AI funkcionalnostima pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a.                                                     | Dokaz | Relativno |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Parametar kvalitet (K7) - ponuđač dokazuje da ima iskustva na području implementacije sistema CCR i/ili LPR. U okviru ovog parametra vrednuje se broj realizovanih projekata implementacije sistema CCR i/ili LPR pojedinačne vrijednosti ne manje od 200.000,00 € bez PDV-a. | Dokaz | Relativno |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|

## Tehnička specifikacija prije izmjena

| Procijenjena vrijednost bez PDV | Redni broj predmeta nabavke | Opis predmeta nabavke   | Bitne karakteristike predmeta nabavke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Količina | Jedinica mjere |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 915000.00                       | 1                           | Granični prijelaz Božaj | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 70.00    | m              |
|                                 | 2                           | Granični prijelaz Božaj | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35.00    | m              |
|                                 | 3                           | Granični prijelaz Božaj | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35.00    | m2             |
|                                 | 4                           | Granični prijelaz Božaj | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala | 70.00    | m              |
|                                 | 5                           | Granični prijelaz Božaj | Iskop u zemljištu četvrte kategorije u cilju lociranja postojećih instalacija i uvođenja kablova u temelje stubova.                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00     | m3             |
|                                 | 6                           | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5.00     | kom            |
|                                 | 7                           | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                         | 5.00     | kom            |
|                                 | 8                           | Granični prijelaz Božaj | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.00     | kom            |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |
|-----------|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 915000.00 | 9  | Granični prijelaz Božaj | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                     | 320.00 | m   |
|           | 10 | Granični prijelaz Božaj | Optički kabal sa 4 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                       | 80.00  | m   |
|           | 11 | Granični prijelaz Božaj | Napojni kabal PP00-Y 3x2,5 Cu (NYY-J). Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                       | 100.00 | m   |
|           | 12 | Granični prijelaz Božaj | Napojni kabal XOO/A 4x16 za vazдушnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                               | 250.00 | m   |
|           | 13 | Granični prijelaz Božaj | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                        | 2.00   | kom |
|           | 14 | Granični prijelaz Božaj | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
|           | 15 | Granični prijelaz Božaj | Nazidni komunikacioni ormar visine 18HU dimenzija 600x600, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-18-AS6-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.         | 1.00   | kom |
|           | 16 | Granični prijelaz Božaj | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.           | 1.00   | kom |
|           | 17 | Granični prijelaz Božaj | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                          | 5.00   | kom |
|           | 18 | Granični prijelaz Božaj | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                    | 3.00   | kom |
|           | 19 | Granični prijelaz Božaj | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 1.00   | kom |
|           | 20 | Granični prijelaz Božaj | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 2.00   | kom |
|           | 21 | Granični prijelaz Božaj | Završna optička kutija ZOK 4/2 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 2 vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                             | 2.00   | kom |

|           |    |                         |                                                                                                                                               |        |     |
|-----------|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 915000.00 | 22 | Granični prijelaz Božaj | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                    | 3.00   | kom |
|           | 23 | Granični prijelaz Božaj | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.        | 22.00  | kom |
|           | 24 | Granični prijelaz Božaj | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.  | 2.00   | kom |
|           | 25 | Granični prijelaz Božaj | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                           | 650.00 | m   |
|           | 26 | Granični prijelaz Božaj | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                               | 50.00  | m   |
|           | 27 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja - Nosač 2M za DIN šinu u kompletu sa STP modulom Cat.6A.                                                                  | 2.00   | kom |
|           | 28 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                        | 20.00  | kom |
|           | 29 | Granični prijelaz Božaj | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                       | 10.00  | kom |
|           | 30 | Granični prijelaz Božaj | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                | 50.00  | m   |
|           | 31 | Granični prijelaz Božaj | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                     | 20.00  | m   |
|           | 32 | Granični prijelaz Božaj | Pocinkovani kablovski regal za spoljnu montažu dimenzija 100x50mm u kompletu sa priborom za skretanje, nastavljjanje i vješanje.              | 50.00  | m   |
|           | 33 | Granični prijelaz Božaj | Pocinkovani kablovski regal za spoljnu montažu sa poklopcem dimenzija 100x50mm u kompletu sa priborom za skretanje, nastavljjanje i vješanje. | 10.00  | m   |
|           | 34 | Granični prijelaz Božaj | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                     | 100.00 | m   |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |
|-----------|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 915000.00 | 35 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka, ugradnja i povezivanje metalnog distributivnog ormara - Outdoor za potrebe video nadzora, dim.450x250x500mm. Predviđen za montažu na postojeći stub rasvjete. Galvanizovani dupli zidovi, IP66 zaštita.<br>Minimalna oprema koju ormar sadrži je:<br>- Ventilatorska jedinica sa termostatom i filterima,<br>- Dvostruka DIN šina,<br>- Dvije utičnice AC 100-240V, 50/60Hz, 10A EU standard,<br>- AC 100-240V, 50/60Hz, 10A output utičnicu,<br>- Air-break prekidač 10A,<br>- Uređaj sa prenaponskom zaštitom,<br>- Nosač ormara za stub. | 2.00  | kom    |
|           | 36 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka i ugradnja - 7-portni Industrijski Gigabit Ethernet Switch, 4*10/100/1000M Ethernet port + 2*1000M SFP port + 1*10/100/1000M Ethernet port, sa SFP modulom, single fiber, SM, dometa do 20km, TX1310/RX1550, sa PoE funkcionalnošću, standalone, sa industrijskim adapterom za napajanje 48V, 1.25A, 60W. Switch treba da posjeduje:<br>- 6kV prenaponsku zaštitu (IEC61000-4-5),<br>- 6kV kontakt / 8kV air ESD zaštitu (IEC61000-4-2),<br>- IEEE standarde: 802.3 i 802.3u                                                                 | 2.00  | kom    |
|           | 37 | Granični prijelaz Božaj | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km, tx 1550/rx1310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.00  | kom    |
|           | 38 | Granični prijelaz Božaj | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.00  | par    |
|           | 39 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.00  | kom    |
|           | 40 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.00  | kom    |
|           | 41 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00  | kom    |
|           | 42 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25.00 | kom    |
|           | 43 | Granični prijelaz Božaj | Isporučka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00  | kom    |
|           | 44 | Granični prijelaz Božaj | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00  | paušal |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |
|-----------|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 915000.00 | 45 | Granični prijelaz Božaj | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00 | paušal |
|           | 46 | Granični prijelaz Božaj | <p>LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br/> Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br/> Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br/> Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br/> Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,</p> <p>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br/> Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br/> Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br/> Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br/> Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br/> Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu<br/> Tip osvjetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR<br/> Mod rada osvjetljivača kontinuirani<br/> Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br/> Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz<br/> Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M<br/> Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB<br/> Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000<br/> Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta<br/> Napajanje prema PoE+ standardu<br/> Radna temperatura od -30°C do 60°C<br/> Stupanj zaštite IP67<br/> Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p> | 6.00 | kom    |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 47 | Granični prijelaz Božaj | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|-----------|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 48 | Granični prijelaz Božaj | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" | 1.00 | kom |
|-----------|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 49 | Granični prijelaz Božaj | <p>Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br/> progressive scan CMOS<br/> Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br/> WDR do min 120 dB<br/> Maks. broj slika (veći ponuđeni broj<br/> smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br/> Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5<br/> mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br/> opciono 10,9–29 mm (dalekometna)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se<br/> smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° /<br/> 69°–21°<br/> Maks. otvor blende (početna manja<br/> vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br/> F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR<br/> max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology;<br/> Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265,<br/> MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika klasifikacija osoba/vozila;<br/> Forenzička pretraga snimaka po objektu +<br/> samostalno učenje scene; possibility to learn<br/> the scene to improve classified object<br/> detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering,<br/> Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too<br/> Close, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF<br/> S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /<br/> kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji<br/> FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan<br/> firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3<br/> Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60<br/> °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS<br/> Područje primjene S obzirom da jedan od<br/> glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno<br/> vozila tako da ciljna distanca za targetirani<br/> objekat za postavljenoj kameri na visini od<br/> 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za<br/> duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje<br/> udaljenosti objekta od same kamere mora<br/> prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike<br/> odnosno px/m eksponencijalno do<br/> udaljenosti<br/> "</p> | 6.00 | kom |
|           | 50 | Granični prijelaz Božaj | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00 | kom |

progressive scan CMOS  
 Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K  
 WDR do min 120 dB  
 Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)  
 Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati  
 boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna  
 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)  
 HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se  
 smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° -  
 26°  
 Maks. otvor blende(početna manja  
 vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)  
 Min F1.6  
 IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
 Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR  
 max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
 Low-light Low-light imaging technology;  
 Digital Defog  
 Kompresija / streaming H.264 i H.265,  
 MJPEG; multi-stream  
 AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-  
 tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl,  
 autobus); Forenzička pretraga snimaka po  
 objektu + samostalno učenje scene;  
 detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility  
 learn the scene to improve classified object  
 detection accuracy  
 Događaji Objects in Area, Loitering,  
 Crossing Beam, Enter/Leave/Stops,  
 Direction, Tamper  
 Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF  
 S/T/G/M  
 Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /  
 kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji  
 FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan  
 firmver, 802.1x, HTTPS  
 Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
 Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C  
 Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
 Funkcije slike image rotation 0/90/180/270°  
 + Corridor; do 64 privacy zona  
 Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
 Područije primjene S obzirom da jedan od  
 glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno  
 vozila tako da ciljna distanca za targetirani  
 objekat za postavljenoj kameri na visini od  
 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za  
 duzinu od 20m I sirinu od 38m. Smanjenje  
 udaljenosti objekta od same kamere mora  
 prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike  
 odnosno px/m eksponencijalno do  
 udaljenosti  
 "

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |     |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 51 | Granični prijelaz Božaj | <p>L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br/> Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br/> Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br/> Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br/> PoE ≥ 370 W<br/> Napajanje redundantno<br/> Ventilatori redundantno hlađenje<br/> VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br/> Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br/> Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br/> Discovery LLDP<br/> QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br/> Private VLAN podržan<br/> Multicast IGMP snooping;<br/> First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštitita<br/> Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br/> Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br/> Enkripcija linka MACsec 128<br/> xL3 statičko podržano<br/> L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br/> MAC adrese ≥ 16.000<br/> IPv4 routing entries ≥ 3.000<br/> Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br/> ACL unosi ≥ 1.500<br/> Packet buffer ≥ 6 MB<br/> STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br/> Jumbo okviri ≥ 9198 B<br/> Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br/> Montaža 1U, 19"" rack"</p> | 1.00 | kom |
| 52 | Granični prijelaz Božaj | <p>L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br/> Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br/> Uplink portovi 2× 1GbE<br/> PoE + Yes<br/> Switching capacity 68 Gbps<br/> Throughput 45,1 Mpps<br/> Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br/> Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br/> Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br/> L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | kom |

|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|    |                            | L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |
| 53 | Granični prijelaz Božaj    | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.00  | kom    |
| 54 | Granični prijelaz Božaj    | <p>NVR: "Forma Rack Mount<br/> Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br/> Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br/> Maks. broj kanala do oko 200<br/> Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br/> Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br/> Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br/> Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br/> Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br/> Out-of-band upravljanje Yes<br/> Serverska AI Video analitika za ONVIF<br/> kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br/> Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br/> Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br/> Sertifikati CE, RoHS"</p> | 1.00  | kom    |
| 55 | Granični prijelaz Božaj    | <p>MwR: "Detection distance 1-6m<br/> Detection width 0.5-1.5m both sides<br/> Working frequency 79GHz<br/> Supply voltage PoE<br/> Output Relay: NO/NC<br/> Operation environment outside<br/> Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.00  | kom    |
| 56 | Granični prijelaz Božaj    | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00  | paušal |
| 57 | Granični prelaz Vračnovići | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25.00 | m      |
| 58 | Granični prelaz Vračnovići | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25.00 | m      |
| 59 | Granični prelaz Vračnovići | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25.00 | m      |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|    |                             | -nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala |        |     |
| 60 | Granični prelaz Vračenovići | Optički kabal kapaciteta 24 vlakna, A-DQ (ZN)2Y (2x12)E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                    | 200.00 | m   |
| 61 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidni komunikacioni ormar visine 18HU dimenzija 600x600, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-18-AS6-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                         | 1.00   | kom |
| 62 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                           | 1.00   | kom |
| 63 | Granični prelaz Vračenovići | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                          | 4.00   | kom |
| 64 | Granični prelaz Vračenovići | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                    | 2.00   | kom |
| 65 | Granični prelaz Vračenovići | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                          | 4.00   | kom |
| 66 | Granični prelaz Vračenovići | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                 | 4.00   | kom |
| 67 | Granični prelaz Vračenovići | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                     | 20.00  | kom |
| 68 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                               | 2.00   | kom |
| 69 | Granični prelaz Vračenovići | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                        | 800.00 | m   |
| 70 | Granični prelaz Vračenovići | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                            | 60.00  | m   |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 71 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20.00  | kom    |
| 72 | Granični prelaz Vračenovići | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5.00   | kom    |
| 73 | Granični prelaz Vračenovići | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5.00   | m      |
| 74 | Granični prelaz Vračenovići | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.00  | m      |
| 75 | Granični prelaz Vračenovići | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100.00 | m      |
| 76 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.00   | kom    |
| 77 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.00   | kom    |
| 78 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.00  | kom    |
| 79 | Granični prelaz Vračenovići | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00   | paušal |
| 80 | Granični prelaz Vračenovići | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00   | paušal |
| 81 | Granični prelaz Vračenovići | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,<br><br>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila | 5.00   | kom    |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                             | <p>Navedeno u opisu</p> <p>Tip osvijetljivača i vrsta svjetlosti LED;</p> <p>vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvijetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,</p> <p>softverska: putem IP komande,</p> <p>hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p>                                                                                                                                                            |      |     |
| 82 | Granični prelaz Vračenovići | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |

|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 83 | Granični prelaz Vračenoví | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" | 1.00 | kom |
| 84 | Granični prelaz Vračenoví | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6.00 | kom |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                             | <p>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br/> WDR do min 120 dB<br/> Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br/> Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°<br/> Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3<br/> Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS<br/> Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti<br/> "</p> |      |     |
| 85 | Granični prelaz Vračenovići | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""<br/> progressive scan CMOS<br/> Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00 | kom |

|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                            | <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)</p> <p>Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°</p> <p>Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)</p> <p>Min F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);</p> <p>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology;</p> <p>Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3;</p> <p>Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C</p> <p>Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje</p> <p>Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona</p> <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS,</p> <p>Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za dužinu od 20m i širinu od 38m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p> |      |     |
| 86 | Granični prelaz Vračnovići | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00 | kom |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                             | 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtualni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 87 | Granični prelaz Vračenovići | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00 | kom |

|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|    |                               | OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |     |
| 88 | Granični prelaz Vračenovići   | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.00   | kom |
| 89 | Granični prelaz Vračenovići   | <p>NVR: "Forma Rack Mount<br/> Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br/> Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br/> Maks. broj kanala do oko 200<br/> Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br/> Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br/> Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br/> Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br/> Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br/> Out-of-band upravljanje Yes<br/> Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br/> Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br/> Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br/> Sertifikati CE, RoHS"</p> | 1.00   | kom |
| 90 | Granični prelaz Vračenovići   | <p>MwR: "Detection distance 1-6m<br/> Detection width 0.5-1.5m both sides<br/> Working frequency 79GHz<br/> Supply voltage PoE<br/> Output Relay: NO/NC<br/> Operation environment outside<br/> Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.00   | kom |
| 91 | Granični prelaz Debeli brijeg | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ankerisanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100.00 | m   |
| 92 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4.00   | kom |
| 93 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.00   | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |        |     |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|     |                               | odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                                                                 |        |     |
| 94  | Granični prelaz Debeli brijeg | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                       | 7.00   | kom |
| 95  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                           | 200.00 | m   |
| 96  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički kabal sa 4 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                             | 30.00  | m   |
| 97  | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojni kabal PP00-Y 3x2,5 Cu (NYY-J). Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                             | 120.00 | m   |
| 98  | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojni kabal XOO/A 4x16 za vazдушnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                     | 120.00 | m   |
| 99  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                              | 1.00   | kom |
| 100 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
| 101 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                | 4.00   | kom |
| 102 | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                          | 1.00   | kom |
| 103 | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                | 1.00   | kom |
| 104 | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                | 1.00   | kom |
| 105 | Granični prelaz Debeli brijeg | Završna optička kutija ZOK 4/2 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 2 vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                   | 1.00   | kom |
| 106 | Granični prelaz Debeli brijeg | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                       | 2.00   | kom |
| 107 | Granični prelaz Debeli brijeg | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                           | 20.00  | kom |
|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |        |     |

|  |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |     |
|--|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|  | 108 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.00   | kom |
|  | 109 | Granični prelaz Debeli brijeg | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 800.00 | m   |
|  | 110 | Granični prelaz Debeli brijeg | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60.00  | m   |
|  | 111 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - Nosač 2M za DIN šinu u kompletu sa STP modulom Cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00   | kom |
|  | 112 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20.00  | kom |
|  | 113 | Granični prelaz Debeli brijeg | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00  | kom |
|  | 114 | Granični prelaz Debeli brijeg | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20.00  | m   |
|  | 115 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10.00  | m   |
|  | 116 | Granični prelaz Debeli brijeg | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 300.00 | m   |
|  | 117 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka, ugradnja i povezivanje metalnog distributivnog ormara - Outdoor za potrebe video nadzora, dim.450x250x500mm. Predviđen za montažu na postojeći stub rasvjete. Galvanizovani dupli zidovi, IP66 zaštita.<br>Minimalna oprema koju ormar sadrži je:<br>- Ventilatorska jedinica sa termostatom i filterima,<br>- Dvostruka DIN šina,<br>- Dvije utičnice AC 100-240V, 50/60Hz, 10A EU standard,<br>- AC 100-240V, 50/60Hz, 10A output utičnicu,<br>- Air-break prekidač 10A,<br>- Uređaj sa prenaponskom zaštitom,<br>- Nosač ormara za stub. | 1.00   | kom |
|  | 118 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - 7-portni Industrijski Gigabit Ethernet Switch, 4*10/100/1000M Ethernet port + 2*1000M SFP port + 1*10/100/1000M Ethernet port, sa SFP modulom, single fiber, SM, dometa do 20km, TX1310/RX1550, sa PoE funkcionalnošću, standalone, sa                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00   | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                               | industrijskim adapterom za napajanje 48V, 1.25A, 60W. Switch treba da posjeduje:<br>- 6kV prenaponsku zaštitu (IEC61000-4-5),<br>- 6kV kontakt / 8kV air ESD zaštitu (IEC61000-4-2),<br>- IEEE standarde: 802.3 i 802.3u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |
| 119 | Granični prelaz Debeli brijeg | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km, tx 1550/rx1310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00  | kom    |
| 120 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5.00  | kom    |
| 121 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.00  | kom    |
| 122 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.00  | kom    |
| 123 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 58.00 | kom    |
| 124 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.00  | kom    |
| 125 | Granični prelaz Debeli brijeg | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00  | paušal |
| 126 | Granični prelaz Debeli brijeg | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00  | paušal |
| 127 | Granični prelaz Debeli brijeg | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,<br><br>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu | 5.00  | kom    |

|  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|  |                                   | <p>Tip osvjetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvjetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p>                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|  | 128 Granični prelaz Debeli brijeg | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Trigger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |
|  | 129 Granični prelaz Debeli brijeg | <p>Firewall uređaj za udaljene</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —<br>ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 130 | Granični prelaz Debeli brijeg | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps</p> <p>Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°</p> <p>Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)</p> <p>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3</p> <p>Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje</p> <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS</p> <p>Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p> |      |     |
| 131 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p> <p>progressive scan CMOS</p> <p>Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K</p> <p>WDR do min 120 dB</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | <p>Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)<br/> Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°<br/> Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br/> Min F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology;<br/> Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene;<br/> detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3;<br/> Radna temp. bullet –40 °C do +60 °C<br/> Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS,<br/> Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za dužinu od 20m i širinu od 38m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti<br/> "</p> |      |     |
| 132 | Granični prelaz Debeli brijeg | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DA, IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtualni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 133 | Granični prelaz Debeli brijeg | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00 | kom |
|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |

|  |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |
|--|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|  | 134 | Granični prelaz Debeli brijeg | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.00 | kom    |
|  | 135 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>NVR: "Forma Rack Mount<br/> Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br/> Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br/> Maks. broj kanala do oko 200<br/> Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br/> Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br/> Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br/> Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br/> Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br/> Out-of-band upravljanje Yes<br/> Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br/> Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br/> Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br/> Sertifikati CE, RoHS"</p> | 1.00 | kom    |
|  | 136 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>MwR: "Detection distance 1-6m<br/> Detection width 0.5-1.5m both sides<br/> Working frequency 79GHz<br/> Supply voltage PoE<br/> Output Relay: NO/NC<br/> Operation environment outside<br/> Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.00 | kom    |
|  | 137 | Granični prelaz Debeli brijeg | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | paušal |
|  | 138 | Granični prelaz Debeli brijeg | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | kom    |
|  | 139 | Granični prelaz Dobrakovo     | Isporuka i ugradnja armirano betonskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.00 | kom    |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |     |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|     |                           | postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                           |        |     |
| 140 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje). | 4.00   | kom |
| 141 | Granični prelaz Dobrakovo | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                      | 8.00   | kom |
| 142 | Granični prelaz Dobrakovo | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 300.00 | m   |
| 143 | Granični prelaz Dobrakovo | Napojni kabal XOO/A 2x16 za vazдушnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                    | 150.00 | m   |
| 144 | Granični prelaz Dobrakovo | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                      | 1.00   | kom |
| 145 | Granični prelaz Dobrakovo | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                | 2.00   | kom |
| 146 | Granični prelaz Dobrakovo | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                               | 7.00   | kom |
| 147 | Granični prelaz Dobrakovo | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                         | 3.00   | kom |
| 148 | Granični prelaz Dobrakovo | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                               | 4.00   | kom |
| 149 | Granični prelaz Dobrakovo | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                      | 3.00   | kom |
| 150 | Granični prelaz Dobrakovo | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 22.00  | kom |
| 151 | Granični prelaz Dobrakovo | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                    | 2.00   | kom |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |     |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 152 | Granični prelaz Dobrakovo | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 800.00 | m      |
| 153 | Granični prelaz Dobrakovo | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60.00  | m      |
| 154 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20.00  | kom    |
| 155 | Granični prelaz Dobrakovo | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.00  | kom    |
| 156 | Granični prelaz Dobrakovo | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20.00  | m      |
| 157 | Granični prelaz Dobrakovo | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.00  | m      |
| 158 | Granični prelaz Dobrakovo | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 150.00 | m      |
| 159 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10.00  | kom    |
| 160 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.00   | kom    |
| 161 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 47.00  | kom    |
| 162 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.00   | kom    |
| 163 | Granični prelaz Dobrakovo | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00   | paušal |
| 164 | Granični prelaz Dobrakovo | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00   | paušal |
| 165 | Granični prelaz Dobrakovo | "LPR kamera: ""Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,<br><br>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od | 6.00   | kom    |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | <p>12m) od min. 1.5m do max. 12m</p> <p>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila</p> <p>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila</p> <p>Navedeno u opisu</p> <p>Tip osvetljivača i vrsta svjetlosti LED;</p> <p>vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,</p> <p>softverska: putem IP komande,</p> <p>hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, ""</p> |      |     |
| 166 | Granični prelaz Dobrakovo | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.00 | kom |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |     |
| 167 | Granični prelaz Dobrakovo | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da | 1.00 | Kom |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
| 168 | Granični prelaz Dobrakovo | "Kamera Tip2: ""Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br>WDR do min 120 dB<br>Maks. broj slika (veći ponuđeni broj<br>smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br>Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5<br>mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br>opciono 10,9–29 mm (dalekometna)<br>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se<br>smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° /<br>69°–21°<br>Maks. otvor blende (početna manja<br>vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br>F1.6<br>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)<br>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR<br>max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)<br>Low-light Low-light imaging technology;<br>Digital Defog<br>Kompresija / streaming H.264 i H.265,<br>MJPEG; multi-stream<br>AI analitika klasifikacija osoba/vozila;<br>Forenzička pretraga snimaka po objektu +<br>samostalno učenje scene; possibility to learn<br>the scene to improve classified object<br>detection accuracy<br>Događaji Objects in Area, Loitering,<br>Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too<br>Close, Direction, Tamper<br>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF<br>S/T/G/M<br>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /<br>kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji<br>FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan<br>firmver, 802.1x, HTTPS<br>Napajanje PoE 802.3af Class 3<br>Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60<br>°C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje<br>Usklađenost CE, UKCA, RoHS<br>Područije primjene S obzirom da jedan od<br>glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno<br>vozila tako da ciljna distanca za targetirani<br>objekat za postavljenoj kameri na visini od<br>7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za<br>dužinu od 23m i širinu od 19m. Smanjenje | 8.00 | Kom |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti<br>,,,,,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
| 169 | Granični prelaz Dobrakovo | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštitita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19"" rack" | 1.00 | Kom |
| 170 | Granični prelaz Dobrakovo | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.00 | Kom |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                           | Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |
| 171 | Granični prelaz Dobrakovo | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.00  | Kom    |
| 172 | Granični prelaz Dobrakovo | NVR: "Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br>Maks. broj kanala do oko 200<br>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br>Out-of-band upravljanje Yes<br>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.<br><br>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br>Sertifikati CE, RoHS" | 1.00  | Kom    |
| 173 | Granični prelaz Dobrakovo | MwR: "Detection distance 1-6m<br>Detection width 0.5-1.5m both sides<br>Working frequency 79GHz<br>Supply voltage PoE<br>Output Relay: NO/NC<br>Operation environment outside<br>Working temperature -40C to +85C"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.00  | kom    |
| 174 | Granični prelaz Dobrakovo | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00  | paušal |
| 175 | Granični prelaz Dračnovac | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.00 | m      |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |     |
|-----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|     |                            | ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |     |
| 176 | Granični prelaz Dračenovac | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.00  | m   |
| 177 | Granični prelaz Dračenovac | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala | 50.00  | m   |
| 178 | Granični prelaz Dračenovac | Optički kabal kapaciteta 24 vlakna, A-DQ (ZN)2Y (2x12)E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                 | 120.00 | m   |
| 179 | Granični prelaz Dračenovac | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                        | 1.00   | kom |
| 180 | Granični prelaz Dračenovac | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                              | 1.00   | kom |
| 181 | Granični prelaz Dračenovac | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4.00   | kom |
| 182 | Granični prelaz Dračenovac | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.00   | kom |
| 183 | Granični prelaz Dračenovac | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.00   | kom |
| 184 | Granični prelaz Dračenovac | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.00   | kom |
| 185 | Granični prelaz Dračenovac | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                  | 20.00  | kom |
| 186 | Granični prelaz Dračenovac | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                            | 2.00   | kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 187 | Granični prelaz Dračenovac | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 600.00 | m      |
| 188 | Granični prelaz Dračenovac | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30.00  | m      |
| 189 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20.00  | kom    |
| 190 | Granični prelaz Dračenovac | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00   | kom    |
| 191 | Granični prelaz Dračenovac | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.00   | m      |
| 192 | Granični prelaz Dračenovac | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00  | m      |
| 193 | Granični prelaz Dračenovac | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 150.00 | m      |
| 194 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.00   | kom    |
| 195 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.00   | kom    |
| 196 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20.00  | kom    |
| 197 | Granični prelaz Dračenovac | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00   | paušal |
| 198 | Granični prelaz Dračenovac | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00   | paušal |
| 199 | Granični prelaz Dračenovac | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,<br><br>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje | 5.00   | kom    |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | <p>tablice do min. 75km/h</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila</p> <p>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila</p> <p>Navedeno u opisu</p> <p>Tip osvetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p> |      |     |
| 200 | Granični prelaz Dračenovac | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP,</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.00 | kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
| 201 | Granični prelaz Dračenovac | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY | 1.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
| 202 | Granični prelaz Dračenovac | <p>Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br/> progressive scan CMOS<br/> Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br/> WDR do min 120 dB<br/> Maks. broj slika (veći ponuđeni broj<br/> smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br/> Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5<br/> mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br/> opciono 10,9–29 mm (dalekometna)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se<br/> smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° /<br/> 69°–21°<br/> Maks. otvor blende (početna manja<br/> vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br/> F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR<br/> max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology;<br/> Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265,<br/> MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika klasifikacija osoba/vozila;<br/> Forenzička pretraga snimaka po objektu +<br/> samostalno učenje scene; possibility to learn<br/> the scene to improve classified object<br/> detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering,<br/> Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too<br/> Close, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF<br/> S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /<br/> kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji<br/> FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan<br/> firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3<br/> Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60<br/> °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS<br/> Područje primjene S obzirom da jedan od<br/> glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno<br/> vozila tako da ciljna distanca za targetirani<br/> objekat za postavljenoj kameri na visini od<br/> 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za<br/> dužinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje<br/> udaljenosti objekta od same kamere mora<br/> prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike</p> | 4.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti<br>"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
| 203 | Granični prelaz Dračenovac | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""<br/> progressive scan CMOS<br/> Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K<br/> WDR do min 120 dB<br/> Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)<br/> Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°<br/> Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br/> Min F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology;<br/> Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (podtipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3;<br/> Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C<br/> Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS,<br/> Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za dužinu od 20m i širinu od 38m. Smanjenje</p> | 1.00 | kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti<br>"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
| 204 | Granični prelaz Dračenovac | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštitita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19"" rack" | 1.00 | Kom |
| 205 | Granični prelaz Dračenovac | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00 | kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                            | Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |
| 206 | Granični prelaz Dračenovac | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.00  | Kom    |
| 207 | Granični prelaz Dračenovac | "NVR: ""Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br>Maks. broj kanala do oko 200<br>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br>Out-of-band upravljanje Yes<br>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.<br><br>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br>Sertifikati CE, RoHS""" | 1.00  | Kom    |
| 208 | Granični prelaz Dračenovac | MwR: "Detection distance 1-6m<br>Detection width 0.5-1.5m both sides<br>Working frequency 79GHz<br>Supply voltage PoE<br>Output Relay: NO/NC<br>Operation environment outside<br>Working temperature -40C to +85C"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.00  | kom    |
| 209 | Granični prelaz Dračenovac | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00  | paušal |
| 210 | Carinski terminal PG       | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00 | m      |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |     |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
|     |                      | ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |
| 211 | Carinski terminal PG | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.00 | m   |
| 212 | Carinski terminal PG | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25.00 | m2  |
| 213 | Carinski terminal PG | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala | 50.00 | m   |
| 214 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.00  | kom |
| 215 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                         | 3.00  | kom |
| 216 | Carinski terminal PG | Optički kabal sa 12 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                   | 80.00 | m   |
| 217 | Carinski terminal PG | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00  | kom |
| 218 | Carinski terminal PG | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                        | 1.00  | kom |
| 219 | Carinski terminal PG | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.00  | kom |
| 220 | Carinski terminal PG | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.00  | kom |
| 221 | Carinski terminal PG | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00  | kom |
| 222 | Carinski terminal PG | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.00  | kom |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |     |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |
|-----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 223 | Carinski terminal PG | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                              | 20.00  | kom    |
| 224 | Carinski terminal PG | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                        | 2.00   | kom    |
| 225 | Carinski terminal PG | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 550.00 | m      |
| 226 | Carinski terminal PG | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                     | 20.00  | m      |
| 227 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                              | 20.00  | kom    |
| 228 | Carinski terminal PG | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.00   | kom    |
| 229 | Carinski terminal PG | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje.                                                                                                                                                                                                                            | 20.00  | m      |
| 230 | Carinski terminal PG | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100.00 | m      |
| 231 | Carinski terminal PG | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.00   | kom    |
| 232 | Carinski terminal PG | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.00   | kom    |
| 233 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.00   | kom    |
| 234 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 25.00  | kom    |
| 235 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.00   | kom    |
| 236 | Carinski terminal PG | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00   | paušal |
| 237 | Carinski terminal PG | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00   | paušal |
| 238 | Carinski terminal PG | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, | 7.00   | kom    |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | <p>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture</p> <p>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m</p> <p>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila</p> <p>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu</p> <p>Tip osvjetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvjetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p> |      |     |
| 239 | Carinski terminal PG | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00 | kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | ILU; UIC; USDOT<br>GDS podrška Da<br>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost<br>+ IR 850 nm; mod sinhronizovan ili<br>kontinuirani;<br>Trigger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili<br>radarski<br>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP,<br>NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP,<br>DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO,<br>USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do<br>+60 °C / min, IP67 IK10"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
| 240 | Carinski terminal PG | "Firewall uređaj za udaljene<br>lokacije:""SYSTEM PERFORMANCE —<br>ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10<br>Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg.<br>HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K)<br>3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da | 1.00 | Kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | <p>CONTENT SECURITY</p> <p>Anti-Spam Da</p> <p>Content Disarm &amp; Reconstruct (CDR) Da</p> <p>Data Loss Prevention (DLP) Da</p> <p>ACCESS &amp; IDENTITY</p> <p>Universal ZTNA ili ekvivalent Da</p> <p>SSL/TLS Inspection Da</p> <p>Inline CASB ili ekvivalent Da</p> <p>NETWORK SECURITY</p> <p>Application Control Da</p> <p>Secure SD-WAN Da</p> <p>IPsec VPN Da</p> <p>Network Segmentation Da""</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
| 241 | Carinski terminal PG | <p>Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""</p> <p>progressive scan CMOS</p> <p>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9</p> <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps</p> <p>Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°</p> <p>Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)</p> <p>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3</p> <p>Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje</p> | 5.00 | Kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS</p> <p>Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za dužinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
| 242 | Carinski terminal PG | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p> <p>progressive scan CMOS</p> <p>Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K</p> <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)</p> <p>Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°</p> <p>Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)</p> <p>Min F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);</p> <p>Min. osvjtljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology;</p> <p>Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3;</p> <p>Radna temp. bullet –40 °C do +60 °C</p> <p>Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje</p> | 2.00 | kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | <p>Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona</p> <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS,</p> <p>Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 20m I sirinu od 38m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
| 243 | Carinski terminal PG | <p>L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)</p> <p>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+</p> <p>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)</p> <p>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps</p> <p>PoE ≥ 370 W</p> <p>Napajanje redundantno</p> <p>Ventilatori redundantno hlađenje</p> <p>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID</p> <p>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP</p> <p>Agregacija linkova LACP / 802.3ad</p> <p>Discovery LLDP</p> <p>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje</p> <p>Private VLAN podržan</p> <p>Multicast IGMP snooping;</p> <p>First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštita</p> <p>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based</p> <p>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)</p> <p>Enkripcija linka MACsec 128</p> <p>xL3 statičko podržano</p> <p>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent</p> <p>MAC adrese ≥ 16.000</p> <p>IPv4 routing entries ≥ 3.000</p> <p>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000</p> <p>ACL unosi ≥ 1.500</p> <p>Packet buffer ≥ 6 MB</p> <p>STP virtuelni portovi ≥ 13.000</p> <p>Jumbo okviri ≥ 9198 B</p> <p>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma</p> <p>Montaža 1U, 19"" rack"</p> | 1.00 | Kom |
| 244 | Carinski terminal PG | <p>L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.00 | Kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating<br>sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija,<br>ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez<br>OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
| 245 | Carinski terminal PG | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.00 | Kom |
| 246 | Carinski terminal PG | NVR: "Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni<br>min 80 dana snimljenog sadržaja za 10<br>kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa<br>srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br>Maks. broj kanala do oko 200<br>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10<br>GbE); playback do oko 600 Mbps<br>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1<br>GbE RJ-45<br>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za<br>maksimalni kapacitet, hot-swap<br>Out-of-band upravljanje Yes<br>Serverska AI Video analitika za ONVIF<br>kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.<br><br>Inteligentna analiza video sadržaja<br>korištenjem samoučeću automatsku<br>klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni,<br>autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30<br>kamera:<br>Detekcija objekata u području interesa,<br>prelaska preko virtualne crte, nestanka,<br>zaustavljenih objekata, prekomjerno<br>zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru.<br>Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke<br>kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane<br>(H.264/H.265/MJPEG)<br>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br>Sertifikati CE, RoHS" | 1.00 | Kom |
| 247 | Carinski terminal PG | MwR: "Detection distance 1-6m<br>Detection width 0.5-1.5m both sides                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6.00 | kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|     |                      | Working frequency 79GHz<br>Supply voltage PoE<br>Output Relay: NO/NC<br>Operation environment outside<br>Working temperature -40C to +85C"                                                                                                                                                                                                                              |        |        |
| 248 | Carinski terminal PG | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                              | 1.00   | kom    |
| 249 | Carinski terminal PG | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00   | paušal |
| 250 | Luka Bar             | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50.00  | m      |
| 251 | Luka Bar             | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.00  | m      |
| 252 | Luka Bar             | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25.00  | m2     |
| 253 | Luka Bar             | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala | 50.00  | m      |
| 254 | Luka Bar             | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6.00   | kom    |
| 255 | Luka Bar             | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                         | 6.00   | kom    |
| 256 | Luka Bar             | Optički kabal sa 12 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                               | 100.00 | m      |
| 257 | Luka Bar             | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna nabavka i ugradnja                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00   | kom    |
| 258 | Luka Bar             | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u                                                                                                                                                                                                            | 1.00   | kom    |

|     |          |                                                                                                                                              |        |     |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|     |          | kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                          |        |     |
| 259 | Luka Bar | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                            | 5.00   | kom |
| 260 | Luka Bar | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                      | 1.00   | kom |
| 261 | Luka Bar | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                            | 1.00   | kom |
| 262 | Luka Bar | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                   | 1.00   | kom |
| 263 | Luka Bar | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.       | 10.00  | kom |
| 264 | Luka Bar | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja. | 1.00   | kom |
| 265 | Luka Bar | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                          | 300.00 | m   |
| 266 | Luka Bar | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                              | 30.00  | m   |
| 267 | Luka Bar | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                       | 10.00  | kom |
| 268 | Luka Bar | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                      | 2.00   | kom |
| 269 | Luka Bar | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                    | 10.00  | m   |
| 270 | Luka Bar | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                    | 100.00 | m   |
| 271 | Luka Bar | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km,                                              | 2.00   | par |
| 272 | Luka Bar | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                | 2.00   | kom |
| 273 | Luka Bar | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                | 5.00   | kom |
| 274 | Luka Bar | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                            | 2.00   | kom |
| 275 | Luka Bar | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                            | 25.00  | kom |
|     |          |                                                                                                                                              |        |     |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |        |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 276 | Luka Bar | Isporučka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00 | kom    |
| 277 | Luka Bar | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | paušal |
| 278 | Luka Bar | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00 | paušal |
| 279 | Luka Bar | <p>LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br/> Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br/> Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br/> Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br/> Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris,</p> <p>Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br/> Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br/> Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br/> Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br/> Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br/> Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila<br/> Navedeno u opisu<br/> Tip osvjetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR<br/> Mod rada osvjetljivača kontinuirani<br/> Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br/> Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz<br/> Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M<br/> Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB<br/> Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000<br/> Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta<br/> Napajanje prema PoE+ standardu</p> | 6.00 | kom    |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |          | Radna temperatura od -30°C do 60°C<br>Stupanj zaštite IP67<br>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
| 280 | Luka Bar | CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova<br>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci<br>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima<br>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)<br>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m<br>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT<br>GDS podrška Da<br>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;<br>Trigger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski<br>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10" | 2.00 | kom |
| 281 | Luka Bar | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —<br>ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | Kom |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |          | GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 282 | Luka Bar | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×<br>1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-<br>blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128                                 | 1.00 | Kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtualni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19"" rack"                                                                                                                                                                          |      |     |
| 283 | Luka Bar      | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6" | 1.00 | Kom |
| 284 | Luka Bar      | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00 | Kom |
| 285 | Luka Bar      | MwR: "Detection distance 1-6m<br>Detection width 0.5-1.5m both sides<br>Working frequency 79GHz<br>Supply voltage PoE<br>Output Relay: NO/NC<br>Operation environment outside<br>Working temperature -40C to +85C"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4.00 | kom |
| 286 | Lokacija KCUC | Firewall uređaj za KCUC: "SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 5,3 Gbps<br>NGFW Throughput 3,1 Gbps<br>Threat Protection Throughput 2,8 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 39 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 3 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 140.000<br>VPN PERFORMANCE                                                                                                                                                                                               | 1.00 | kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | IPsec VPN Throughput (512 byte) 35 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 3 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 6,7 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 16<br>GE RJ45 Management / HA portovi 1 / 1<br>GE SFP slotovi (hardverski akcelerisani) 8<br>10GE SFP+ 4<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor Rack Mount, 1RU<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 287 | Lokacija KCUC | Radna stanica za monitoring za monitorom od 43": "Forma 1U<br>Procesor 2× Intel Xeon 6 32 jezgra po soketu)<br>Memorija 256 GB DDR5 (RDIMM), proširiva do 8TB, memori slots 32<br>OS disk 2× 480 GB NVMe M.2, RAID 1<br>Podaci/baza 8× SFF SSD (SAS/SATA/NVMe), RAID 10/6 prema potrebi<br>Kontroler 12 Gb SAS/SATA RAID adapters, must have Online Capacity Expansion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.00 | kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | <p>(OCE) and Online RAID Level Migration<br/>Mreža 4× 1GbE + 2× 32Gb 2p FC<br/>SecureHBA</p> <p>Expansion slots 3 PCIe Gen5 slots<br/>Napajanje 2× hot-plug redundantno (1+1),<br/>Platinum/Titanium<br/>Ventilatori redundantni (hot-plug)<br/>Upravljanje da<br/>Bezbjednost TPM 2.0, Secure Boot"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
| 288 | Lokacija KCUC | <p>L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×<br/>1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br/>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br/>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-<br/>blocking)<br/>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br/>PoE ≥ 370 W<br/>Napajanje redudantno<br/>Ventilatori redundantno hlađenje<br/>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br/>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br/>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br/>Discovery LLDP<br/>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br/>policiranje<br/>Private VLAN podržan<br/>Multicast IGMP snooping;<br/>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br/>IPv6 ND/RA zaštita<br/>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br/>security; role-based<br/>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br/>Enkripcija linka MACsec 128<br/>xL3 statičko podržano<br/>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br/>ekvivalent<br/>MAC adrese ≥ 16.000<br/>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br/>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥<br/>11.000<br/>ACL unosi ≥ 1.500<br/>Packet buffer ≥ 6 MB<br/>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br/>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br/>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br/>platforma<br/>Montaža 1U, 19"" rack"</p> | 1.00 | kom |
| 289 | Lokacija KCUC | <p>SAN Switch: "Tip uređaja Fibre Channel<br/>SAN switch<br/>Form faktor 1U rack mount<br/>Fibre Channel generacija Gen 6 FC<br/>Broj FC portova Minimalno 24 SFP+ FC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | Kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | porta<br>Aktivni portovi Minimalno 16 aktivnih<br>licenciranih portova sa 32 Gbps FC<br>transiverima<br>Brzine portova Auto-sensing 4/8/16/32 Gbps<br>FC<br>Ukupni protok Minimalno 768 Gbps<br>Latencija Manja od 1 $\mu$ s<br>ISL Trunking Podržano<br>NVMe/FC Podržano<br>Fabric Services NPIV, zoning, QoS<br>Upravljanje Web GUI, CLI, SSH, SNMP<br>v1/v3<br>Sigurnost RBAC, RADIUS, TACACS+,<br>LDAP, SSHv2<br>Monitoring Fabric monitoring i dijagnostika<br>Maksimalni broj uređaja Najmanje 6.000<br>aktivnih čvorova u fabric-u<br>Upravljanje portovima Ports on Demand<br>(PoD)<br>Napajanje Redundantno ili ekvivalentno<br>rješenje proizvođača<br>Ventilatori Integrisani sistem hlađenja<br>Garancija Proizvođačka garancija i podrška<br>Transceiveri Uključeni odgovarajući FC SFP<br>+ moduli za sve aktivne portove<br>Kompatibilnost HPE MSA, Dell PowerVault<br>ME5 FC, Lenovo ThinkSystem DE, Fujitsu<br>ETERNUS, VMware vSphere, Microsoft<br>Hyper-V" |      |     |
| 290 | Lokacija KCUC | UPS za KCUC: "Tip UPS-a Online Double<br>Conversion (VFI-SS-111 prema IEC 62040)<br>Nazivna snaga Minimum 3000 VA<br>Aktivna snaga Minimum 2700 W<br>Ulazni napon 230 V AC $\pm$ 20%<br>Ulazna frekvencija 50/60 Hz automatsko<br>prepoznavanje<br>Faktor snage na izlazu $\geq$ 0,9<br>Talasni oblik Čisti sinusni talas (Pure Sine<br>Wave)<br>Vrijeme prebacivanja 0 ms<br>Efikasnost $\geq$ 94% u online režimu, ECO<br>režim podržan<br>Baterije Interni baterijski modul, hot-<br>swappable<br>Autonomija Minimum 10 minuta pri<br>opterećenju od 50%<br>Mogućnost proširenja autonomije Podrška<br>za eksterne baterijske module<br>Form faktor Rack/Tower konvertibilan,<br>maksimalno 2U ili 3U<br>Priključci Minimum 8 $\times$ IEC C13 i 1 $\times$ IEC                                                                                                                                                                                                             | 2.00 | kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | C19 ili ekvivalent<br>Komunikacija USB, RS232, SNMP mrežna kartica ili slot za SNMP karticu<br>Upravljanje Web, SNMP, lokalni LCD ekran<br>Alarmi Nestanak mrežnog napajanja, nizak nivo baterije, preopterećenje, kvar UPS-a<br>Zaštite Prenapon, podnapon, kratki spoj, preopterećenje, pregrijavanje<br>EPO Emergency Power Off podržan<br>Redundantnost Interni bypass i automatski bypass<br>Certifikati CE, IEC 62040, RoHS"                                                                                                                                                                                 |      |     |
| 291 | Lokacija KCUC | Server: "Forma 1U<br>Procesor 2× Intel Xeon 6 32 jezgra po soketu)<br>Memorija 256 GB DDR5 (RDIMM), proširiva do 8TB, memori slots 32<br>OS disk 2× 480 GB NVMe M.2, RAID 1<br>Podaci/baza 8× SFF SSD (SAS/SATA/NVMe), RAID 10/6 prema potrebi<br>Kontroler 12 Gb SAS/SATA RAID adapters, must have Online Capacity Expansion (OCE) and Online RAID Level Migration<br>Mreža 4× 1GbE + 2× 32Gb 2p FC SecureHBA<br><br>Expansion slots 3 PCIe Gen5 slots<br>Napajanje 2× hot-plug redundantno (1+1), Platinum/Titanium<br>Ventilatori redundantni (hot-plug)<br>Upravljanje da<br>Bezbjednost TPM 2.0, Secure Boot" | 2.00 | kom |
| 292 | Lokacija KCUC | Storage: "Tip SAN storage<br>Form faktor 24 × SFF (2,5"") ležišta za diskove<br>Broj kontrolera 2 (dual, redundantni — active/active)<br>iSCSI host 2 × 16Gb Fibre Channel dual-port controller<br>(8 FC SFP transceivers included)<br><br>SAS host povezivanje 12 Gb SAS<br>Podržani RAID nivoi RAID 0, 1, 5, 6, 10<br>Maks. sirovi kapacitet po drive enclosure-u<br>Min 700TB SFF<br>Instalirani diskovi (HDD) 12 × 2,4 TB SAS 12G 10K SFF<br>Instalirani diskovi (SSD) 2 × 960 GB SAS 12G Read Intensive SFF SSD<br>Thin tehnologije Thin Provisioning                                                         | 1.00 | kom |

|  |     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|--|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|  |     |               | - Capacity Reclamation / Space Reclamation<br><br>- Accelerated RAID rebuild technology or equivalent<br><br>Automatsko tiering-ovanje Automatic data tiering between SSD and HDD media classes with policy-based data placement.<br><br>Zaštita podataka / replikacija Minimum 512 snapshots per storage system<br><br>Maks. broj volumena po pool-u 500<br>Maks. broj volumena po array-u 1000<br>Napajanje Redundantno (dimenzionisano za maksimalni kapacitet)<br>Cache-a Minimalno 32 GB ukupnog cache-a.<br><br>Replikacija Lokalna u udaljena<br>Performanse Storage sistem mora ostvarivati najmanje 250.000 random read IOPS u SSD konfiguraciji<br><br>Kompatibilni operativni sistemi Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Oracle VM, Red Hat Linux" |      |     |
|  | 293 | Lokacija KCUC | Centralna KCUC aplikacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00 | kom |
|  | 294 | Softwer       | Softwer za OCR/CCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.00 | Kom |
|  | 295 | Softwer       | Softwer za LPR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | kom |
|  | 296 | Softwer       | Softwer za MMR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | kom |

### Tehnička specifikacija nakon izmjena

| Procijenjena vrijednost bez PDV | Redni broj predmeta nabavke | Opis predmeta nabavke   | Bitne karakteristike predmeta nabavke                                                | Količina | Jedinica mjere |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 915000.00                       | 1                           | Granični prijelaz Božaj | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                  | 70.00    | m              |
|                                 | 2                           | Granični prijelaz Božaj | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                     | 35.00    | m              |
|                                 | 3                           | Granični prijelaz Božaj | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje | 35.00    | m2             |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 915000.00 | 4  | Granični prijelaz Božaj | <p>Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,</p> <p>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-polaganje PE cijevi,</p> <p>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-postavljanje pozor trake,</p> <p>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,</p> <p>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala</p> | 70.00  | m   |
|           | 5  | Granični prijelaz Božaj | Iskop u zemljištu četvrte kategorije u cilju lociranja postojećih instalacija i uvođenja kablova u temelje stubova.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00   | m3  |
|           | 6  | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.00   | kom |
|           | 7  | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                                                    | 5.00   | kom |
|           | 8  | Granični prijelaz Božaj | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.00   | kom |
|           | 9  | Granični prijelaz Božaj | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                             | 320.00 | m   |
|           | 10 | Granični prijelaz Božaj | Optički kabal sa 4 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                               | 80.00  | m   |
|           | 11 | Granični prijelaz Božaj | Napojni kabal PP00-Y 3x2,5 Cu (NYY-J). Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100.00 | m   |
|           | 12 | Granični prijelaz Božaj | Napojni kabal XOO/A 4x16 za vazдушnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 250.00 | m   |
|           | 13 | Granični prijelaz Božaj | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00   | kom |
|           | 14 | Granični prijelaz Božaj | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                                         | 1.00   | kom |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 915000.00 | 15 | Granični prijelaz Božaj | Nazidni komunikacioni ormar visine 18HU dimenzija 600x600, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-18-AS6-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
|           | 16 | Granični prijelaz Božaj | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.   | 1.00   | kom |
|           | 17 | Granični prijelaz Božaj | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                  | 5.00   | kom |
|           | 18 | Granični prijelaz Božaj | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                            | 3.00   | kom |
|           | 19 | Granični prijelaz Božaj | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                  | 1.00   | kom |
|           | 20 | Granični prijelaz Božaj | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                  | 2.00   | kom |
|           | 21 | Granični prijelaz Božaj | Završna optička kutija ZOK 4/2 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 2 vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                     | 2.00   | kom |
|           | 22 | Granični prijelaz Božaj | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                         | 3.00   | kom |
|           | 23 | Granični prijelaz Božaj | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                             | 22.00  | kom |
|           | 24 | Granični prijelaz Božaj | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                       | 2.00   | kom |
|           | 25 | Granični prijelaz Božaj | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                | 650.00 | m   |
|           | 26 | Granični prijelaz Božaj | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                    | 50.00  | m   |
|           | 27 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja - Nosač 2M za DIN šinu u kompletu sa STP modulom Cat.6A.                                                                                                                                                                       | 2.00   | kom |
|           | 28 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                             | 20.00  | kom |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |     |
|-----------|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 915000.00 | 29 | Granični prijelaz Božaj | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00  | kom |
|           | 30 | Granični prijelaz Božaj | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.00  | m   |
|           | 31 | Granični prijelaz Božaj | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20.00  | m   |
|           | 32 | Granični prijelaz Božaj | Pocinkovani kablovski regal za spoljnu montažu dimenzija 100x50mm u kompletu sa priborom za skretanje, nastavljjanje i vješanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00  | m   |
|           | 33 | Granični prijelaz Božaj | Pocinkovani kablovski regal za spoljnu montažu sa poklopcem dimenzija 100x50mm u kompletu sa priborom za skretanje, nastavljjanje i vješanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.00  | m   |
|           | 34 | Granični prijelaz Božaj | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100.00 | m   |
|           | 35 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka, ugradnja i povezivanje metalnog distributivnog ormara - Outdoor za potrebe video nadzora, dim.450x250x500mm. Predviđen za montažu na postojeći stub rasvjete. Galvanizovani dupli zidovi, IP66 zaštita.<br>Minimalna oprema koju ormar sadrži je:<br>- Ventilatorska jedinica sa termostatom i filterima,<br>- Dvostruka DIN šina,<br>- Dvije utičnice AC 100-240V, 50/60Hz, 10A EU standard,<br>- AC 100-240V, 50/60Hz, 10A output utičnicu,<br>- Air-break prekidač 10A,<br>- Uređaj sa prenaponskom zaštitom,<br>- Nosač ormara za stub. | 2.00   | kom |
|           | 36 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka i ugradnja - 7-portni Industrijski Gigabit Ethernet Switch, 4*10/100/1000M Ethernet port + 2*1000M SFP port + 1*10/100/1000M Ethernet port, sa SFP modulom, single fiber, SM, dometa do 20km, TX1310/RX1550, sa PoE funkcionalnošću, standalone, sa industrijskim adapterom za napajanje 48V, 1.25A, 60W. Switch treba da posjeduje:<br>- 6kV prenaponsku zaštitu (IEC61000-4-5),<br>- 6kV kontakt / 8kV air ESD zaštitu (IEC61000-4-2),<br>- IEEE standarde: 802.3 i 802.3u                                                                 | 2.00   | kom |

|           |    |                         |                                                                                                                |       |        |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 915000.00 | 37 | Granični prijelaz Božaj | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km, tx 1550/rx1310 | 2.00  | kom    |
|           | 38 | Granični prijelaz Božaj | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km,                | 2.00  | par    |
|           | 39 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                  | 2.00  | kom    |
|           | 40 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                  | 5.00  | kom    |
|           | 41 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                              | 2.00  | kom    |
|           | 42 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                              | 25.00 | kom    |
|           | 43 | Granični prijelaz Božaj | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                              | 2.00  | kom    |
|           | 44 | Granični prijelaz Božaj | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije. | 1.00  | paušal |
|           | 45 | Granični prijelaz Božaj | Sitan potrošni materijal.                                                                                      | 1.00  | paušal |

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
|-----------|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 46 | Granični prijelaz Božaj | <p>LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji</p> <p>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP</p> <p>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS</p> <p>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline</p> <p>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture</p> <p>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m</p> <p>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR</p> <p>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila</p> <p>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu</p> <p>Tip osvijetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvijetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p> | 6.00 | kom |
|-----------|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 47 | Granični prijelaz Božaj | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |
|-----------|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
|-----------|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 48 | Granični prijelaz Božaj | Firewall uređaj za udaljene<br>lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —<br>ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10<br>Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg.<br>HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K)<br>3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" | 1.00 | kom |
|-----------|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|

|           |    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|-----------|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 915000.00 | 49 | Granični prijelaz Božaj | <p>Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br/> progressive scan CMOS<br/> Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br/> WDR do min 120 dB<br/> Maks. broj slika (veći ponuđeni broj<br/> smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br/> Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5<br/> mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br/> opciono 10,9–29 mm (dalekometna)<br/> HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se<br/> smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° /<br/> 69°–21°<br/> Maks. otvor blende (početna manja<br/> vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti)<br/> F1.6<br/> IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)<br/> Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR<br/> max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)<br/> Low-light Low-light imaging technology;<br/> Digital Defog<br/> Kompresija / streaming H.264 i H.265,<br/> MJPEG; multi-stream<br/> AI analitika klasifikacija osoba/vozila;<br/> Forenzička pretraga snimaka po objektu +<br/> samostalno učenje scene; possibility to learn<br/> the scene to improve classified object<br/> detection accuracy<br/> Događaji Objects in Area, Loitering,<br/> Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too<br/> Close, Direction, Tamper<br/> Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF<br/> S/T/G/M<br/> Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /<br/> kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji<br/> FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan<br/> firmver, 802.1x, HTTPS<br/> Napajanje PoE 802.3af Class 3<br/> Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60<br/> °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje<br/> Usklađenost CE, UKCA, RoHS<br/> Područije primjene S obzirom da jedan od<br/> glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno<br/> vozila tako da ciljna distanca za targetirani<br/> objekat za postavljenoj kameri na visini od<br/> 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za<br/> duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje<br/> udaljenosti objekta od same kamere mora<br/> prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike<br/> odnosno px/m eksponencijalno do<br/> udaljenosti<br/> "</p> | 6.00 | kom |
|           | 50 | Granični prijelaz Božaj | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.00 | kom |

progressive scan CMOS  
 Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K  
 WDR do min 120 dB  
 Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)  
 Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati  
 boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna  
 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)  
 HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se  
 smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° -  
 26°  
 Maks. otvor blende(početna manja vrijednost  
 će se smatrati boljom vrijednosti) Min F1.6  
 IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
 Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR  
 max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
 Low-light Low-light imaging technology;  
 Digital Defog  
 Kompresija / streaming H.264 i H.265,  
 MJPEG; multi-stream  
 AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-  
 tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl,  
 autobus); Forenzička pretraga snimaka po  
 objektu + samostalno učenje scene;  
 detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility  
 learn the scene to improve classified object  
 detection accuracy  
 Događaji Objects in Area, Loitering,  
 Crossing Beam, Enter/Leave/Stops,  
 Direction, Tamper  
 Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF  
 S/T/G/M  
 Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /  
 kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji  
 FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan  
 firmver, 802.1x, HTTPS  
 Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
 Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C  
 Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
 Funkcije slike image rotation 0/90/180/270°  
 + Corridor; do 64 privacy zona  
 Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
 Područije primjene S obzirom da jedan od  
 glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno  
 vozila tako da ciljna distanca za targetirani  
 objekat za postavljenoj kameri na visini od  
 7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za  
 duzinu od 20m i sirinu od 38m. Smanjenje  
 udaljenosti objekta od same kamere mora  
 prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike  
 odnosno px/m eksponencijalno do  
 udaljenosti  
 "

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 51 | Granični prijelaz Božaj | <p>L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br/> Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br/> Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br/> Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br/> PoE ≥ 370 W<br/> Napajanje redundantno<br/> Ventilatori redundantno hlađenje<br/> VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br/> Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br/> Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br/> Discovery LLDP<br/> QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br/> Private VLAN podržan<br/> Multicast IGMP snooping;<br/> First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštita<br/> Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br/> Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br/> Enkripcija linka MACsec 128<br/> xL3 statičko podržano<br/> L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br/> MAC adrese ≥ 16.000<br/> IPv4 routing entries ≥ 3.000<br/> Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br/> ACL unosi ≥ 1.500<br/> Packet buffer ≥ 6 MB<br/> STP virtualni portovi ≥ 13.000<br/> Jumbo okviri ≥ 9198 B<br/> Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br/> Montaža 1U, 19"" rack"</p> | 1.00 | kom |
| 52 | Granični prijelaz Božaj | <p>L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br/> Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br/> Uplink portovi 2× 1GbE<br/> PoE + Yes<br/> Switching capacity 68 Gbps<br/> Throughput 45,1 Mpps<br/> Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br/> Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br/> Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br/> L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br/> L3 samo statičko rutiranje (bez</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00 | kom |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|    |                             | OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |
| 53 | Granični prijelaz Božaj     | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.00  | kom    |
| 54 | Granični prijelaz Božaj     | <p>NVR: "Forma Rack Mount<br/> Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br/> Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br/> Maks. broj kanala do oko 200<br/> Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br/> Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br/> Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br/> Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br/> Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br/> Out-of-band upravljanje Yes<br/> Serverska AI Video analitika za ONVIF<br/> kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br/> Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br/> Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br/> Sertifikati CE, RoHS"</p> | 1.00  | kom    |
| 55 | Granični prijelaz Božaj     | <p>MwR: "Detection distance 1-6m<br/> Detection width 0.5-1.5m both sides<br/> Working frequency 79GHz<br/> Supply voltage PoE<br/> Output Relay: NO/NC<br/> Operation environment outside<br/> Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.00  | kom    |
| 56 | Granični prijelaz Božaj     | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00  | paušal |
| 57 | Granični prelaz Vračenovići | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25.00 | m      |
| 58 | Granični prelaz Vračenovići | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25.00 | m      |
| 59 | Granični prelaz Vračenovići | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25.00 | m      |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |     |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|    |                             | materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim<br>materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška<br>materijala |        |     |
| 60 | Granični prelaz Vračenovići | Optički kabal kapaciteta 24 vlakna, A-DQ (ZN)2Y (2x12)E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                        | 200.00 | m   |
| 61 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidni komunikacioni ormar visine 18HU dimenzija 600x600, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-18-AS6-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                             | 1.00   | kom |
| 62 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                               | 1.00   | kom |
| 63 | Granični prelaz Vračenovići | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                              | 4.00   | kom |
| 64 | Granični prelaz Vračenovići | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                        | 2.00   | kom |
| 65 | Granični prelaz Vračenovići | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                              | 4.00   | kom |
| 66 | Granični prelaz Vračenovići | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                     | 4.00   | kom |
| 67 | Granični prelaz Vračenovići | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                         | 20.00  | kom |
| 68 | Granični prelaz Vračenovići | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                   | 2.00   | kom |
| 69 | Granični prelaz Vračenovići | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                            | 800.00 | m   |
| 70 | Granični prelaz Vračenovići | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                | 60.00  | m   |
|    |                             | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju                                                                                                                                                                                                                                     | 20.00  | kom |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 71 | Granični prelaz Vračenovići | na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |
| 72 | Granični prelaz Vračenovići | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.00   | kom    |
| 73 | Granični prelaz Vračenovići | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5.00   | m      |
| 74 | Granični prelaz Vračenovići | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10.00  | m      |
| 75 | Granični prelaz Vračenovići | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 100.00 | m      |
| 76 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.00   | kom    |
| 77 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5.00   | kom    |
| 78 | Granični prelaz Vračenovići | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20.00  | kom    |
| 79 | Granični prelaz Vračenovići | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00   | paušal |
| 80 | Granični prelaz Vračenovići | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00   | paušal |
| 81 | Granični prelaz Vračenovići | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu | 5.00   | kom    |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                             | <p>Tip osvijetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR</p> <p>Mod rada osvijetljivača kontinuirani</p> <p>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)</p> <p>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,</p> <p>softverska: putem IP komande,</p> <p>hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p>                                                                                                                                                                                           |      |     |
| 82 | Granični prelaz Vračenovići | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |
| 83 | Granični prelaz Vračenovići | <p>Firewall uređaj za udaljene</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00 | kom |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|    |                             | lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —<br>ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 84 | Granični prelaz Vračenovići | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.00 | kom |

WDR do min 120 dB  
Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps  
Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)  
HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°  
Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6  
IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)  
Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)  
Low-light Low-light imaging technology;  
Digital Defog  
Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream  
AI analitika klasifikacija osoba/vozila;  
Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy  
Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper  
Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M  
Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS  
Napajanje PoE 802.3af Class 3  
Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje  
Usklađenost CE, UKCA, RoHS  
Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti  
"

85 Granični prelaz Vračenovići

Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""  
progressive scan CMOS  
Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K  
WDR do min 120 dB

1.00 kom

Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)  
 Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)  
 HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°  
 Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) Min F1.6  
 IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
 Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
 Low-light Low-light imaging technology;  
 Digital Defog  
 Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream  
 AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (podtipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy  
 Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper  
 Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M  
 Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS  
 Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
 Radna temp. bullet –40 °C do +60 °C  
 Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
 Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona  
 Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
 Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 20m I sirinu od 38m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti  
 "

86 Granični prelaz Vračenovići

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W) Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+

1.00 kom

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|  |    | Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi, policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI, IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|  | 87 | Granični prelaz Vračenovići                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T, Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6" | 2.00 | kom |
|  | 88 | Granični prelaz Vračenovići                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.00 | kom |
|  |    | NVR: "Forma Rack Mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00 | kom |

|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |     |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 89 | Granični prelaz Vračenovići   | <p>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br/> Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br/> Maks. broj kanala do oko 200<br/> Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps<br/> Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)<br/> Procesor 2 × Intel Xeon 8-core<br/> Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45<br/> Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap<br/> Out-of-band upravljanje Yes<br/> Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:<br/> Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)<br/> Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver<br/> Sertifikati CE, RoHS"</p> |        |     |
| 90 | Granični prelaz Vračenovići   | <p>MwR: "Detection distance 1-6m<br/> Detection width 0.5-1.5m both sides<br/> Working frequency 79GHz<br/> Supply voltage PoE<br/> Output Relay: NO/NC<br/> Operation environment outside<br/> Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.00   | kom |
| 91 | Granični prelaz Debeli brijeg | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ankerisanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100.00 | m   |
| 92 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.00   | kom |
| 93 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.00   | kom |
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |     |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |        |     |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 94  | Granični prelaz Debeli brijeg | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                       | 7.00   | kom |
| 95  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                           | 200.00 | m   |
| 96  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički kabal sa 4 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                             | 30.00  | m   |
| 97  | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojni kabal PP00-Y 3x2,5 Cu (NYY-J). Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                             | 120.00 | m   |
| 98  | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojni kabal XOO/A 4x16 za vazdušnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                     | 120.00 | m   |
| 99  | Granični prelaz Debeli brijeg | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                              | 1.00   | kom |
| 100 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
| 101 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                | 4.00   | kom |
| 102 | Granični prelaz Debeli brijeg | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                          | 1.00   | kom |
| 103 | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                | 1.00   | kom |
| 104 | Granični prelaz Debeli brijeg | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                | 1.00   | kom |
| 105 | Granični prelaz Debeli brijeg | Završna optička kutija ZOK 4/2 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 2 vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                   | 1.00   | kom |
| 106 | Granični prelaz Debeli brijeg | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                       | 2.00   | kom |
| 107 | Granični prelaz Debeli brijeg | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                           | 20.00  | kom |
| 108 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                     | 2.00   | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |     |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 109 | Granični prelaz Debeli brijeg | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHZ. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 800.00 | m   |
| 110 | Granični prelaz Debeli brijeg | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHZ, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60.00  | m   |
| 111 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - Nosač 2M za DIN šinu u kompletu sa STP modulom Cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00   | kom |
| 112 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20.00  | kom |
| 113 | Granični prelaz Debeli brijeg | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00  | kom |
| 114 | Granični prelaz Debeli brijeg | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20.00  | m   |
| 115 | Granični prelaz Debeli brijeg | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10.00  | m   |
| 116 | Granični prelaz Debeli brijeg | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 300.00 | m   |
| 117 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka, ugradnja i povezivanje metalnog distributivnog ormara - Outdoor za potrebe video nadzora, dim.450x250x500mm. Predviđen za montažu na postojeći stub rasvjete. Galvanizovani dupli zidovi, IP66 zaštita.<br>Minimalna oprema koju ormar sadrži je:<br>- Ventilatorska jedinica sa termostatom i filterima,<br>- Dvostruka DIN šina,<br>- Dvije utičnice AC 100-240V, 50/60Hz, 10A EU standard,<br>- AC 100-240V, 50/60Hz, 10A output utičnicu,<br>- Air-break prekidač 10A,<br>- Uređaj sa prenaponskom zaštitom,<br>- Nosač ormara za stub. | 1.00   | kom |
| 118 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka i ugradnja - 7-portni Industrijski Gigabit Ethernet Switch, 4*10/100/1000M Ethernet port + 2*1000M SFP port + 1*10/100/1000M Ethernet port, sa SFP modulom, single fiber, SM, dometa do 20km, TX1310/RX1550, sa PoE funkcionalnošću, standalone, sa industrijskim adapterom za napajanje 48V, 1.25A, 60W. Switch treba da posjeduje:<br>- 6kV prenaponsku zaštitu (IEC61000-4-5),<br>- 6kV kontakt / 8kV air ESD zaštitu (IEC61000-4-2),                                                                                                     | 1.00   | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                               | - IEEE standarde: 802.3 i 802.3u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        |
| 119 | Granični prelaz Debeli brijeg | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km, tx 1550/rx1310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00  | kom    |
| 120 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.00  | kom    |
| 121 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.00  | kom    |
| 122 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.00  | kom    |
| 123 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 58.00 | kom    |
| 124 | Granični prelaz Debeli brijeg | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6.00  | kom    |
| 125 | Granični prelaz Debeli brijeg | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00  | paušal |
| 126 | Granični prelaz Debeli brijeg | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00  | paušal |
| 127 | Granični prelaz Debeli brijeg | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu<br>Tip osvjetljiivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR<br>Mod rada osvjetljiivača kontinuirani<br>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x | 5.00  | kom    |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | <p>digitalni ulaz</p> <p>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M</p> <p>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB</p> <p>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000</p> <p>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,</p> <p>softverska: putem IP komande,</p> <p>hardverska: putem GPIO porta</p> <p>Napajanje prema PoE+ standardu</p> <p>Radna temperatura od -30°C do 60°C</p> <p>Stupanj zaštite IP67</p> <p>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
| 128 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova</p> <p>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci</p> <p>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima</p> <p>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)</p> <p>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m</p> <p>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT</p> <p>GDS podrška Da</p> <p>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;</p> <p>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski</p> <p>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP</p> <p>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB</p> <p>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje</p> <p>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10"</p> | 2.00 | kom |
| 129 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX</p> <p>IPS Throughput 2,5 Gbps</p> <p>NGFW Throughput 1,5 Gbps</p> <p>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps</p> <p>FIREWALL PERFORMANCE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 130 | Granični prelaz Debeli brijeg | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br>WDR do min 120 dB<br>Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br>Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br>opciono 10,9–29 mm (dalekometna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°</p> <p>Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)</p> <p>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3</p> <p>Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje</p> <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS</p> <p>Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p> |      |     |
| 131 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p> <p>progressive scan CMOS</p> <p>Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K</p> <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)</p> <p>Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | kom |

26°  
Maks. otvor blende(početna manja vrijednost  
će se smatrati boljom vrijednosti) Min F1.6  
IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR  
max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
Low-light Low-light imaging technology;  
Digital Defog  
Kompresija / streaming H.264 i H.265,  
MJPEG; multi-stream  
AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-  
tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl,  
autobus); Forenzička pretraga snimaka po  
objektu + samostalno učenje scene;  
detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility  
learn the scene to improve classified object  
detection accuracy  
Događaji Objects in Area, Loitering,  
Crossing Beam, Enter/Leave/Stops,  
Direction, Tamper  
Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF  
S/T/G/M  
Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /  
kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji  
FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan  
firmver, 802.1x, HTTPS  
Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C  
Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
Funkcije slike image rotation 0/90/180/270°  
+ Corridor; do 64 privacy zona  
Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
Područije primjene S obzirom da jedan od  
glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno  
vozila tako da ciljna distanca za targetirani  
objekat za postavljenoj kameri na visini od  
7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za  
duzinu od 20m i sirinu od 38m. Smanjenje  
udaljenosti objekta od same kamere mora  
prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike  
odnosno px/m ekspanzionalno do  
udaljenosti  
"

132 Granični prelaz Debeli brijeg

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×  
1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)  
Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+  
Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-  
blocking)  
Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps  
PoE ≥ 370 W  
Napajanje redundantno  
Ventilatori redundantno hlađenje

1.00 kom

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                               | VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtualni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 133 | Granični prelaz Debeli brijeg | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko<br>rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating<br>sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija,<br>ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez<br>OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00 | kom |
| 134 | Granični prelaz Debeli brijeg | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.00 | kom |
| 135 | Granični prelaz Debeli brijeg | NVR: "Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni<br>min 80 dana snimljenog sadržaja za 10<br>kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa<br>srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br>Maks. broj kanala do oko 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00 | kom |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|     |                               | <p>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps</p> <p>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)</p> <p>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core</p> <p>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45</p> <p>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap</p> <p>Out-of-band upravljanje Yes</p> <p>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:</p> <p>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)</p> <p>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver</p> <p>Sertifikati CE, RoHS"</p> |      |        |
| 136 | Granični prelaz Debeli brijeg | <p>MwR: "Detection distance 1-6m</p> <p>Detection width 0.5-1.5m both sides</p> <p>Working frequency 79GHz</p> <p>Supply voltage PoE</p> <p>Output Relay: NO/NC</p> <p>Operation environment outside</p> <p>Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.00 | kom    |
| 137 | Granični prelaz Debeli brijeg | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00 | paušal |
| 138 | Granični prelaz Debeli brijeg | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00 | kom    |
| 139 | Granični prelaz Dobrakovo     | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.00 | kom    |
| 140 | Granični prelaz Dobrakovo     | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.00 | kom    |
|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 141 | Granični prelaz Dobrakovo | PSK oprema za ugradnju na stub i objekat za struju i optiku. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                 | 8.00   | kom |
| 142 | Granični prelaz Dobrakovo | Optički ADSS kabal kapaciteta 24 vlakna, za ugradnju na stubovima, tip ADSS 24(6x4) G652D 226/226 2500N. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                     | 300.00 | m   |
| 143 | Granični prelaz Dobrakovo | Napojni kabal XOO/A 2x16 za vazdušnu upotrebu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                               | 150.00 | m   |
| 144 | Granični prelaz Dobrakovo | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
| 145 | Granični prelaz Dobrakovo | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.           | 2.00   | kom |
| 146 | Granični prelaz Dobrakovo | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                          | 7.00   | kom |
| 147 | Granični prelaz Dobrakovo | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                    | 3.00   | kom |
| 148 | Granični prelaz Dobrakovo | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 4.00   | kom |
| 149 | Granični prelaz Dobrakovo | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                 | 3.00   | kom |
| 150 | Granični prelaz Dobrakovo | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                     | 22.00  | kom |
| 151 | Granični prelaz Dobrakovo | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                               | 2.00   | kom |
| 152 | Granični prelaz Dobrakovo | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                        | 800.00 | m   |
| 153 | Granični prelaz Dobrakovo | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                            | 60.00  | m   |
| 154 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                     | 20.00  | kom |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 155 | Granični prelaz Dobrakovo | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10.00  | kom    |
| 156 | Granični prelaz Dobrakovo | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20.00  | m      |
| 157 | Granični prelaz Dobrakovo | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00  | m      |
| 158 | Granični prelaz Dobrakovo | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 150.00 | m      |
| 159 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.00  | kom    |
| 160 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.00   | kom    |
| 161 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 47.00  | kom    |
| 162 | Granični prelaz Dobrakovo | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.00   | kom    |
| 163 | Granični prelaz Dobrakovo | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00   | paušal |
| 164 | Granični prelaz Dobrakovo | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00   | paušal |
| 165 | Granični prelaz Dobrakovo | "LPR kamera: ""Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu<br>Tip osvijetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva | 6.00   | kom    |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | bela svjetlost i/ili IR<br>Mod rada osvijetljivača kontinuirani<br>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz<br>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M<br>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB<br>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000<br>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,<br>softverska: putem IP komande,<br>hardverska: putem GPIO porta<br>Napajanje prema PoE+ standardu<br>Radna temperatura od -30°C do 60°C<br>Stupanj zaštite IP67<br>Sertifikati CE, FCC, RoHS, ""                                                                                                                                                                                                                                                  |      |     |
| 166 | Granični prelaz Dobrakovo | CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova<br>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci<br>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima<br>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)<br>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m<br>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT<br>GDS podrška Da<br>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;<br>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski<br>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10" | 2.00 | kom |
| 167 | Granični prelaz Dobrakovo | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | Kom |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 168 | Granični prelaz Dobrakovo | "Kamera Tip2: ""Senzor Max 1/2.8""""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br>WDR do min 120 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.00 | Kom |

Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps  
 Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)  
 HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°  
 Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6  
 IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)  
 Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)  
 Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog  
 Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream  
 AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy  
 Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper  
 Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M  
 Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS  
 Napajanje PoE 802.3af Class 3  
 Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje  
 Usklađenost CE, UKCA, RoHS  
 Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti  
 """"

169 Granični prelaz Dobrakovo

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)  
 Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+  
 Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)

1.00 Kom

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                           | Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 170 | Granični prelaz Dobrakovo | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko<br>rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating<br>sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija,<br>ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez<br>OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.00 | Kom |
| 171 | Granični prelaz Dobrakovo | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.00 | Kom |
| 172 | Granični prelaz Dobrakovo | NVR: "Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                            | <p>min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja</p> <p>Maks. broj kanala do oko 200</p> <p>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps</p> <p>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)</p> <p>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core</p> <p>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45</p> <p>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap</p> <p>Out-of-band upravljanje Yes</p> <p>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:</p> <p>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)</p> <p>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver</p> <p>Sertifikati CE, RoHS"</p> |       |        |
| 173 | Granični prelaz Dobrakovo  | <p>MwR: "Detection distance 1-6m</p> <p>Detection width 0.5-1.5m both sides</p> <p>Working frequency 79GHz</p> <p>Supply voltage PoE</p> <p>Output Relay: NO/NC</p> <p>Operation environment outside</p> <p>Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4.00  | kom    |
| 174 | Granični prelaz Dobrakovo  | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00  | paušal |
| 175 | Granični prelaz Dračenovac | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50.00 | m      |
| 176 | Granični prelaz Dračenovac | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00 | m      |
| 177 | Granični prelaz Dračenovac | <p>Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,</p> <p>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-polaganje PE cijevi,</p> <p>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-postavljanje pozor trake,</p> <p>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.00 | m      |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|     |                            | -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala                                                                                                                                                                                                     |        |     |
| 178 | Granični prelaz Dračenovac | Optički kabal kapaciteta 24 vlakna, A-DQ (ZN)2Y (2x12)E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                    | 120.00 | m   |
| 179 | Granični prelaz Dračenovac | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.           | 1.00   | kom |
| 180 | Granični prelaz Dračenovac | Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom. | 1.00   | kom |
| 181 | Granični prelaz Dračenovac | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                          | 4.00   | kom |
| 182 | Granični prelaz Dračenovac | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                    | 2.00   | kom |
| 183 | Granični prelaz Dračenovac | Optički razdjelnik 24/24 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 24 optička vlakna. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 2.00   | kom |
| 184 | Granični prelaz Dračenovac | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                 | 2.00   | kom |
| 185 | Granični prelaz Dračenovac | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                     | 20.00  | kom |
| 186 | Granični prelaz Dračenovac | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                               | 2.00   | kom |
| 187 | Granični prelaz Dračenovac | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHZ. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                        | 600.00 | m   |
| 188 | Granični prelaz Dračenovac | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHZ, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                            | 30.00  | m   |
| 189 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                     | 20.00  | kom |
| 190 | Granični prelaz Dračenovac | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                    | 2.00   | kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 191 | Granični prelaz Dračenovac | Parapetni kanal poprečnog presjeka 100X50mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.00   | m      |
| 192 | Granični prelaz Dračenovac | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.00  | m      |
| 193 | Granični prelaz Dračenovac | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 150.00 | m      |
| 194 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.00   | kom    |
| 195 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.00   | kom    |
| 196 | Granični prelaz Dračenovac | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20.00  | kom    |
| 197 | Granični prelaz Dračenovac | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00   | paušal |
| 198 | Granični prelaz Dračenovac | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.00   | paušal |
| 199 | Granični prelaz Dračenovac | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smjera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila<br>Navedeno u opisu<br>Tip osvjetljiivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR<br>Mod rada osvjetljiivača kontinuirani<br>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x | 5.00   | kom    |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | digitalni ulaz<br>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M<br>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB<br>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000<br>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,<br>softverska: putem IP komande,<br>hardverska: putem GPIO porta<br>Napajanje prema PoE+ standardu<br>Radna temperatura od -30°C do 60°C<br>Stupanj zaštite IP67<br>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
| 200 | Granični prelaz Dračenovac | CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova<br>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci<br>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima<br>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)<br>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m<br>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT<br>GDS podrška Da<br>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;<br>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski<br>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10" | 2.00 | kom |
| 201 | Granični prelaz Dračenovac | Firewall uređaj za udaljene lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da" |      |     |
| 202 | Granični prelaz Dračenovac | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br>WDR do min 120 dB<br>Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps<br>Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut);<br>opciono 10,9–29 mm (dalekometna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°</p> <p>Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6</p> <p>IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)</p> <p>Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)</p> <p>Low-light Low-light imaging technology; Digital Defog</p> <p>Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream</p> <p>AI analitika klasifikacija osoba/vozila; Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy</p> <p>Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper</p> <p>Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M</p> <p>Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS</p> <p>Napajanje PoE 802.3af Class 3</p> <p>Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje</p> <p>Usklađenost CE, UKCA, RoHS</p> <p>Područje primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti</p> <p>"</p> |      |     |
| 203 | Granični prelaz Dračenovac | <p>Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""</p> <p>progressive scan CMOS</p> <p>Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K</p> <p>WDR do min 120 dB</p> <p>Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)</p> <p>Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut)</p> <p>HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | kom |

26°  
Maks. otvor blende(početna manja vrijednost  
će se smatrati boljom vrijednosti) Min F1.6  
IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR  
max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
Low-light Low-light imaging technology;  
Digital Defog  
Kompresija / streaming H.264 i H.265,  
MJPEG; multi-stream  
AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (pod-  
tipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl,  
autobus); Forenzička pretraga snimaka po  
objektu + samostalno učenje scene;  
detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility  
learn the scene to improve classified object  
detection accuracy  
Događaji Objects in Area, Loitering,  
Crossing Beam, Enter/Leave/Stops,  
Direction, Tamper  
Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF  
S/T/G/M  
Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM /  
kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji  
FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan  
firmver, 802.1x, HTTPS  
Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
Radna temp. bullet -40 °C do +60 °C  
Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
Funkcije slike image rotation 0/90/180/270°  
+ Corridor; do 64 privacy zona  
Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
Područije primjene S obzirom da jedan od  
glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno  
vozila tako da ciljna distanca za targetirani  
objekat za postavljenoj kameri na visini od  
7m mora biti veća ili jednaka 100px/m za  
duzinu od 20m i sirinu od 38m. Smanjenje  
udaljenosti objekta od same kamere mora  
prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike  
odnosno px/m eksponencijalno do  
udaljenosti  
"

204 Granični prelaz Dračenovac

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×  
1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)  
Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+  
Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-  
blocking)  
Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps  
PoE ≥ 370 W  
Napajanje redundantno  
Ventilatori redundantno hlađenje

1.00 Kom

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                            | VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtualni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 205 | Granični prelaz Dračenovac | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko<br>rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating<br>sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija,<br>ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez<br>OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00 | kom |
| 206 | Granični prelaz Dračenovac | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00 | Kom |
| 207 | Granični prelaz Dračenovac | "NVR: ""Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6<br>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni<br>min 80 dana snimljenog sadržaja za 10<br>kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa<br>srednjim nivoom detalja odnosno kretanja<br>Maks. broj kanala do oko 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00 | Kom |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                            | <p>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps</p> <p>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)</p> <p>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core</p> <p>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45</p> <p>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap</p> <p>Out-of-band upravljanje Yes</p> <p>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:</p> <p>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru.</p> <p>Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)</p> <p>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver</p> <p>Sertifikati CE, RoHS""</p> |       |        |
| 208 | Granični prelaz Dračenovac | <p>MwR: "Detection distance 1-6m</p> <p>Detection width 0.5-1.5m both sides</p> <p>Working frequency 79GHz</p> <p>Supply voltage PoE</p> <p>Output Relay: NO/NC</p> <p>Operation environment outside</p> <p>Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.00  | kom    |
| 209 | Granični prelaz Dračenovac | Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00  | paušal |
| 210 | Carinski terminal PG       | PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50.00 | m      |
| 211 | Carinski terminal PG       | Pozor traka. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50.00 | m      |
| 212 | Carinski terminal PG       | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 25.00 | m2     |
| 213 | Carinski terminal PG       | <p>Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,</p> <p>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-polaganje PE cijevi,</p> <p>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,</p> <p>-postavljanje pozor trake,</p> <p>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50.00 | m      |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |     |  |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|--|
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala |     |  |
| 214 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                    | 3.00                                                   | kom |  |
| 215 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje). | 3.00                                                   | kom |  |
| 216 | Carinski terminal PG | Optički kabal sa 12 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice do pozicije ormara na stubu. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                           | 80.00                                                  | m   |  |
| 217 | Carinski terminal PG | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna za ugradnju na stub. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                             | 1.00                                                   | kom |  |
| 218 | Carinski terminal PG | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                | 1.00                                                   | kom |  |
| 219 | Carinski terminal PG | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                               | 5.00                                                   | kom |  |
| 220 | Carinski terminal PG | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                         | 3.00                                                   | kom |  |
| 221 | Carinski terminal PG | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                               | 1.00                                                   | kom |  |
| 222 | Carinski terminal PG | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                      | 3.00                                                   | kom |  |
| 223 | Carinski terminal PG | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                          | 20.00                                                  | kom |  |
| 224 | Carinski terminal PG | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                    | 2.00                                                   | kom |  |
| 225 | Carinski terminal PG | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                             | 550.00                                                 | m   |  |
| 226 | Carinski terminal PG | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                 | 20.00                                                  | m   |  |
| 227 | Carinski terminal PG | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju                                                                                                                                                                                                                                      | 20.00                                                  | kom |  |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|     |                      | na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |
| 228 | Carinski terminal PG | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.00   | kom    |
| 229 | Carinski terminal PG | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20.00  | m      |
| 230 | Carinski terminal PG | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100.00 | m      |
| 231 | Carinski terminal PG | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00   | kom    |
| 232 | Carinski terminal PG | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5.00   | kom    |
| 233 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.00   | kom    |
| 234 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25.00  | kom    |
| 235 | Carinski terminal PG | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.00   | kom    |
| 236 | Carinski terminal PG | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00   | paušal |
| 237 | Carinski terminal PG | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00   | paušal |
| 238 | Carinski terminal PG | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture<br>Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m<br>Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR<br>Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila<br>Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila Navedeno u opisu<br>Tip osvjetlivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva | 7.00   | kom    |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | bela svjetlost i/ili IR<br>Mod rada osvijetljivača kontinuirani<br>Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)<br>Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz<br>Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M<br>Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB<br>Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000<br>Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice,<br>softverska: putem IP komande,<br>hardverska: putem GPIO porta<br>Napajanje prema PoE+ standardu<br>Radna temperatura od -30°C do 60°C<br>Stupanj zaštite IP67<br>Sertifikati CE, FCC, RoHS, "                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |
| 239 | Carinski terminal PG | CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova<br>Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci<br>Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima<br>Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)<br>Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m<br>OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT<br>GDS podrška Da<br>Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost + IR 850 nm; mod sinhronizovan ili kontinuirani;<br>Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili radarski<br>Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP, FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS, SNMP, SSL/TLS, NTCIP<br>I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO, USB<br>Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje<br>Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do +60 °C / min, IP67 IK10" | 1.00 | kom |
| 240 | Carinski terminal PG | "Firewall uređaj za udaljene lokacije:""SYSTEM PERFORMANCE —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.00 | Kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 2,5 Gbps<br>NGFW Throughput 1,5 Gbps<br>Threat Protection Throughput 1,3 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 100.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 1,4 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 3,6 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 6<br>GE RJ45 WAN1 / WAN2 2<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da<br>AI Inline Malware Prevention Da<br>Zero-Day Prevention Da<br>WEB & DNS SECURITY<br>URL Filtering Da<br>DNS Filtering Da<br>IP Reputation & Anti-Botnet Da<br>Video Filtering Da<br>CONTENT SECURITY<br>Anti-Spam Da<br>Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da"" |      |     |
| 241 | Carinski terminal PG | Kamera Tip2: "Senzor Max 1/2.8""<br>progressive scan CMOS<br>Rezolucija / aspekt 2592 × 1944 (4:3) ili 16:9<br>WDR do min 120 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5.00 | Kom |

Maks. broj slika (veći ponuđeni broj smatraće se boljom vrijednosti) do 30 fps  
 Optika motorizovana varifokalna 3,4–10,5 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut); opciono 10,9–29 mm (dalekometna)  
 HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 95°–28° / 69°–21°  
 Maks. otvor blende (početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) F1.6  
 IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 20 m (wide)  
 Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,09 lux (boja) / 0,02 lux (mono)  
 Low-light Low-light imaging technology;  
 Digital Defog  
 Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream  
 AI analitika klasifikacija osoba/vozila;  
 Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; possibility to learn the scene to improve classified object detection accuracy  
 Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Too Close, Direction, Tamper  
 Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M  
 Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS  
 Napajanje PoE 802.3af Class 3  
 Radna temp. / zaštita bullet –40 °C do +60 °C; IK10, IP66/67, Type 4X ili bolje  
 Usklađenost CE, UKCA, RoHS  
 Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 23m i sirinu od 19m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti  
 "

242 Carinski terminal PG

Kamera Tip1: "Senzor Max 1/1.8""  
 progressive scan CMOS  
 Rezolucija / aspekt 3840 × 2160 (16:9), 4K  
 WDR do min 120 dB  
 Maks. broj slika 25/30 fps (50/60 Hz)

2.00 kom

Optika (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) motorizovana varifokalna 4,4–9,3 mm (zoom, fokus, autofokus, IR cut) HFOV / VFOV (veći ponuđeni opseg će se smatrati boljom vrijednosti) 47°–103° / 54° - 26°  
Maks. otvor blende(početna manja vrijednost će se smatrati boljom vrijednosti) Min F1.6  
IR domet (850 nm) 40 m (tele) / 30 m (wide);  
Min. osvjetljenje sa IR 0 lux (mono); bez IR max 0,06 lux (boja) / 0,01 lux (mono)  
Low-light Low-light imaging technology;  
Digital Defog  
Kompresija / streaming H.264 i H.265, MJPEG; multi-stream  
AI analitika Klasifikacija osoba/vozila (podtipovi: auto, kamion, bicikl, motocikl, autobus); Forenzička pretraga snimaka po objektu + samostalno učenje scene; detekcija neuobičajene aktivnosti; Possibility learn the scene to improve classified object detection accuracy  
Događaji Objects in Area, Loitering, Crossing Beam, Enter/Leave/Stops, Direction, Tamper  
Mreža / ONVIF 100BASE-TX; ONVIF S/T/G/M  
Bezbjednost CC EAL6+, hardverski TPM / kriptografski modul; FIPS 140-2 ili noviji FIPS 140-3 L3, Secure Boot, potpisan firmver, 802.1x, HTTPS  
Napajanje PoE 802.3af Class 3;  
Radna temp. bullet –40 °C do +60 °C  
Zaštita IK10; IP66/67, Type 4X ili bolje  
Funkcije slike image rotation 0/90/180/270° + Corridor; do 64 privacy zona  
Usklađenost CE, UKCA, RoHS,  
Područije primjene S obzirom da jedan od glavnih ciljeva detekcija objekata odnosno vozila tako da ciljna distanca za targetirani objekat za postavljenoj kameri na visini od 7m mora biti veka ili jednaka 100px/m za duzinu od 20m I sirinu od 38m. Smanjenje udaljenosti objekta od same kamere mora prouzrokovati i povećanje kvaliteta slike odnosno px/m eksponencijalno do udaljenosti  
"

243 Carinski terminal PG

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W) Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+ Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-

1.00 Kom

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |                      | blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 244 | Carinski terminal PG | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko<br>rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE<br>PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating<br>sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q),<br>STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija,<br>ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez<br>OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00 | Kom |
| 245 | Carinski terminal PG | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.00 | Kom |
| 246 | Carinski terminal PG | NVR: "Forma Rack Mount<br>Kapacitet 96 TB usable in raid 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00 | Kom |

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |
|-----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|     |                      | <p>Radni kapacitet NVR je potrebno da ispuni min 80 dana snimljenog sadržaja za 10 kamera tip 2 u najvećem kvalitetu sa srednjim nivoom detalja odnosno kretanja</p> <p>Maks. broj kanala do oko 200</p> <p>Brzina snimanja / live do oko 1500 Mbps (10 GbE); playback do oko 600 Mbps</p> <p>Memorija 4 × 16 GB DDR5 (64 GB)</p> <p>Procesor 2 × Intel Xeon 8-core</p> <p>Mrežni interfejsi 4 × 10 GbE SFP+ + 6 × 1 GbE RJ-45</p> <p>Napajanje dvostruko (1+1) redundantno za maksimalni kapacitet, hot-swap</p> <p>Out-of-band upravljanje Yes</p> <p>Serverska AI Video analitika za ONVIF kompatibilne kamere bilo kojeg proizvođača.</p> <p>Inteligentna analiza video sadržaja korištenjem samoučeću automatsku klasifikaciju objekta (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) za min. 30 kamera:</p> <p>Detekcija objekata u području interesa, prelaska preko virtualne crte, nestanka, zaustavljenih objekata, prekomjerno zadržavanje, kretanje u pogrešnom smjeru. Podržani uređaji analitičke i ne-analitičke kamere; ONVIF Profile S/T; treće strane (H.264/H.265/MJPEG)</p> <p>Bezbjednost potpisan i enkriptovan firmver</p> <p>Sertifikati CE, RoHS"</p> |       |        |
| 247 | Carinski terminal PG | <p>MwR: "Detection distance 1-6m</p> <p>Detection width 0.5-1.5m both sides</p> <p>Working frequency 79GHz</p> <p>Supply voltage PoE</p> <p>Output Relay: NO/NC</p> <p>Operation environment outside</p> <p>Working temperature -40C to +85C"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6.00  | kom    |
| 248 | Carinski terminal PG | <p>Samostojeći komunikacioni ormar visine 42HU dimenzija 800x1000, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RMA-42-A88-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa krovnom ventilatorskom jedinicom sa 4 ventilatora i analognim termostatom.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00  | kom    |
| 249 | Carinski terminal PG | <p>Priprema prostorije za instalaciju opreme i ugradnja klimatizacije 12BTU</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00  | paušal |
| 250 | Luka Bar             | <p>PE cijevi Ø 40/3,2mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00 | m      |
| 251 | Luka Bar             | <p>Pozor traka. Nabavka i isporuka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50.00 | m      |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |     |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 252 | Luka Bar | Odsijecanje i razbijanje asfaltno-betonskih površina sa vraćanjem u prvobitno stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25.00  | m2  |
| 253 | Luka Bar | Ručni iskop rova dim. 0,3x0,6m u zemljištu IV kategorije,<br>-nasipanje donjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-polaganje PE cijevi,<br>-nasipanje gornjeg sloja probranim materijalom iz iskopa d=10 cm,<br>-postavljanje pozor trake,<br>-zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem,<br><br>-uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala | 50.00  | m   |
| 254 | Luka Bar | Isporuka i ugradnja armirano betonskog postolja. Komplet materijal i radovi.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6.00   | kom |
| 255 | Luka Bar | Isporuka i ugradnja stuba za potrebe video nadzora dužine 4m sa ankerisanjem na betonsko postolje i izradom uzemljenja po svim propisima (iskop rova do 20m sa odsjecanjem i rezanjem betonske površine sa vraćanjem u prvobitno stanje i polaganjem FeZn trake za uzemljenje).                                                                                         | 6.00   | kom |
| 256 | Luka Bar | Optički kabal sa 12 optičkih vlakana, J/A-DQ (BN)H 4E9/125 za ugradnju od optičke spojnice. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                               | 100.00 | m   |
| 257 | Luka Bar | Optička spojnica kapaciteta do 24 optička vlakna nabavka i ugradnja                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00   | kom |
| 258 | Luka Bar | Nazidni komunikacioni ormar visine 9HU dimenzija 600x500, sa staklenim vratima i bravom i rasklopivim bočnim stranama, tip RUA-9-AS5-BAX-A1 ili ekvivalent u kompletu sa ventilator panelom visine 2HU sa 2 ventilatora i analognim termostatom.                                                                                                                        | 1.00   | kom |
| 259 | Luka Bar | Nosač kablova za horizontalno vođenje sa poklopcem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.00   | kom |
| 260 | Luka Bar | Napojna letva sa 8 utičnica i prekidačem. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00   | kom |
| 261 | Luka Bar | Optički razdjelnik 12/6 SC/UPC komplet opremljen za završavanje 6 optičkih vlakana. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00   | kom |
| 262 | Luka Bar | Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00   | kom |
| 263 | Luka Bar | Modul Cat.6A STP 10GB, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel ili utičnicu u polju. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                  | 10.00  | kom |
|     |          | Nazidna telekomunikaciona utičnica S/FTP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00   | kom |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 264 | Luka Bar | cat.6A u kompletu sa doznom, 2M nosačem i 2 modula S/FTP cat.6A 10Gb. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |
| 265 | Luka Bar | S/FTP indoor / outdoor kabal Cat.7 PE, 1200MHz. Nabavka i isporuka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 300.00 | m      |
| 266 | Luka Bar | Instalacioni kabal S/FTP CAT7A LSZH 1000MHz, sa omotačem bez halogenih elemenata. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30.00  | m      |
| 267 | Luka Bar | Isporuka i ugradnja - Konektor za ugradnju na stranu kamere S/FTP PlugIn S/FTP cat.6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.00  | kom    |
| 268 | Luka Bar | Izrada proboja za prolaz kablova po horizontali, debljine zida do 50cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00   | kom    |
| 269 | Luka Bar | Nabavka, isporuka i ugradnja PVC kanalice poprečnog presjeka 40x25mm u kompletu sa priborom za skretanje i nastavljjanje.                                                                                                                                                                                                                                                              | 10.00  | m      |
| 270 | Luka Bar | Metalizirano sapa crijevo prečnika do 16mm. Nabavka, isporuka i ugradnja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100.00 | m      |
| 271 | Luka Bar | 10/100/1000M Media Converter, SM, Single fiber (WDM), sa integrisanim SC ulazom dometa do 20km,                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.00   | par    |
| 272 | Luka Bar | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.00   | kom    |
| 273 | Luka Bar | Isporuka Fiber optic duplex patch kabla SM 9/125nm dužine 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.00   | kom    |
| 274 | Luka Bar | Isporuka RJ45 Patch kabal S/FTP cat.6a, LSZH, 1m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00   | kom    |
| 275 | Luka Bar | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 2m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25.00  | kom    |
| 276 | Luka Bar | Isporuka RJ45 Patch kabal U/UTP, Cat.6, LSZH, 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00   | kom    |
| 277 | Luka Bar | Izrada izvedbeno-tehničke dokumentacije sa mjernim protokolom za izvedene optičke konekcije i S/FTP konekcije.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00   | paušal |
| 278 | Luka Bar | Sitan potrošni materijal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00   | paušal |
| 279 | Luka Bar | LPR kamera: "Vrsta senzora CMOS senzor u boji<br>Rezolucija senzora (kombinacija više senzora koji daju veću ili jednaku vrijednost smatraće se ispunjenjem zahtjeva) 8MP<br>Broj slika/framerate senzora Na punoj rezoluciji 25 FPS<br>Podrška za dnevni i noćni rad Automatska kontrola svjetline<br>Optika Motorne funkcije: Zoom, Focus i Iris, Vidno polje Dovoljno za pokrivanje | 6.00   | kom    |

predviđene trake u skladu za zahtjevima lokalne infrastrukture  
 Udaljenost vozila kod koje kamera prepoznaje tablice (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1.5m i veći ili jednak od 12m) od min. 1.5m do max. 12m  
 Brzina vozila kod koja kamera prepoznaje tablice do min. 75km/h  
 Ugrađen algoritam za prepoznavanje reg. oznaka LPR/ANPR  
 Ugrađen algoritam za prepoznavanje smera kretanja Dolazak/odlazak vozila  
 Ugrađen algoritam za kategorizaciju vozila  
 Navedeno u opisu  
 Tip osvetljivača i vrsta svjetlosti LED; vidljiva bela svjetlost i/ili IR  
 Mod rada osvetljivača kontinuirani  
 Brzina mrežnog Ethernet priključka 100 Mbit (10/100TX)  
 Priključci (portovi) 1x digitalni izlaz, 1x digitalni ulaz  
 Podržani komunikacijski protokoli TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, API, NTP, ONVIF Profile S, ONVIF Profile M  
 Min. količina memorije za skladištenje podataka 128GB  
 Min. broj lokalnog skladištenja događaja 250.000  
 Podrška za okidanje slike softverska: po prepoznavanju tablice, softverska: putem IP komande, hardverska: putem GPIO porta  
 Napajanje prema PoE+ standardu  
 Radna temperatura od -30°C do 60°C  
 Stupanj zaštite IP67  
 Sertifikati CE, FCC, RoHS, "

280 Luka Bar

CCR kamera: "Senzor dual-sensor (kolor + mono) ili ekvivalentno rješenje za čitljivost u svim uslovima i kod oštećenih kodova  
 Framerate dovoljan za brzinu vozila na saobraćajnoj traci  
 Dan/noć automatska kontrola svjetline sa predefinisanim prometnim okruženjima  
 Optika motorizovana varifokalna (zoom, fokus)  
 Udaljenost očitavanja koda (bolji raspon smatraće se manji ili jednak od 1 m i veći ili jednak od 4m) 1 m – 4 m  
 OCR algoritam ACCR: ISO 6346, MOCO, ILU; UIC; USDOT  
 GDS podrška Da

2.00 kom

Osvjetljivač high-power LED, bijela svjetlost  
+ IR 850 nm; mod sinhronizovan ili  
kontinuirani;  
Triger ugrađen laserski i/ili IP i/ili GPIO i/ili  
radarski  
Protokoli ONVIF, ARP, TCP/IP, DHCP, NTP,  
FTP, HTTP/HTTPS, RTSP, SFTP, DNS,  
SNMP, SSL/TLS, NTCIP  
I/O priključak za iluminator, RS232, GPIO,  
USB  
Napajanje / potrošnja PoE ili DC napajanje  
Radna temp. / zaštita zaštitamin. -30 °C do  
+60 °C / min, IP67 IK10"

281 Luka Bar

Firewall uređaj za udaljene  
lokacije:"SYSTEM PERFORMANCE —  
ENTERPRISE TRAFFIC MIX  
IPS Throughput 2,5 Gbps  
NGFW Throughput 1,5 Gbps  
Threat Protection Throughput 1,3 Gbps  
FIREWALL PERFORMANCE  
Firewall Throughput (1518 byte UDP) 10  
Gbps  
Concurrent Sessions (TCP) 1,4 miliona  
New Sessions/Second (TCP) 100.000  
VPN PERFORMANCE  
IPsec VPN Throughput (512 byte) 7,1 Gbps  
SSL INSPECTION  
SSL Inspection Throughput (IPS, avg.  
HTTPS) 1,4 Gbps  
APPLICATION & OTHER  
Application Control Throughput (HTTP 64K)  
3,6 Gbps  
HARDWARE INTERFACES  
GE RJ45 portovi 6  
GE RJ45 WAN1 / WAN2 2  
Console port (RJ45) 1  
PHYSICAL  
Form Factor 1RU rack uz opcioni komplet  
THREAT PREVENTION  
Antivirus (AV) Da  
Anti-Malware (AMP) Da  
IPS (Intrusion Prevention) Da  
IDS (Intrusion Detection) Da  
AI Inline Malware Prevention Da  
Zero-Day Prevention Da  
WEB & DNS SECURITY  
URL Filtering Da  
DNS Filtering Da  
IP Reputation & Anti-Botnet Da  
Video Filtering Da  
CONTENT SECURITY  
Anti-Spam Da

1.00 Kom

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |          | Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da<br>Data Loss Prevention (DLP) Da<br>ACCESS & IDENTITY<br>Universal ZTNA ili ekvivalent Da<br>SSL/TLS Inspection Da<br>Inline CASB ili ekvivalent Da<br>NETWORK SECURITY<br>Application Control Da<br>Secure SD-WAN Da<br>IPsec VPN Da<br>Network Segmentation Da"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
| 282 | Luka Bar | L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24×<br>1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)<br>Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+<br>Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-<br>blocking)<br>Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps<br>PoE ≥ 370 W<br>Napajanje redundantno<br>Ventilatori redundantno hlađenje<br>VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID<br>Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese ≥ 16.000<br>IPv4 routing entries ≥ 3.000<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) ≥ 11.000<br>ACL unosi ≥ 1.500<br>Packet buffer ≥ 6 MB<br>STP virtuelni portovi ≥ 13.000<br>Jumbo okviri ≥ 9198 B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19"" rack" | 1.00 | Kom |
| 283 | Luka Bar | L2 Switch Tip2: "Klasa Layer 2 + statičko<br>rutiranje<br>Access portovi 12× 10/100/1000BASE-T,<br>Class 4 PoE/PoE+ (do 30 W/port)<br>Uplink portovi 2× 1GbE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00 | Kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | PoE + Yes<br>Switching capacity 68 Gbps<br>Throughput 45,1 Mpps<br>Napajanje (ulaz) 100–127 / 200–240 VAC<br>Hlađenje bez ventilatora (fanless)<br>Radna temperatura 0 °C do 45 °C (derating sa nadmorskom visinom)<br>L2 funkcije VLAN (802.1Q), STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS/prioritizacija, ACL, sFlow, IGMP snooping<br>L3 samo statičko rutiranje (bez OSPF/dinamičkog); IPv6"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |
| 284 | Luka Bar      | UPS 1000va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.00 | Kom |
| 285 | Luka Bar      | MwR: "Detection distance 1-6m<br>Detection width 0.5-1.5m both sides<br>Working frequency 79GHz<br>Supply voltage PoE<br>Output Relay: NO/NC<br>Operation environment outside<br>Working temperature -40C to +85C"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4.00 | kom |
| 286 | Lokacija KCUC | Firewall uređaj za KCUC: "SYSTEM PERFORMANCE — ENTERPRISE TRAFFIC MIX<br>IPS Throughput 5,3 Gbps<br>NGFW Throughput 3,1 Gbps<br>Threat Protection Throughput 2,8 Gbps<br>FIREWALL PERFORMANCE<br>Firewall Throughput (1518 byte UDP) 39 Gbps<br>Concurrent Sessions (TCP) 3 miliona<br>New Sessions/Second (TCP) 140.000<br>VPN PERFORMANCE<br>IPsec VPN Throughput (512 byte) 35 Gbps<br>SSL INSPECTION<br>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) 3 Gbps<br>APPLICATION & OTHER<br>Application Control Throughput (HTTP 64K) 6,7 Gbps<br>HARDWARE INTERFACES<br>GE RJ45 portovi 16<br>GE RJ45 Management / HA portovi 1 / 1<br>GE SFP slotovi (hardverski akcelerasani) 8<br>10GE SFP+ 4<br>Console port (RJ45) 1<br>PHYSICAL<br>Form Factor Rack Mount, 1RU<br>THREAT PREVENTION<br>Antivirus (AV) Da<br>Anti-Malware (AMP) Da<br>IPS (Intrusion Prevention) Da<br>IDS (Intrusion Detection) Da | 1.00 | kom |

AI Inline Malware Prevention Da  
Zero-Day Prevention Da  
WEB & DNS SECURITY  
URL Filtering Da  
DNS Filtering Da  
IP Reputation & Anti-Botnet Da  
Video Filtering Da  
CONTENT SECURITY  
Anti-Spam Da  
Content Disarm & Reconstruct (CDR) Da  
Data Loss Prevention (DLP) Da  
ACCESS & IDENTITY  
Universal ZTNA ili ekvivalent Da  
SSL/TLS Inspection Da  
Inline CASB ili ekvivalent Da  
NETWORK SECURITY  
Application Control Da  
Secure SD-WAN Da  
IPsec VPN Da  
Network Segmentation Da"

287 Lokacija KCUC

Radna stanica za monitoring za monitorom od 43": "Forma 1U  
Procesor 2× Intel Xeon 6 32 jezgra po soketu)  
Memorija 256 GB DDR5 (RDIMM), proširiva do 8TB, memori slots 32  
OS disk 2× 480 GB NVMe M.2, RAID 1  
Podaci/baza 8× SFF SSD (SAS/SATA/NVMe), RAID 10/6 prema potrebi  
Kontroler 12 Gb SAS/SATA RAID adapters, must have Online Capacity Expansion (OCE) and Online RAID Level Migration  
Mreža 4× 1GbE + 2× 32Gb 2p FC SecureHBA  
  
Expansion slots 3 PCIe Gen5 slots  
Napajanje 2× hot-plug redundantno (1+1), Platinum/Titanium  
Ventilatori redundantni (hot-plug)  
Upravljanje da  
Bezbednost TPM 2.0, Secure Boot"

2.00 kom

288 Lokacija KCUC

L2 Switch Tip1: "Portovi (downlink) 24× 1GbE RJ45, PoE+ (802.3at, do 30 W)  
Portovi (uplink) 4× 1/10G SFP+  
Switching capacity ≥ 128 Gbps (non-blocking)  
Forwarding rate line-rate; ≥ 95 Mpps  
PoE ≥ 370 W  
Napajanje redudantno  
Ventilatori redundantno hlađenje  
VLAN 802.1Q; do 4096 VLAN ID

1.00 kom

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | Spanning Tree STP/RSTP/MSTP<br>Agregacija linkova LACP / 802.3ad<br>Discovery LLDP<br>QoS DSCP/CoS: klasifikacija, redovi,<br>policiranje<br>Private VLAN podržan<br>Multicast IGMP snooping;<br>First Hop Security DHCP snooping, DAI,<br>IPv6 ND/RA zaštita<br>Kontrola pristupa 802.1X + RADIUS; port<br>security; role-based<br>Zaštita kontrolne ravni CoPP (ili ekvivalent)<br>Enkripcija linka MACsec 128<br>xL3 statičko podržano<br>L3 dinamičko OSPF (~1.000 ruta) ili<br>ekvivalent<br>MAC adrese $\geq 16.000$<br>IPv4 routing entries $\geq 3.000$<br>Ukupno IPv4 ruta (ARP + naučene) $\geq 11.000$<br>ACL unosi $\geq 1.500$<br>Packet buffer $\geq 6$ MB<br>STP virtuelni portovi $\geq 13.000$<br>Jumbo okviri $\geq 9198$ B<br>Upravljanje CLI + REST API; centralna<br>platforma<br>Montaža 1U, 19" rack" |      |     |
| 289 | Lokacija KCUC | SAN Switch: "Tip uređaja Fibre Channel<br>SAN switch<br>Form faktor 1U rack mount<br>Fibre Channel generacija Gen 6 FC<br>Broj FC portova Minimalno 24 SFP+ FC<br>porta<br>Aktivni portovi Minimalno 16 aktivnih<br>licenciranih portova sa 32 Gbps FC<br>transiverima<br>Brzine portova Auto-sensing 4/8/16/32 Gbps<br>FC<br>Ukupni protok Minimalno 768 Gbps<br>Latencija Manja od 1 $\mu$ s<br>ISL Trunking Podržano<br>NVMe/FC Podržano<br>Fabric Services NPIV, zoning, QoS<br>Upravljanje Web GUI, CLI, SSH, SNMP<br>v1/v3<br>Sigurnost RBAC, RADIUS, TACACS+,<br>LDAP, SSHv2<br>Monitoring Fabric monitoring i dijagnostika<br>Maksimalni broj uređaja Najmanje 6.000<br>aktivnih čvorova u fabric-u<br>Upravljanje portovima Ports on Demand<br>(PoD)<br>Napajanje Redundantno ili ekvivalentno                      | 1.00 | Kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | rješenje proizvođača<br>Ventilatori Integrirani sistem hlađenja<br>Garancija Proizvođačka garancija i podrška<br>Transceiveri Uključeni odgovarajući FC SFP<br>+ moduli za sve aktivne portove<br>Kompatibilnost HPE MSA, Dell PowerVault<br>ME5 FC, Lenovo ThinkSystem DE, Fujitsu<br>ETERNUS, VMware vSphere, Microsoft<br>Hyper-V"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |
| 290 | Lokacija KCUC | UPS za KCUC: "Tip UPS-a Online Double<br>Conversion (VFI-SS-111 prema IEC 62040)<br>Nazivna snaga Minimum 3000 VA<br>Aktivna snaga Minimum 2700 W<br>Ulazni napon 230 V AC ±20%<br>Ulazna frekvencija 50/60 Hz automatsko<br>prepoznavanje<br>Faktor snage na izlazu ≥ 0,9<br>Talasni oblik Čisti sinusni talas (Pure Sine<br>Wave)<br>Vrijeme prebacivanja 0 ms<br>Efikasnost ≥ 94% u online režimu, ECO<br>režim podržan<br>Baterije Interni baterijski modul, hot-<br>swappable<br>Autonomija Minimum 10 minuta pri<br>opterećenju od 50%<br>Mogućnost proširenja autonomije Podrška<br>za eksterne baterijske module<br>Form faktor Rack/Tower konvertibilan,<br>maksimalno 2U ili 3U<br>Priključci Minimum 8 × IEC C13 i 1 × IEC<br>C19 ili ekvivalent<br>Komunikacija USB, RS232, SNMP mrežna<br>kartica ili slot za SNMP karticu<br>Upravljanje Web, SNMP, lokalni LCD ekran<br>Alarmi Nestanak mrežnog napajanja, nizak<br>nivo baterije, preopterećenje, kvar UPS-a<br>Zaštite Prenapon, podnapon, kratki spoj,<br>preopterećenje, pregrijavanje<br>EPO Emergency Power Off podržan<br>Redundantnost Interni bypass i automatski<br>bypass<br>Certifikati CE, IEC 62040, RoHS" | 2.00 | kom |
| 291 | Lokacija KCUC | Server: "Forma 1U<br>Procesor 2× Intel Xeon 6 32 jezgra po<br>soku)<br>Memorija 256 GB DDR5 (RDIMM), proširiva<br>do 8TB, memori slots 32<br>OS disk 2× 480 GB NVMe M.2, RAID 1<br>Podaci/baza 8× SFF SSD<br>(SAS/SATA/NVMe), RAID 10/6 prema<br>potrebi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00 | kom |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|-----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|     |               | <p>Kontroler 12 Gb SAS/SATA RAID adapters, must have Online Capacity Expansion (OCE) and Online RAID Level Migration<br/> Mreža 4× 1GbE + 2× 32Gb 2p FC<br/> SecureHBA</p> <p>Expansion slots 3 PCIe Gen5 slots<br/> Napajanje 2× hot-plug redundantno (1+1), Platinum/Titanium<br/> Ventilatori redundantni (hot-plug)<br/> Upravljanje da<br/> Bezbjednost TPM 2.0, Secure Boot"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
| 292 | Lokacija KCUC | <p>Storage: "Tip SAN storage<br/> Form faktor 24 × SFF (2,5"" ležišta za diskove<br/> Broj kontrolera 2 (dual, redundantni — active/active)<br/> iSCSI host 2 × 16Gb Fibre Channel dual-port controller<br/> (8 FC SFP transceivers included)</p> <p>SAS host povezivanje 12 Gb SAS<br/> Podržani RAID nivoi RAID 0, 1, 5, 6, 10<br/> Maks. sirovi kapacitet po drive enclosure-u<br/> Min 700TB SFF<br/> Instalirani diskovi (HDD) 12 × 2,4 TB SAS<br/> 12G 10K SFF<br/> Instalirani diskovi (SSD) 2 × 960 GB SAS<br/> 12G Read Intensive SFF SSD<br/> Thin tehnologije Thin Provisioning</p> <p>- Capacity Reclamation / Space Reclamation<br/> - Accelerated RAID rebuild technology or equivalent</p> <p>Automatsko tiering-ovanje Automatic data tiering between SSD and HDD media classes with policy-based data placement.</p> <p>Zaštita podataka / replikacija Minimum 512 snapshots per storage system</p> <p>Maks. broj volumena po pool-u 500<br/> Maks. broj volumena po array-u 1000<br/> Napajanje Redundantno (dimenzionisano za maksimalni kapacitet)<br/> Cache-a Minimalno 32 GB ukupnog cache-a.</p> <p>Replikacija Lokalna u udaljena<br/> Performanse Storage sistem mora ostvarivati najmanje 250.000 random read</p> | 1.00 | kom |

|  |     |               |                                                                                                                          |      |     |
|--|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|  |     |               | IOPS u SSD konfiguraciji                                                                                                 |      |     |
|  |     |               | Kompatibilni operativni sistemi Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Oracle VM, Red Hat Linux" |      |     |
|  | 293 | Lokacija KCUC | Centralna KCUC aplikacija                                                                                                | 1.00 | kom |
|  | 294 | Softwer       | Softwer za OCR/CCR                                                                                                       | 1.00 | Kom |
|  | 295 | Softwer       | Softwer za LPR                                                                                                           | 1.00 | kom |
|  | 296 | Softwer       | Softwer za MMR                                                                                                           | 1.00 | kom |

***Izveštaj generisan 28.06.2026 14:06***