



**BOSNIA AND HERZEGOVINA**  
Ministry of Communication and Transport  
Directorate of Civil Aviation

---

Događaj:	Pad DPS-a
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	10.10.2018. godine, 12:05 UTC, jedinica kontrole letenja
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	
Opis događaja:	<p>Podnosilac izvještaja je naveo:</p> <p>Dana 10.10.2018. u 12:05 UTC je došlo do pada DPS. Na radarskom pokazivaču smo izgubili radarsku sliku, te je na istom pisalo "FROZEN PICTURE". Prilikom pada DPS nismo imali radarsku sliku i planove leta. U momentu pada imali smo saobraćaja na frekvenciji koji je sektorski tim pravovremeno prebacio susjednim centrima.</p> <p>Pad sistema normalizovan u 12:45 UTC iz druge jedinice kontrole letenja.</p>
Opis postupaka učesnika u događaju:	
Okolnosti pod kojima se događaj desio:	

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi;</li> <li>2. Organizacione jedinice BHDCa.</li> </ol>	<p>1. Zaključci sprovedene istrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odsjek za energetske i mašinske instalacije, građevinske objekte i sisteme za klimatizaciju jedinice kontrole letenja je započeo aktivnosti nadogradnje postojećeg sistema elektro-energetskog napajanja u istoj.</li> <li>- Nadogradnja je započeta na osnovu iskazane potrebe Odjela za ATM procesne sisteme.</li> <li>- Rukovodilac Odsjeka za energetske i mašinske instalacije, građevinske objekte i sisteme za klimatizaciju jedinice kontrole letenja je odobrio radni nalog tehničarima navedenog Odsjeka.</li> <li>- Aktivnosti nadogradnje elektro-energetskog sistema nisu planirane u skladu sa dokumentom "Procedura za implementaciju i unapređenje CNS sistema".</li> <li>- Aktivnosti nadogradnje elektro-energetskog sistema nisu bile najavljene u skladu sa dokumentima: "Procedura održavanja CNS sistema", te "Operativne instrukcije Odsjeka za nadzor i kontrolu sistema ATCU I".</li> <li>- Radovi mimo propisanih procedura (nenajavljeni) su i ranije evidentirani u jedinici kontrole letenja.</li> <li>- Prilikom navedene nadogradnje došlo je do kratkog spoja i ispada glavne sklopke, koje je uzrokovalo gašenje svih sistema u Tehničkoj sali jedinice kontrole letenja.</li> <li>- Događaj za posledicu nije imao ozleđivanje osoblja.</li> <li>- Na osnovu dostupnih informacija ispad glavne sklopke je uzrokovan nenamjernom ljudskom greškom.</li> <li>- Vazdušni prostor u nadležnosti BHACC je zatvoren u skladu s procedurom opisanom u dokumentu "Operativne procedure i instrukcije za rad u BHACC" u 12:34 UTC, te je opet otvoren u 12:47 UTC.</li> <li>- Istragom događaja je utvrđeno da je oko 11:30 UTC zabilježen ispad iznajmljenih linija, čemu nije prethodila najava od strane telekoma.</li> <li>- Dokument "Procedura za implementaciju i unapređenje CNS sistema" ne sadrži jasnu uputu kako postupiti u slučaju nadogradnje sistema.</li> <li>- Dokument "Plan mjera i postupaka u slučaju otkaza uređaja i sistema (Contingency)" ne sadrži opis situacije koja se dogodila kao ni mjere i postupke osoblja za navedenu situaciju.</li> <li>- Nadogradnja elektro-energetskog sistema nije sadržana u dokumentu "BHANSA OPS CNS Transition Plan", niti u bilo kom drugom dokumentu, kao aktivnost neophodna za realizaciju instalacije ostale opreme koja se nabavlja u sklopu realizacije Faze II.</li> <li>- Osoblje Odjela za operacije u BHACC je postupilo u skladu s procedurom opisanom u dokumentu "Operativne procedure i instrukcije za rad u BHACC".</li> <li>- Dizajn sistema elektro-energetskog napajanja u Tehničkoj sali jedinice kontrole letenja ali i Operativnoj sali jedinice kontrole letenja, kao i glavna sklopka predstavljaju tzv. "Single Point of Failure".</li> </ul> <p>2. Stručna lica SMD-a su izvršila analizu ovog događaja.</p>
---	---

<p>Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)</p>	<p>A3 prema RAT metodologiji</p> <p>Ovaj događaj predstavlja ozbiljnu nesposobnost pružanja usluga upravljanja vazdušnim saobraćajem.</p>
<p>Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)</p>	<p>Izraditi Analizu postojećeg stanja sistema elektro-energetskog napajanja, te utvrditi potrebu za izmjenom dizajna istog u jedinici kontrole letenja, na način da se otklone svi elementi koji predstavljaju "Single Point of Failure", a koji mogu uticati na bezbjedno pružanje usluga iz jedinice kontrole letenja.</p> <p>Ažurirati dokument "Procedura za implementaciju i unapređenje CNS sistema", na način da korisnicima nedvosmisleno propiše šta predstavlja nadogradnja CNS sistema, kao i korake/procese koje trebaju provesti prilikom realizacije ovih aktivnosti.</p> <p>Ažurirati dokument "Procedura održavanja CNS sistema", na način da se korisnicima jasno definiše šta predstavlja nadogradnja CNS sistema, kao i korake/procese koje trebaju provesti prilikom realizacije ovih aktivnosti.</p> <p>Dokument "Operativne instrukcije odsjeka za nadzor i kontrolu sistema ATCU I", uskladiti sa ažuriranim dokumentima: CNS.PROC.001 i CNS.PROC.003.</p> <p>Ažurirati dokument "Plan mjera i postupaka u slučaju otkaza uređaja i sistema (Contingency)", u skladu s nalazima istrage događaja OCC 42 43 44-18, te OCC 133-14, kao i svim drugim scenarijima na osnovu dosadašnje prakse, uz koordinaciju Odjela na nivou nadležnih jedinica i sjedišta BHANSA-e.</p> <p>Od strane Odjela za vazduhoplovnu tehniku jedinice kontrole letenja, utvrditi sve aktivnosti koje prethode realizaciji Faze II, te izvršiti analizu uticaja istih na bezbjedan rad Odjela za operacije jedinice kontrole letenja, na način da iste dokumentuje, odnosno uvrsti u tranzicijski plan za Fazu II i koordinira realizaciju istih sa nadležnim Odjelima BHANSA-e.</p> <p>Analizirati važeće ugovore sa svim telekom operaterima čije usluge koristi BHANSA, u skladu s "Priručnikom za upravljanje sigurnošću zračne plovidbe u BHANSA", te dokumentom "Program osiguranja kvaliteta dobavljača", s ciljem definisanja zahtjeva (ažuriranje postojećeg ili izradu novog ugovora) za održavanjem opreme u vlasništvu telekoma, tehničkom podrškom operativnim servisima bez vremenskog ograničenja, definisanim nivoom kvaliteta usluge (SLA) na cijelom komunikacijskom prenosnom putu, uključujući i mjesne završetke, (preporuka iz OCC 16-17 i 43-17, te 35-18).</p>

<p>Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)</p>	<p>Izraditi proceduru kojom će se jasnije definisati način komunikacije između osoblja Odsjeka za nadzor i kontrolu, te osoblja Odjela za operacije, na nivou BHACC, u normalnim situacijama, izvanrednim, te svim ostalim, koje nisu jasno definisane, na način da ista omogućava optimalan način prenosa informacija, (preporuka iz OCC 35-18).</p> <p>Planirati i provesti obuku za izvanredne situacije (emergency training) u cilju proširivanja znanja, vještina i ponašanja u slučaju izvanrednih, neuobičajenih ili degradiranih situacija osoblja Odsjeka za nadzor i kontrolu sistema u skladu s "Priručnikom za stručno osposobljavanje i održavanje nivoa obučenosti vazduhoplovno-tehničkog osoblja kontrole vazdušnog saobraćaja" i "Programom kontinuiranog osposobljavanja vazduhoplovno-tehničkog osoblja kontrole vazdušnog saobraćaja", (preporuka iz OCC 35-18).</p> <p>Provesti osvježavanje znanja iz oblasti obaveznog izvještavanja o događajima osoblju u BHACC, (preporuka iz OCC 35-18).</p>
<p>Prijedlog drugih mjera:</p>	
<p>Da li je potrebno dalje ispitivanje događaja: DA/NE (dati obrazloženje)</p>	
<p>Potpis imenovanog lica koje je radilo na obradi i analizi događaja i datum: (Ako na obradi i analizi radi više imenovanih lica)</p>	<p>Ilija Savatić,</p>
<p>Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:</p>	<p>Enes Mujezinović,</p>