

TEHNIČKI UVJETI

za

Održavanje i popravak sustava za videonadzor i videodetekciju

1. OPĆENITO

Cilj ovih Tehničkih uvjeta je propisati uvjete, postupke i radnje, koji se očekuju od Izvršitelja usluge, kako bi se osigurao ispravan rad sustava videonadzora (u daljnjem tekstu VN) i automatske videodetekcije incidenata (u daljnjem tekstu AID).

Pod pojmom Sustava videonadzora i videodetekcije smatra se sva oprema, uređaji i instalacije, ugrađeni u tunelima, COKP-ama i trasi autoceste, koja je ugrađena u svrhu videonadzora i automatske videodetekcije prometa. Sustav videonadzora i videodetekcije čini oprema, kontrolno upravljački programi i programske aplikacije koje služe za detekciju i nadzor prometa na dionicama i objektima.

Mjesto izvršenja usluge održavanja sustava VN i AID su: Autoceste A1, A3, A4, A5, A6, A7, A10, A11, državne ceste D76, D102, D425.

Sustav videonadzora i videodetekcije sastoji se od sljedećih kategorija:

- Video kamere i oprema nadzora,
- Sustav distribucije i lokalni uređaji,
- Sustav arhiviranja i baze podataka,
- Sustav automatske detekcije incidenata - AID,
- Sustav video managementa -VMS,
- Upravljački programi i aplikacije.

Sustav VN i AID čini sljedeća oprema i uređaji:

- računalne radne stanice i serverska računala (operacijski sustav Windows/Windows Server),
- Traficon FLUX, TCT, DIVA i Autoscope network browser upravljački programi i dr.;
- Redudantni gigabitni switch-evi ("Siqua serija 2800, Siqua Xsnet 4124SW" i dr.);
- Distribucijski jednomodni optički modemi Siqua Optelecom 9252, Optelecom 9231 i dr.;
- Distribucijski višemodni optički modemi Siqua Optelecom 9225, Optelecom 9113 i dr.;
- komunikacijska mreža (Ethernet, TCP/IP protokol, redudantna topologija Siqua S2800SW);
- Upravljačke rotacijske kamere Siqua, ULLISE i dr.;
- Kamere za AID Siqua, Flir, Bosch i dr.;
- Modularni Fast Ethernet preklopnici širokog temperaturnog raspona (S4108SW, "Siqua");
- 4 kanalni video enkoderi Siqua S64E, S54E, S44E i dr.;
- 8 kanalni video enkoderi Siqua 68E i dr.;
- 1 Kanalni video dekoderi Siqua S60D i VNH 1001 i dr.;
- Komunikacijski procesori za upravljačke kamere Vicon (RS232/RS485 interface);
- Upravljačka video matrica Vicon Pilot Nova, Vicon 6680 i dr.;
- Virtualna matrica DIVA;

- AID server Flux
- Digitalni rekorderi i mrežni snimači Mitsubishi DXTL 2500 i DXTL 4516, NVH-2508 XR, VMS DIVA i dr.;
- Detektorski moduli Traficon VIP-IP, Traficon VIP-T, Autoscope Terra i dr.;
- Video enkoderi, dekoderi i medijski konverteri Siqura S64E, S60D i dr.

Radovi na održavanju sustava VN i AID sastoje se od:

- redovnog servisa sustava VN i AID,
- interventnog održavanja sustava VN i AID.

Izvršitelj usluge se obvezuje sve radove, redovnog i interventnog održavanja, izvoditi sukladno važećim propisima, pravilima struke, te preporukama proizvođača opreme.

2. NAČIN IZVOĐENJA RADOVA

Izvršitelj usluge mora imati na raspolaganju rezervne dijelove navedene u popisu rezervnih dijelova s jediničnim cijenama, kako bi prilikom intervencije na lokaciji Naručitelja mogao izvršiti zamjenu neispravnih dijelova. U slučaju da rezervni dio nije naveden u popisu rezervnih dijelova, Izvršitelj usluge se obvezuje, u roku od 3 dana od dana detekcije kvara, Naručitelju dostaviti informativnu ponudu za potrebni rezervni dio.

Način dojava o kvaru opisan je detaljno za svaki slučaj zasebno (prijava u slučaju daljinskih zahvata, te prijava u slučaju potrebe za izlaskom na lokaciju Naručitelja) u 3.2. i 6.2.

Naručitelj će službeno imenovati odgovornu osobu koja je jedina od strane Naručitelje ovlaštena kontaktirati i angažirati servisnu službu Izvršitelja usluge.

Naručitelj će osigurati Izvršitelju usluge generalnu suglasnost za izvođenje radova na otklanjanju kvarova VN i AID. Za radove koji izlaze iz okvira predviđenih generalnom suglasnošću, izvršitelj usluge je dužan zatražiti dodatnu suglasnost od Naručitelja. Troškove postavljanja privremene prometne signalizacije snosi Naručitelj.

Prilikom dolaska na mjesto izvođenja radova, Izvršitelj je dužan obavijestiti voditelja TJO nadležnog za mjesto izvođenja radova. Kontakt brojevi biti će dostavljeni u generalnoj suglasnosti.

Radove na popravku opreme VN i AID na lokaciji Naručitelja, Izvršitelj usluge mora izvršavati uz prisutnost djelatnika Naručitelja. Po završetku radova potrebno je sačiniti zapisnik o izvršenim radovima koji mora sadržavati:

- lokaciju mjesta rada,
- opis zatečenog stanja uređaja i/ili opreme,
- datum i vrijeme početka i završetka izvedenih radova,
- broj djelatnika angažiranih na otklanjanju kvara,
- opis izvršenih radova na otklanjanju kvara,

- popis zamijenjenih dijelova s naznakom količine,
- opis stanja uređaja i opreme nakon izvršenih radova.

Zapisnik svojim potpisom ovjeravaju djelatnici Izvršitelja usluge, koji su radili na otklanjanju kvara, te predstavnik Naručiitelja iz Tehničke jedinice održavanja.

3. IZVANREDAN DALJINSKI PREGLED I DALJINSKO OTKLANJANJE PRIJAVLJENIH KVAROVA NA SUSTAVU VN I AID-A

Daljinski pristup je tehničko rješenje koje korištenjem javne telekomunikacijske mreže omogućuje izvršitelju da se vlastitom računalnom opremom priključi na opremu VN i AID, bez potrebe izlaska na teren.

Tehničko rješenje daljinskog pristupa zasniva se na VPN tehnologiji putem Interneta.

Obveze naručiitelja:

Za daljinski pregled opreme i daljinsko otklanjanje prijavljenih kvarova Izvršitelj usluge uspostavlja daljinski nadzor, pri čemu će Naručiitelj omogućiti i odobriti pristup lokalnoj mreži.

Naručiitelj će Izvršitelju usluge osigurati daljinski računalni pristup opremi sustava VN i AID. Naručiitelj je dužan omogućiti daljinski pristup svakom upravljačkom i nadzornom centru u kojem se nalazi instalirana oprema VN i AID, za koju je potrebno izvršiti daljinski pregled i/ili otklanjanje prijavljenog kvara.

Obveze izvršitelja:

Izvršitelj je sukladno potrebi Naručiitelja za svako daljinsko spajanje na lokalnu mrežu HAC ONC-a, za potrebe sustava VN i AID, putem pisanog zahtjeva dužan, a isključivo putem e-maila obavijestiti odgovornu osobu Naručiitelja i voditelja/poslovođu elektroodržavanja.

Pisani zahtjev sadrži popis, a minimalno sljedeće:

- naziv nadležne COKP,
- broj prijave kvara,
- datum prijave kvara,
- kvar otklonjen DA/NE
- ime i prezime odgovorne osobe Naručiitelja ili voditelja/poslovođe elektroodržavanja, a koji su odobrili pristup lokalnoj mreži,
- Vrijeme pristupa (uspostava i završetak veze),
- Potpis odgovornih osoba, od strane Naručiitelja i Izvršitelja.

Po dobivenoj potvrdi (e-mail) od strane odgovorne osobe Naručiitelja, Izvršitelju se dozvoljava daljinsko uspostavljanje veze. U protivnom, dok Izvršitelj ne dobije potvrdu (e-mail) od strane odgovorne osobe Naručiitelja, zabranjen je pristup na lokalnu mrežu za potrebe sustava VN i AID.

3.1. Opis usluge

Trošak izvršenja usluge daljinskog otklanjanja prijavljenih kvarova VN i AID izražava se cijenom interventnih usluga i obračunava se cijenom radnog sata kroz stavku Troškovnika 2.2. interventnog održavanja, a može uključivati sljedeće aktivnosti:

- a) Daljinski pregled opreme COKP, te izradu izvještaja o stanju opreme:
 - pregled diskovnog prostora na serverima,
 - čišćenje logova; oslobađanje diskovnog prostora na serverima,
 - pregled funkcionalnosti svih procesa sustava,
 - provjera dostupnosti izvještaja, arhiva i alarma,
 - provjera sinkronizacije vremena na serverima.
- b) Čišćenje i arhiviranje (back-up) baze podataka.
- c) Otklanjanje prijavljenih kvarova u radu programskih aplikacija i ostalih usluga koje se izvode na sustavu VN i AID metodom udaljenog pristupa. Otklanjanje kvara se odnosi na povratak sustava u stanje kakvo je bilo prije kvara. Komponenta sustava smatra se ispravnom ukoliko su otklonjeni svi nedostaci opisani u prijavi kvara.
- d) Kontrolu usklađenosti satova računala VN i AID u COKP i korekcija po potrebi.

Izrada zapisnika o obavljenim aktivnostima te dostava zapisnika Naručitelju, nakon intervencije:

Zapisnik sadrži popis svih obavljenih aktivnosti, izvršenih u svrhu otklanjanja prijavljenih kvarova:

- opis prijavljenog kvara,
- datum prijave kvara,
- datum otklanjanja kvara,
- opis na koji je način kvar otklonjen,
- nadležna COKP,
- o kojoj se komponenti sustava radi.

Trošak izvršenja usluge daljinskog pregleda i daljinskog otklanjanja prijavljenih kvarova VN i AID ne uključuje:

- dorade u sustavu,
- izmjene postojećeg stanja sustava,
- nadogradnju (upgrade) sustava,
- analizu postojećeg stanja sustava i usklađenosti s projektom (npr. usklađenost algoritama s projektom, pregled ispravnosti rada algoritama).

3.2. Način prijave kvara

Ovlaštena osoba Naručitelja prijavu kvara vrši isključivo putem elektroničke pošte (u daljnjem tekstu

e-mail), a iznimno pozivom na dežurni telefon. U slučaju da Naručitelj prijavi kvar telefonom, dužan je nakon prijave poslati i e-mail potvrdu prijave kvara u svrhu sprečavanja mogućih nesporazuma telefonske prijave, gdje se kao datum, sat i minuta prijave navode vrijeme telefonskog poziva.

Obavijest o kvaru na programskoj opremi VN i AID mora sadržavati slijedeće:

- Datum prijave kvara: datum slanja e-maila ili datum telefonskog poziva,
- Naziv lokacije na kojoj je zabilježen kvar,
- Vrijeme nastanka kvara (ako je poznato),
- Detaljan opis kvara,
- Ime, prezime i kontakt broj odgovornog djelatnika Naručitelja, nadležnog za mjesto izvođenja radova.

U slučaju da Naručitelj ne dostavi minimalno tražene podatke, Izvršitelj je dužan odmah zatražiti dopunu podataka, a Naručitelj je dužan dostaviti podatke te se prijava smatra važećom nakon naknadne nadopune.

Procedura prijave kvara je sljedeća:

1. Naručitelj će po detekciji dojaviti kvar Izvršitelju (putem elektroničke pošte ili telefonskom dojavi). Prijava kvara mora sadržavati detaljan opis kvara. U slučaju da je Naručitelj uočio da se sustav ne ponaša na željeni način, Naručitelj je u prijavi kvara dužan opisati točno u koje stanje sustav treba dovesti.
2. U slučaju prijave putem elektroničke pošte, Naručitelj će zahtijevati Izvršiteljevu potvrdu da je prijava zaprimljena (potvrda će biti poslana putem elektroničke pošte).
3. Vrijeme prijave će biti označeno kao vrijeme slanja elektroničke pošte Naručitelja, odnosno vrijeme poziva Naručitelja.
4. Izvršitelj će po poslanoj potvrdi pristupiti analizi kvara. Ukoliko je moguće, Izvršitelj će kvar odmah po analizi otkloniti.
5. Po otklanjanju telefonski prijavljenog kvara, Izvršitelj će telefonski obavijestiti osobu koja je kvar prijavila da je kvar otklonjen, te će zajednički potvrditi ispravnost funkcionalnosti.
6. Na kraju mjeseca, Izvršitelj će Naručitelju dostaviti zapisnik o radovima obavljenim tokom mjeseca (opisano u točki 3.1 Opis usluge).

4. PROGRAMSKA I APLIKACIJSKA PODRŠKA VN I AID SUSTAVA

Otklanjanje kvarova i instalacija ili reinstalacija programske podrške VN i AID sustava vrši se u prostorijama Izvršitelja usluge, ukoliko isto nije moguće metodom daljinskog pristupa. Računalo i/ili komponenta VN i AID sustava se u tom slučaju mora dopremiti u prostorije Izvršitelja usluge gdje IT stručnjak ili tim IT stručnjaka vrši popravak. Otklanjanje kvara uključuje povratak komponente sustava (uređaja) u stanje kakvo je bilo prije kvara ili bolje, te sukladno potrebi i sa funkcionalnim poboljšanjima. Komponenta sustava smatra se ispravnom ukoliko su otklonjeni svi nedostaci opisani u prijavi kvara.

Navedena usluga se koristi u slučaju:

- kvara ili zamjene sistemskog računala ili servera, a potrebom za instalacijom upravljačke aplikacije i popratnih programa na sistemsko računalo ili server;
- preporuke proizvođača komponente opreme, temeljem skrivenih nedostataka i sl.;
- potrebe nadogradnje u slučaju programskog i aplikacijskog konflikta na opremi koji se može dogoditi zbog njezine raznovrsnosti (vezano uz starost sustava i njihovu kompatibilnost) i sl.;
- iz razlog neophodne cjelokupne ispravnosti sustava ili njegovih komponenti (općenito, ažuriranje i sl.);
- nadogradnje (upgrade i/ili update upravljačkih programa, BIOS-a, firmware-a i sl.) koji se po potrebi može javiti između dva (2) redovna servisa, navedeno u točki 4. Redovno održavanje sustava VN i AID:
 - Sistemsko računalo: - nadogradnja (upgrade i update) novih upravljačkih programa na računalu;
 - Digitalni video rekorderi sa multiplekserima: - nadogradnja (upgrade) novih upravljačkih programa digitalnih rekordera;
 - Mrežni video rekorderi: - nadogradnja (upgrade) novih upravljačkih programa digitalnih rekordera;
 - Video upravljačke matrice: - nadogradnju (update) upravljačkih programa;
 - Automatska videodetekcija incidenata u prometu: - nadogradnju (upgrade) novih detekcijskih programa;
 - Glavni video ormari i video distribucijska oprema: - upgrade firmware-a na switch-evima i enkoderima;
 - Glavni video ormari u COKP: - upgrade firmware-a na switch-evima i enkoderima u COKP-ama;
 - Integralna upravljačka platforma VMS sustava DIVA: - nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;
 - Integralna upravljačka platforma AID sustava FLUX: - nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;
 - Programska aplikacija Autoscope Network Browser: - nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;
 - Programska aplikacija Vicon Pilot matrix: - nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;

Navedena usluga se ne odnosi na nadogradnju, instalaciju ili reinstalaciju operativnog sustava na računalu (Windows, Windows server), a koju će Naručitelj izvoditi putem zasebne procedure.

5. REDOVNO ODRŽAVANJE SUSTAVA VNI AID

Radovi redovnog održavanja podrazumijevaju jedan servis za vrijeme trajanja ugovora, a podijeljeni su prema tehničkim jedinicama održavanja;

- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Ogulin,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Brinje,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Perušić,

- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Sveti Rok,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Benkovac,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Maslenica,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Šibenik,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Split,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Zagvozd,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Vrgorac,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Varaždin,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Ivanja Reka,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Kutina,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Okučani,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Slavonski Brod,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Županja,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Đakovo,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Čepin,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Lučko Zapad,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Bosiljevo,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Delnice,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Čavle,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u TJO Rupa,
- redovni servis opreme za videonadzor i videodetekciju u COKP Buševac.

Izvršitelj usluge će u dogovoru s odgovornom osobom Naručitelja nakon potpisivanja Ugovora izraditi terminski plan za radove redovnog servisa opreme za videonadzor i videodetekciju, koji se planira provesti 1 (jedan) puta godišnje po lokacijama navedenim u točki 4.1 Tehničkih uvjeta.

Minimalni period između dva (2) redovna servisa za videonadzor i videodetekciju na istoj lokaciji Naručitelja (TJO) ne smije biti kraći od 11 mjeseci.

Izvršitelj usluge ne može pristupiti izvođenju radova redovnog servisa bez pisanog zahtjeva od strane Naručitelja.

U Prilogu 1 Troškovniku naveden je popis opreme obuhvaćene redovnim servisom, koja je količinski razvrstana prema tehničkim jedinicama održavanja.

Radovi redovnog servisa opreme za videonadzor i videodetekciju uključuju slijedeće:

- Digitalni video rekorderi sa multiplekserima:
 - funkcionalna provjera digitalnih video rekordera (snimanje, komunikacija i multipleksing);
 - provjera rada i po potrebi formatiranje HDD-a u video rekorderima;
 - podešavanje parametara video rekordera;
 - čišćenje unutrašnjosti video rekordera (ispuhivanje prašine);
 - nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa digitalnih rekordera;
 - testiranje digitalnih rekordera sa multiplekserima.

- Mrežni video rekorderi:

- funkcionalna provjera mrežnih video rekordera (snimanje, komunikacija i streaming);
- provjera rada i stanje HDD-a u mrežnim snimačima;
- podešavanje parametara mrežnih video rekordera;
- provjeru rada RAID kontrolera;
- provjera multicasting streama i routinga;
- provjera stanja komunikacijske opreme i testiranje redundancije mreže i napajanja;
- provjeru upravljanja Failover opcijom s automatskim prebacivanjem;
- čišćenje unutrašnjosti video rekordera (ispuhivanje prašine);
- nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa digitalnih rekordera;
- testiranje mrežnih rekordera.

- Video upravljačke matrice:

- funkcionalna provjera video matrice;
- ispitivanje rada master i slave modula;
- provjeru salvo i sekvencijalnog preklopnika;
- ispitivanje lokalne video mreže i kapaciteta kanala;
- mjerenje srednje snage signala šuma na monitorskim izlazima;
- provjeru kablova, uključujući mjerenje kvalitete signala i popravak spojeva;
- ispitivanje sklopa napajanja video matrice, uključujući čišćenje i kalibraciju;
- nadogradnju (update) upravljačkih programa.

- Automatska videodetekcija incidenata u prometu:

- provjeru funkcionalnosti i ispravnosti rada svih detektora sa podešavanjem i kalibriranjem;
- provjeru prisutnosti lažnih alarma, uključujući izradu analiza alarmnih logova;
- filtriranje i izradu mask zona na kritičnim dijelovima;
- nadogradnju (upgrade) novih detekcijskih programa;
- ispitivanje propusnosti signala i odziva matrice;
- ispitivanje odziva matrice na dolazne alarme;
- podešavanje detekcijskih zona video detekcijskih kartica;
- fino podešavanje;
- provjera ispravnosti hardverskih komponenti računala i servera za video detekcijski sustav;
- provjera ispravnosti hardverskih komponenti računala za video sustav;
- funkcionalna provjera predaje alarmnih signala integralnom sustavu za automatsko upravljanje prometnom signalizacijom i tunelskim podsustavima.

- Glavni video ormari i video distribucijska oprema:

- funkcionalna provjera opreme glavnih VO u tunelima s optičkim prijemnicima/predajnicima;
- provjera snage lasera svjetlovodnih modema;
- čišćenje rack kućišta svjetlovodnih modema prijemnika i provjeru napajanja;
- provjeru optičkih patch kabela, uključujući čišćenje i poliranje;
- provjera mrežnih preklopnika;
- provjera opterećenosti lokalne mreže;

- provjera multicastinga i routinga;
- provjera stanja komunikacijske opreme i testiranje redundancije;
- provjera stanja i upgrade firmware-a na switch-evima i enkoderima.

- Glavni video ormari u COKP

- funkcionalna provjera predaje alarmnih signala integralnom sustavu za automatsko upravljanje prometnom signalizacijom i tunnelskim podsustavima;
- čišćenje rack kućišta svjetlovodnih modema prijemnika i provjeru napajanja;
- provjeru optičkih patch kabela, uključujući čišćenje i poliranje;
- provjera mrežnih preklopnika;
- provjera opterećenosti lokalne mreže (LAN);
- provjera multicastinga i routinga;
- funkcionalnu provjeru rada video servera;
- provjera ispravnosti hardverskih komponenti računala za video sustav;
- provjera stanja komunikacijske opreme u COKP-i i testiranje redundancije;
- provjera stanja i upgrade firmware-a na switch-evima i enkoderima u COKP-ama.

- Integralni upravljački AID sustava FLUX

- provjeru prihvata podataka, alarma i slika s detektora;
- provjeru pohrane podataka i alarma u MySQL relacijsku bazu podataka;
- provjeru spremanje slika na disk u obliku video isječaka;
- provjeru nadzora failover rada sustava;
- provjeru izrada izvještaja s grafovima i tablicama;
- provjeru komunikacije s drugim sustavima;
- provjeru inhibicije alarma u određenim prometnim situacijama (radovi, specijalni teret...);
- provjeru personaliziranog korisničkog sučelja sa kartama, video mrežnim strujanjima i alarmnim listama;
- provjeru slanja data paketa integralnom PIS-u prilikom incidenta;
- provjeru dohvat, enkodiranje i slanje videa s detektorskih modula.

- Integralna upravljačka platforma VMS sustava DIVA

- provjeru upravljanja dekodirima video zida;
- provjeru upravljanja Failover opcijom s automatskim prebacivanjem;
- provjeru komunikacija s drugim sustavima;
- provjeru rada multi-server platformi video upravljačkog sustava;
- provjeru centraliziranog korisničkog upravljanja;
- provjeru automatiziranhi događaj-reakcija makro;
- provjera prihvata alarma i signala s MVP detektorskih modula;
- provjeru integracije s prekidačem matrice;
- provjeru raid pohrane;
- provjeru obrade svih dolaznih video podataka, metapodatke i događaje;
- provjeru rada sustava enkodiranja;
- nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa.

- Programska aplikacija Autoscope Network Browser
- provjeru upravljanja Failover opcijom s automatskim prebacivanjem;
- provjeru komunikacija s drugim sustavima;
- provjeru rada multi-server platformi video detekcijskog sustava;
- provjeru centraliziranog korisničkog upravljanja;
- provjera prihvata alarma i signala s MVP detektorskih modula;
- provjeru integracije s prekidačem matrice;
- provjeru obrade svih dolaznih video podataka, metapodataka i događaja;
- nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;
- provjeru rada komunikacijskog servera za razmjenu podataka i incidenata sa PIS-om.

- Programska aplikacija Vicon Pilot matrix
- provjeru upravljanja Failover opcijom s automatskim prebacivanjem;
- provjeru komunikacija s drugim sustavima;
- provjeru centraliziranog korisničkog upravljanja;
- provjeru prihvata alarma i signala s alarmnog interface-a MVP detektorskih modula;
- provjeru integracije s prometno-informacijskim sustavom (PIS);
- nadogradnju (upgrade) novih upravljačkih programa;
- provjeru komunikacije i upravljanja CDU i CPU jedinica Vicon sustava.

Tijekom redovnog servisa Izvršitelj će izvršiti eventualno potrebne manje popravke.

Radove redovnog servisa Izvršitelj usluge mora izvršavati uz nazočnost djelatnika Naručitelja, te po završetku radova sastaviti zapisnik o izvedenim radovima, koji svojim potpisom ovjeravaju djelatnici Izvršitelja usluge i Naručitelja koji su prisustvovali izvođenju radova, a koji mora sadržavati slijedeće podatke:

- lokaciju objekta u kojem je izvršen redovni servis,
- nadnevak izvršenja radova,
- količinski popis opreme koja je obuhvaćena redovnim servisom,
- popis uočenih nedostataka na opremi.

U roku mjesec dana od obavljenog redovnog održavanja, Izvršitelj usluge se obvezuje Naručitelju dostaviti Izvješće o izvršenom redovnom servisu.

Izvještaj o redovnom servisu mora sadržavati slijedeće podatke:

- naziv lokacije objekta na kojoj je izvršen servis,
- popis opreme na kojoj je izvršen redovni servis,
- opis izvedenih radova, opis stanja elemenata sustava,
- popis uočenih kvarova i nedostataka na opremi,
- ocjenu ispravnosti samog sustava,
- preporuke mogućih zahvata na sustavu.

Izvješće mora biti potpisano od strane odgovorne osobe Izvršitelja usluge.

6. INTERVENTNO OTKLANJANJE PRIJAVLJENIH KVAROVA NA SUSTAVU VN I AID NA LOKACIJI NARUČITELJA

6.1. Opis usluge

Radovi interventnog otklanjanja prijavljenih kvarova obuhvaćaju otklanjanje kvarova opreme sustava VN i AID i zamjenu neispravnih dijelova opreme rezervnim dijelovima, uključujući podešavanja potrebnih parametara, odnosno dovođenje sustava u stanje kakvo je bilo prije nego je kvar nastupio.

Rok u kojem se Izvršitelj obvezuje započeti sa intervencijom ovisi o ozbiljnosti kvara, odnosno utjecaju koji kvar ima na funkcionalnost sustava i procjeni Naručitelja o potrebnoj hitnosti otklanjanja kvara.

- a) Prije pristupanja izvršenju aktivnosti Izvršitelj usluge će obavijestiti Naručitelja o početku i vrsti radova, procjeni trajanja traženog angažmana, te po potrebi, ishoditi posebnu suglasnost Naručitelja. Temeljem dobivenog odobrenja za izvršenje aktivnosti od strane Naručitelja, a temeljem prijave kvara od strane Naručitelja, Izvršitelj usluge se obvezuje da će putem izvanrednog daljinskog pregleda, odnosno daljinskim putem započeti sa intervencijom što prije, unutar 24 sata od prijave kvara, sve iz razloga da bi se izvršila provjera i dodatna detekcija kvara, i/ili možebitni otklon prijavljenog kvara.
- b) Ukoliko će prijavljeni kvar imati za posljedicu zatvaranje za promet dijela autoceste ili bitno narušavanje sigurnosti odvijanja prometa na pogođenom dijelu autoceste, Naručitelj će naznačiti potrebu za hitnom intervencijom Izvršitelja, a Izvršitelj se u tom slučaju obvezuje započeti sa hitnom intervencijom, u roku odmah, a maksimalno 24 sata od prijave kvara.
- c) Ukoliko se prijavljeni kvar ne može otkloniti daljinskim putem, a isti od strane Naručitelja nije naznačen kao hitna intervencija, Izvršitelj usluge će izvršiti uslugu u primjerenom roku izlaska na lokaciju, osim ako rok usluge nije definiran pojedinačno sa Naručiteljom.

Izvršitelj usluge mora imati na raspolaganju rezervne dijelove prema opisu i količinama navedenim u Troškovniku, kako bi prilikom intervencije na lokacijama Naručitelja mogao izvršiti izmjenu neispravnih dijelova.

U slučaju da potrebni rezervni dio nije naveden u troškovniku, Izvršitelj usluge se obvezuje, u roku od tri radna dana od dana detekcije kvara, Naručitelju dostaviti informativnu ponudu za dobavu takvog rezervnog dijela, sa svim potrebnim tehničkim specifikacijama. Ukoliko se ukaže potreba za rezervnim dijelovima koji nisu uključeni u popis rezervnih dijelova u troškovniku, nabava rezervnog dijela biti će predmet posebnog postupka nabave.

Izvršitelj usluge se na lokaciji intervencije, u slučaju potrebe, obvezuje koristiti hidrauličke platforme Naručitelja. U Zahtjevu za izdavanjem suglasnosti za izvođenje radova, Izvršitelj usluge će zatražiti i suglasnost za korištenje hidrauličke platforme Naručitelja. Održavanje i troškove korištenja hidrauličke platforme u cijelosti snosi Naručitelj.

Radove na interventnom održavanju opreme za videonadzor i videodetekciju, Izvršitelj usluge mora izvršavati uz nazočnost stručnih djelatnika Naručitelja, odgovornih za održavanje elektro opreme u Tehničkoj jedinici održavanja u kojoj se izvode radovi.

Po završetku radova potrebno je napraviti zapisnik odnosno izvješće o izvršenim radovima, koji mora sadržavati;

- naziv lokacije na kojoj je izvršena intervencija,

- opis zatečenog stanja uređaja i opreme,
- opis izvršenih radova na otklanjanju kvara,
- opis stanja uređaja i opreme nakon izvršenih radova,
- popis zamijenjenih dijelova s naznakom količine,
- popis zamijenjenih dijelova ostavljenih Naručitelju,
- broj djelatnika na otklanjanju kvara,
- datum i vrijeme početka i završetka radova.

U slučaju zamjene neispravnih dijelova, Izvršitelj usluge se obvezuje neispravni dio ostaviti odgovornoj osobi Naručitelja u TJO gdje su izvedeni radovi, te o tome napraviti zabilješku u zapisniku/izvješću o izvedenim radovima.

Zapisnik svojim potpisom ovjeravaju djelatnici Izvršitelja usluge i Naručitelja, koji su prisustvovali izvršenju radova.

6.2. Način prijave kvara

Interventno održavanje vrši se isključivo na pisani zahtjev za izvođenjem radova od strane Naručitelja. Zahtjev za izvođenjem radova se upućuje Izvršitelju usluge putem e-mail-a na za tu svrhu uspostavljenu adresu. Izvanredno, zbog hitnosti intervencije, moguće je zahtjev uputiti telefonskim pozivom Izvršitelju usluge, a to naknadno potvrditi pisanim zahtjevom.

Pisani zahtjev sadrži minimalno sljedeće:

- datum prijave kvara,
- naziv lokacije na kojoj je zabilježen kvar,
- vrijeme nastanka kvara,
- detaljan opis kvara, (na koji je način utvrđen kvar, koje je stanje bilo prije pojave kvara),
- eventualno poduzete akcije vezane uz analizu ili pokušaj popravka kvara od strane Naručitelja,
- stupanj hitnosti s obrazloženjem u odnosu na posljedice koje kvar ima na funkcionalnost sustava,
- ime, prezime i kontakt broj odgovornog djelatnika Naručitelja nadležnog za mjesto izvođenja radova, kojeg će Izvršitelj usluge kontaktirati pri dolasku na lokaciju Naručitelja.

Prijava kvara ujedno je i nalog Izvršitelju da pristupi otklanjanju prijavljenog kvara. Po primitku prijave kvara, Izvršitelj Naručitelju šalje potvrdu primitka prijave kvara te plan otklanjanja kvara u pisanom obliku.

Po otklanjanju kvara, Izvršitelj sastavlja Zapisnik o izvršenim radovima, kojeg ovjeravaju odgovorna osoba Izvršitelja te ovlaštena osoba Naručitelja. Komponenta sustava smatra se ispravnom ukoliko su otklonjeni svi nedostaci opisani u prijavi kvara.

7. TROŠAK USLUGE IZVOĐENJA RADOVA REDOVNOG SERVISA

Jedinična cijena redovnog servisa sustava za videonadzor i videodetekciju obuhvaća i sve zavisne troškove izvođenja usluge na lokaciji Naručitelja (takse, troškovi noćenja, dnevnice, pripremni radovi, transportni troškovi, troškovi dolaska i odlaska djelatnika, itd.).

Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak izvršene usluge, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnike o izvedenim radovima.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

8. TROŠAK USLUGE IZVOĐENJA RADOVA INTERVENTNOG ODRŽAVANJA

Cijena sata rada na interventnom održavanju obuhvaća sve troškove rada djelatnika Izvršitelja na lokaciji Naručitelja (takse, noćenja, dnevnice, pripremni radovi, trošak dolaska i odlaska na/sa intervencije, noćni rad).

Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak izvršene usluge, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnike o izvedenim radovima.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

9. TROŠAK USLUGE IZVOĐENJA RADOVA NA IZVANREDNOM DALJINSKIM PREGLEDU I DALJINSKOM OTKLANJANJU PRIJAVLJENIH KVAROVA SUSTAVA VN I AID

Cijena sata rada na izvanrednom daljinskim pregledu i daljinskom otklanjanju prijavljenih kvarova sustava VN i AID obuhvaća sve troškove rada djelatnika Izvršitelja (pripremni radovi, troškovi DATA prometa i sl.).

Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak izvršene usluge, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnik o izvedenim radovima.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

10. TROŠAK USLUGE IZVOĐENJA RADOVA NA PROGRAMSKOJ I APLIKACIJSKOJ PODRŠCI VN I AID SUSTAVA

Cijena sata rada na programskoj i aplikacijskoj podršci VN i AID sustava obuhvaća sve troškove rada djelatnika Izvršitelja (pripremni radovi, troškovi DATA prometa i sl.).

Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak izvršene usluge, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnik o izvedenim radovima.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

11. TROŠAK USLUGE ISPITIVANJA I POPRAVKA U RADIONICI

U slučaju potrebe, Izvršitelj usluge može dio opreme demontirati i otpremiti u svoju servisnu radionicu, radi detaljne detekcije kvara i eventualnog popravka.

Prije početka radova na detekciji i popravku kvara Izvršitelj usluge će Naručitelju na odobrenje dostaviti specifikaciju troškova (troškovnik) potrebnih radova koja sadrži procjenu potrebnih sati rada i potrošenog materijala, te vrijeme potrebno za izvedbu radova. Izvršitelj usluge će s radovima na detekciji i popravku kvara započeti nakon pisanog odobrenja kojeg je Naručitelj dužan dostaviti Izvršitelju usluge najkasnije u roku od pet dana po primitku troškovnika.

Svaki takav popravak se mora zapisnički dokumentirati i ovjeriti od strane odgovorne osobe Naručitelja.

Zapisnik mora sadržavati slijedeće podatke;

- popis opreme u kvaru i opis kvara,
- opis izvršenih radova na otklanjanju kvara,
- popis zamijenjenih dijelova s naznakom količine,
- broj utrošenih radnih sati na detekciji i otklanjanju kvara.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

12. TROŠAK REZERVNIH DIJELOVA

U Troškovniku su navedeni rezervni dijelovi za tekuće održavanje, koje Izvršitelj usluge ima obvezu sukcesivno osigurati na skladištu tijekom trajanja ugovora. Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak ugradnje rezervnih dijelova, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnike o izvedenim radovima.

U slučaju da djelatnici Naručitelja mogu sami izvršiti zamjenu neispravnog dijela opreme, Naručitelj može od Izvršitelja zatražiti isporuku takvih rezervnih dijelova. Kao dokaz isporuke rezervnih dijelova, Izvršitelj će uz račun priložiti Otpremnicu/Dostavnicu sa specifikacijom i količinom pojedinog isporučenog rezervnog dijela, potpisanu od obje ugovorne strane. Troškovi dostave uključeni su u cijenu troška rezervnih dijelova.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

13. UVJETI I LOKACIJE ISPORUKE

13.1. NAČIN ISPORUKE I ZAPRIMANJA REZERVNIH DIJELOVA

Rezervni dijelovi se sukladno troškovniku isporučuju na temelju „*otpremnice*“ Isporučitelja, a zaprimaju na temelju „*primke*“ Naručitelja.

Naručeni rezervni dijelovi prilikom isporuke na „Otpremnici“ Isporučitelja moraju biti jasno i istovjetno ispisani sukladno troškovniku iz priloga ove dokumentacije.

Obračun se vrši prema troškovniku, a jedinična cijena izražena je u kunama za jedan (1) komad isporučenog rezervnog dijela.

Isporučitelj je obavezan isporučiti naručene količine iz troškovnika u roku maksimalno tri (3) radna dana od pojedine narudžbe Naručitelja.

