Zaštita zračne strane u zračnim lukama

Klenović, Dorotea

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:797671

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Dorotea Klenović

ZAŠTITA ZRAČNE STRANE U ZRAČNIM LUKAMA

ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 24. travnja 2017.

Zavod: **Zavod za zračni promet**
Predmet: **Zaštita u zračnom prometu**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 4104

Pristupnik: **Dorotea Klenović (0135233285)**
Studij: Promet
Smjer: Zračni promet

Zadatak: **Zaštita zračne strane u zračnim lukama**

Opis zadatka:

U uvodnim postavkama potrebno je opisati predmet istraživanja, objasniti svrhu i cilj istraživanja te dati kratak pregled strukture završnog rada. Definirati i dati prikaz zaštićenih područja zračne strane u zračnim lukama. Navesti preventivne zaštitne mjere u zračnim lukama i načine njihovog provođenja. Opisati karakteristike tehničke opreme za provođenje zaštitnih mjera te prikazati u kojim slučajevima se pojedina oprema koristi. Objasniti proces zapošljavanja i osposobljavanja osoblja odgovornog za provedbu zaštitnog pregleda, kontrole pristupa i ostalih zaštitnih kontrola u zaštitno ograničenom području. Izvesti zaključak i interpretirati dobivene rezultate.

Zadatak uručen pristupniku: 28. travnja 2017.

Mentor:

Arijana Modić, mag. ing. traff.

Predsjednik povjerenstva za završni ispit:

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti

ZAVRŠNI RAD

ZAŠTITA ZRAČNE STRANE U ZRAČNIM LUKAMA

AIRPORT AIRSIDE SECURITY

Mentor: Arijana Modić, mag.ing.traff.

Student: Dorotea Klenović

JMBAG: 0135233285

Zagreb, rujan 2017.

SAŽETAK

Unatoč tome što je zračni promet, prema statistikama, najsigurniji promet, posljedice nekog neželjenog događaja u zračnom prometu mogu poprimiti velike razmjere. Kako bi se održala zadovoljavajuća razina zaštite na zračnim lukama, preventivne zaštitne mjere moraju se provoditi uz pomoć odgovarajuće tehničke opreme i osposobljenog osoblja za zaštitne preglede. Između zemaljske i zračne strane u zračnim lukama potrebno je osigurati službeni prolaz koji mora biti nadziran kako bi se spriječio neovlašteni ulazak.

KLJUČNE RIJEČI: preventivne zaštitne mjere; tehnička oprema; osposobljeno osoblje;

SUMMARY

Despite the fact that air traffic is, according to statistics, the safest traffic, the consequences of an undesirable event in air traffic can take on large proportions. In order to maintain a satisfactory level of security at airports, preventive security measures must be carried out with the help of the appropriate technical equipment and qualified security personnel. There must be an official passageway between the lanside and airside at airports, which must be supervised to prevent unauthorized entry.

KEYWORDS: preventive security measures; technical equipment; qualified security personnel

SADRŽAJ

1. UVOD.. 1
2. ZAŠTIĆENA PODRUČJA ZRAČNE STRANE U ZRAČNIM LUKAMA. 2
2.1. Zaštitno ograničeno područje 3
2.1.1. Kritične zone zaštitno ograničenih područja 3
2.1.2. Pristup u zaštitno ograničeno područje 3
2.2. Štićeno područje 4
2.3. Nadzor, patrole i druge fizičke kontrole 9
3. ZAŠTITNE MJERE U ZRAČNIM LUKAMA 11
3.1. Mjere vezane za kontrolu pristupa 11
3.2. Mjere vezane za zrakoplov 11
3.3. Mjere vezane za putnike i njihovu kabinsku prtljagu 12
3.4. Mjere vezane za odvojenu prtljagu 12
3.5. Mjere vezane za robu, poštu i ostale stvari 13
3.6. Mjere vezane za posebne kategorije putnika 13
3.7. Mjere vezane za zemaljsku stranu 13
3.8. Mjere vezane za *cyber* prijetnje 14
4. PRIMJENA TEHNIČKE OPREME ZA PROVOĐENJE ZAŠTITNIH MJERA 15
4.1. Ručni metal detektor 18
4.2. Metal-detektorska vrata 19
4.3. Sustavi za otkrivanje eksploziva 21
4.4. Oprema za otkrivanje tragova eksploziva 21
4.5. Oprema odnosno softver za projekciju slike opasnog predmeta 21
4.6. Oprema za pregled tekućina, raspršivača i gelova 22
4.7. Psi za otkrivanje eksploziva 22
4.8. Zaštitni skeneri 23
4.9. Detektori metala za obuću 23
5. ZAPOŠLJAVANJE I OSPOSOBLJAVANJE OSOBLJA 24
6. ZAKLJUČAK 27
LITERATURA 28
POPIS KRATICA 30
POPIS SLIKA 31

1. UVOD

Zračni promet je najsigurnija vrsta prometa, ali zračne luke su oduvijek bile meta raznih vrsta djela nezakonitog ometanja te je potrebno provođenje zaštitnih mjera kako bi se to spriječilo i kako bi se podigla razina sigurnosti. Osnovni elementi aerodroma su zračna strana i zemaljska strana. Na mjestima gdje se prelazi sa zemaljske na zračnu stranu potrebno je osigurati sustav kontrole putnika i prtljage, robe i pošte te osoblja i vozila.

Svrha rada je prikazati važnost zaštite zračne strane u zračnim lukama provođenjem preventivnih zaštitnih mjera za sprječavanje djela nezakonitog ometanja. Rad je podijeljen u 5 poglavlja:

1. Uvod;
2. Zaštićena područja zračne strane u zračnim lukama;
3. Zaštitne mjere u zračnim lukama;
4. Primjena tehničke opreme za provođenje zaštitnih mjera;
5. Zapošljavanje i osposobljavanje osoblja;
6. Zaključak.

U drugom poglavlju definirana su zaštićena područja zračne strane u zračnim lukama, pristup do takvih područja te potrebna ovlaštenja za ulazak.

Zaštitne mjere u zračnim lukama te način na koji se provode obrađene su u trećem poglavlju.

U četvrtom poglavlju definirana je tehnička oprema koja se primjenjuje tijekom zaštitnog pregleda kako bi se otkrili zabranjeni predmeti.

Zapošljavanje i osposobljavanje osoblja te njihove ovlasti obrađeno je u petom poglavlju.

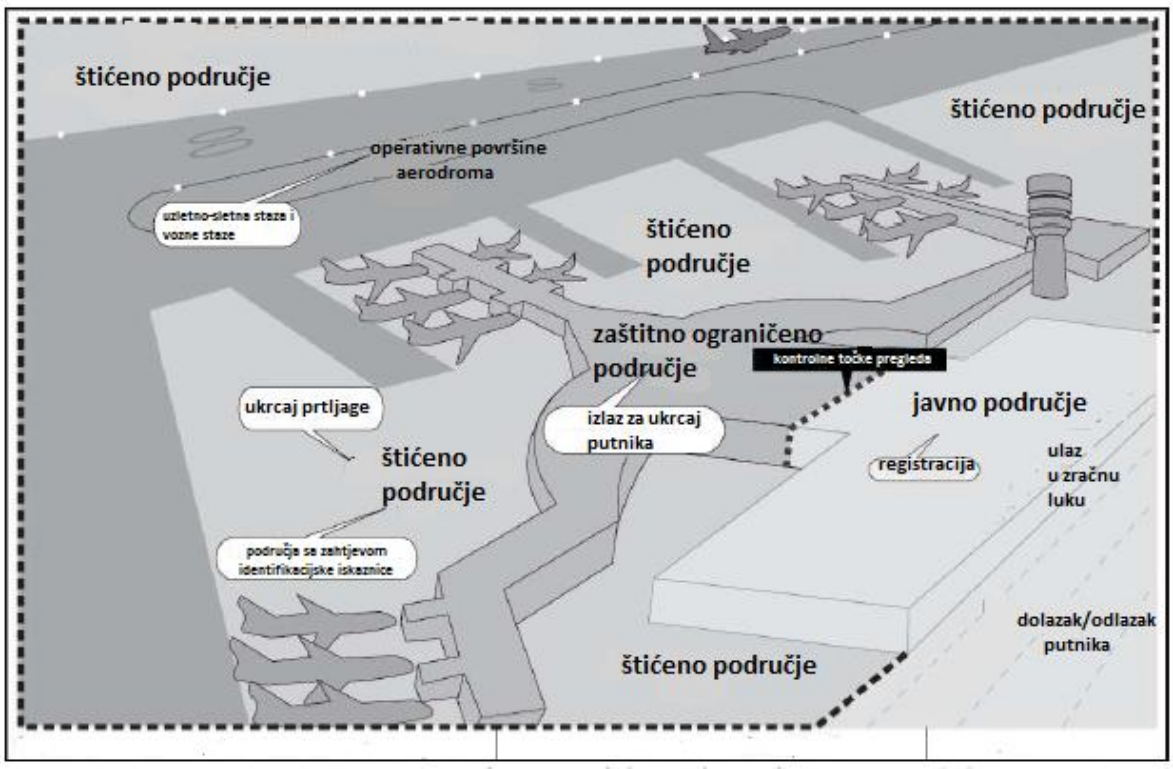
2. ZAŠTIĆENA PODRUČJA ZRAČNE STRANE U ZRAČNIM LUKAMA

U zračnim lukama moraju biti uspostavljena sljedeća područja:
- nadzirano područje zračne luke,
- štićeno područje zračne luke,
- zaštitno ograničeno područje zračne luke,
- kritične zone zaštitno ograničenih područja.

Kako bi se osiguralo poduzimanje primjerenih mjera zaštite u svakoj zračnoj luci moraju biti jasno definirane i prepoznatljive granice između nadziranog područja, štićenog područja, zaštitno ograničenih područja, kritičnih zona i demarkiranih zona [1].

Potrebno je nadzirati sve službene prolaze iz zemaljske na zračnu stranu zračne luke [2].

Sa slike 1 je vidljivo da je zračna luka podijeljena na zemaljsku i zračnu stranu te da se prije ulaska u zaštićena područja mora proći kroz kontrolne točke pregleda.



Slika 1.: Zaštićena područja
Izvor:
https://www.google.hr/search?q=airport+security+areas&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwidpa2c2_rVAhWFQBQKHXexCksQ_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=RXAlNrYwuvFthM:, 20.08.2017.

„U nadzirano područje zračne luke spadaju oni dijelovi zračne luke, susjednog područja i zgrada ili njihovih dijelova koji nisu štićeni dio zračne luke [3].“

2.1. Zaštitno ograničeno područje

Zaštitno ograničeno područje je ono područje na zračnoj strani zračne luke koje je određeno kao prioritetno rizično područje [4] i uključuje:

- „dio zračne luke u koji pristup imaju pregledani odlazeći putnici,
- dio zračne luke kroz koji može prolaziti ili u kojem se može držati pregledana odlazeća prtljaga, osim zaštićene prtljage,
- dio zračne luke namijenjen za parkiranje zrakoplova radi ukrcaja ili utovara [1].“

Neposredno prije uspostavljanja zaštitno ograničenog područja i kada su neovlaštene osobe mogle imati pristup u to područje obavlja se zaštitni pregled dijelova koji su mogli biti kontaminirani kako bi se osiguralo da na tom području nema zabranjenih predmeta [1].

2.1.1. Kritične zone zaštitno ograničenih područja

„Kritične zone se uspostavljaju u zračnim lukama u kojima više od 60 osoba ima identifikacijsku iskaznicu zračne luke kojom se omogućuje pristup u zaštitno ograničena područja [5]. Kritične zone uključuju najmanje sljedeće:

- sve dijelove zračne luke u koji imaju pristup pregledani odlazeći putnici,
- sve dijelove zračne luke kroz koji može prolaziti ili u kojem se može držati pregledana odlazeća predana prtljaga, osim ako je riječ o zaštićenoj prtljazi [1].“

Neposredno prije uspostavljanja kritične zone i kada su nepregledane osobe mogle imati pristup u te zone obavlja se zaštitni pregled dijelova koji su mogli biti kontaminirani kako bi se osiguralo da na tom dijelu nema zabranjenih predmeta [1].

2.1.2. Pristup u zaštitno ograničeno područje

Pristup u zaštitno ograničeno područje će se odobriti samo ako za to postoji opravdan razlog. Za osobe koje obilaze zračnu luku uz pratnju ovlaštenih osoba smatra se da imaju valjan razlog. „Da bi se osobi dopustio pristup u zaštitno ograničeno područje, mora pokazati jedno od sljedećih ovlaštenja:

- valjanu kartu za ulazak u zrakoplov ili jednakovrijednu ispravu,
- valjanu identifikacijsku iskaznicu posade,
- valjanu identifikacijsku iskaznicu zračne luke,
- valjanu identifikacijsku iskaznicu nacionalnog nadležnog tijela,
- valjanu identifikacijsku iskaznicu nadležnog tijela za sukladnost koju priznaje nadležno nacionalno tijelo [1].“

Da bi se vozilu dopustio pristup u zaštitno ograničeno područje, na njemu se mora nalaziti valjana identifikacijska iskaznica za vozilo koju je prije potrebno provjeriti kako bi se potvrdila valjanost i pripadnost vozilu [6]. Elektronička identifikacijska iskaznica za vozilo mora biti ili pričvršćena na vozilo kako bi se osigurala neprenosivost ili biti povezana s korisnikom registriranog vozila putem sigurne baze podataka o registraciji vozila. „Na elektroničkim identifikacijskim iskaznicama za vozilo ne moraju biti prikazana područja za koja vozilo ima ovlaštenje za pristup niti datum isteka valjanosti, pod uvjetom da se ti podaci mogu elektronički očitati i provjeriti prije odobravanja pristupa u zaštitno ograničena područja

[5].“ Također se iskaznice moraju moći elektronički očitavati [5] i odmah se blokirati nakon vraćanja, isteka, povlačenja ili obavijesti o krađi, gubitku ili propustu vraćanja [1].

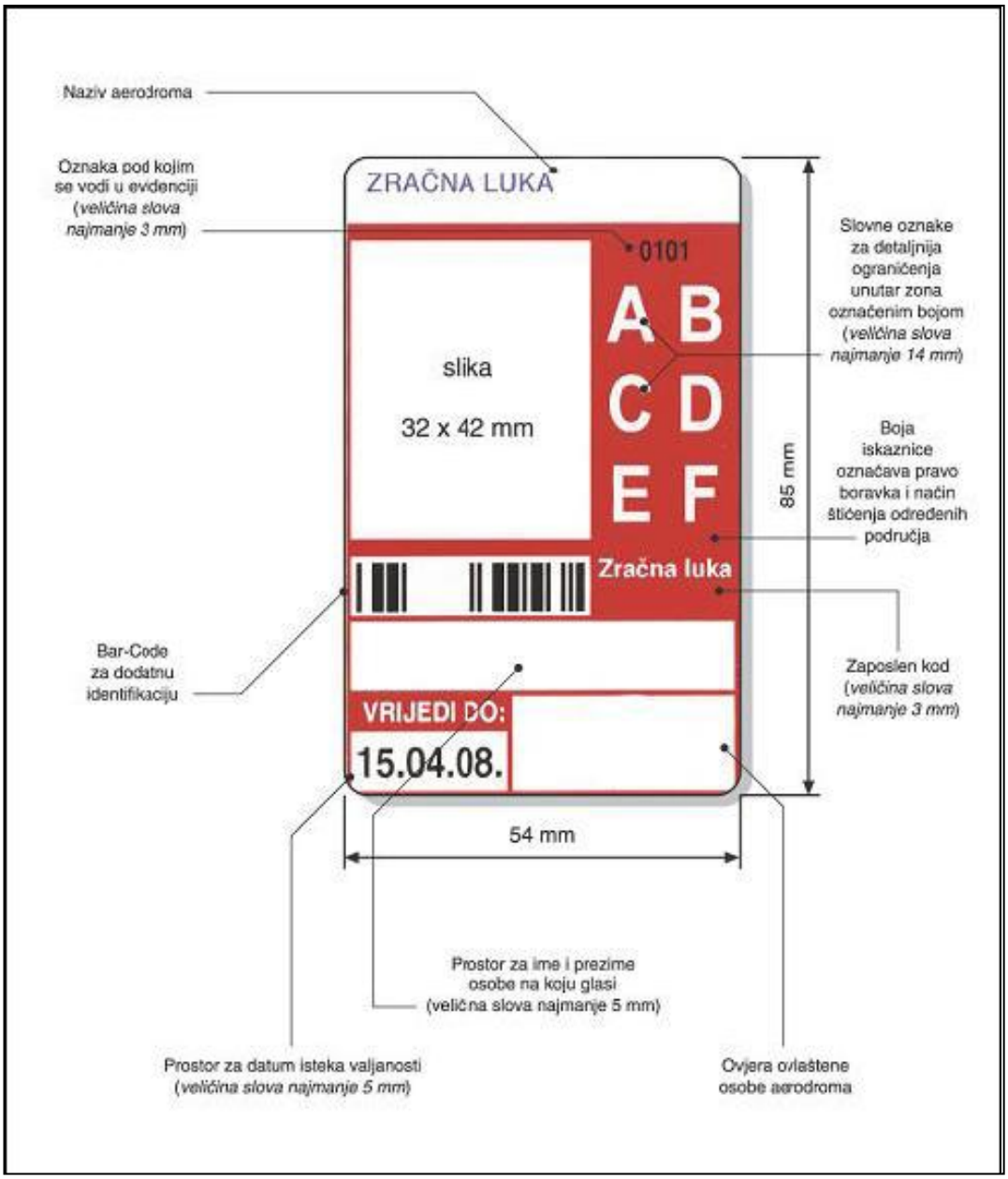
Za sprječavanje neovlaštenog pristupa u zaštitno ograničeno područje, pristupne točke nadzire elektronički sustav koji ograničava pristup na jednu po jednu osobu ili ovlaštene osobe koje provode kontrolu pristupa [6].

2.2. Štićeno područje

„Štićeno područje je područje kretanja zrakoplova u zračnoj luci, susjedno zemljište i zgrade ili njihovi dijelovi do kojih je pristup ograničen.“ Štićeno područje je meta za djela nezakonitog ometanja te ga je potrebno zaštititi od neovlaštenog ulaska koji bi mogao biti potencijalna prijetnja [7].

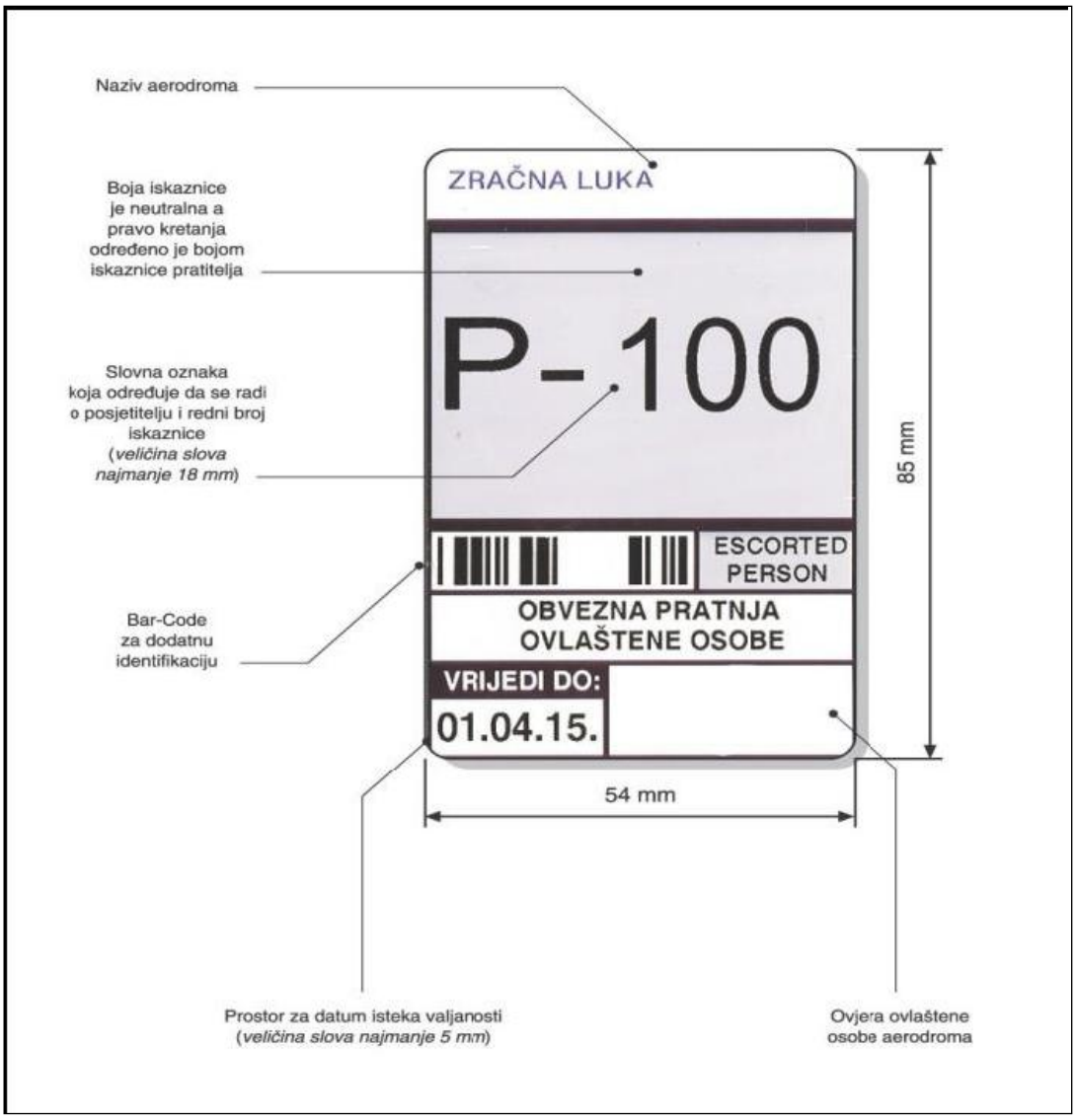
Štićeno područje mora imati adekvatnu zaštitnu ogradu za definiranje štićenog područja koja upućuje osobe da ulaze na kontrolirane ulaze. Ti ulazi moraju biti nadzirani, osvijetljeni i pod alarmom, a pristupne točke moraju imati komunikaciju s osobljem koje nadzire taj ulaz. Zaštitna ograda mora biti visoka, metalne konstrukcije, na vrhu opremljena bodljikavom žicom [7].

Budući da je štićeno područje potencijalno opasno područje na terorističke napade pristup se može odobriti samo ako osobe i vozila imaju opravdan razlog da budu tamo. Za osobe koje obilaze zračnu luku uz pratnju ovlaštenih osoba smatra se da imaju opravdan razlog. Za ograničenje pristupa na ovlaštene osobe one moraju kod sebe imati odgovarajuće ovlaštenje, tj. identifikacijsku iskaznicu koja sadrži sliku osobe, ime i prezime, datum valjanosti i slično [7]. Identifikacijska iskaznica mora biti prikazana u svakom trenutku [8] i odgovarajuće veličine kako bi bila vidljiva osoblju na zaštitnim prolazima [9]. Za dobivanje iskaznice potrebno je proći provjeru podobnosti [7]. „Osobe koje se nalaze u štićenom području moraju na zahtjev, u svrhu kontrole, pokazati svoje ovlaštenje [1].“ Identifikacijska iskaznica za nepraćene osobe nalazi se na slici 2 sa koje je vidljivo da se na iskaznici mora nalaziti naziv aerodroma i poslodavca, slika te ime i prezime osobe na koju glasi. Također je vidljiva boja i slovne oznake za ograničenje kretanja.



Slika 2.: Identifikacijska iskaznica za nepraćene osobe
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

Posjetitelji koji moraju radi određenih potreba ići u štićeno područje, uz pratnju osobe s odgovarajućom iskaznicom za to područje, imaju posebne iskaznice koje su prikazane na slici 3 [7]. Sa slike je vidljivo da identifikacijska iskaznica za praćene osobe mora sadržavati naziv aerodroma i prostor za datum isteka valjanosti, također mora biti naznačeno da je to iskaznica za praćenu osobu i da je pratnja obavezna, a boja je neutralna s pravom kretanja uvjetovano bojom iskaznice pratnje. Naznačene su dimenzije iskaznice te slovna oznaka P koja određuje da se radi o posjetitelju i broj 100 koji određuje redni broj iskaznice.

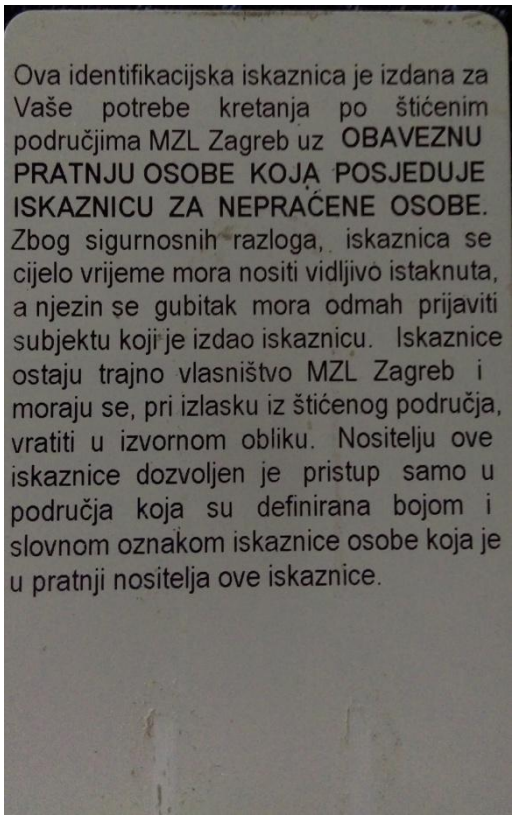


Slika 3.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

Izgled iskaznice Međunarodne zračne luke Zagreb (MZLZ) prikazan je na slikama 4 i 5. Na slici 4 vidljivo je da se radi o identifikacijskoj iskaznici za praćene osobe jer ima slovnu oznaku P, što označuje posjetitelja, i redni broj iskaznice. Prikazana je prednja strana iskaznice na kojoj je označeno ime aerodroma, tj. MZLZ i datum do kojeg iskaznica vrijedi. Stražnja strana iskaznice prikazuje bitne stavke vezane za iskaznicu kao što su pratnja osobe, važnost vidljivosti iskaznice i prijava njenog gubitka te dozvola pristupa u područja uvjetovana pratnjom.

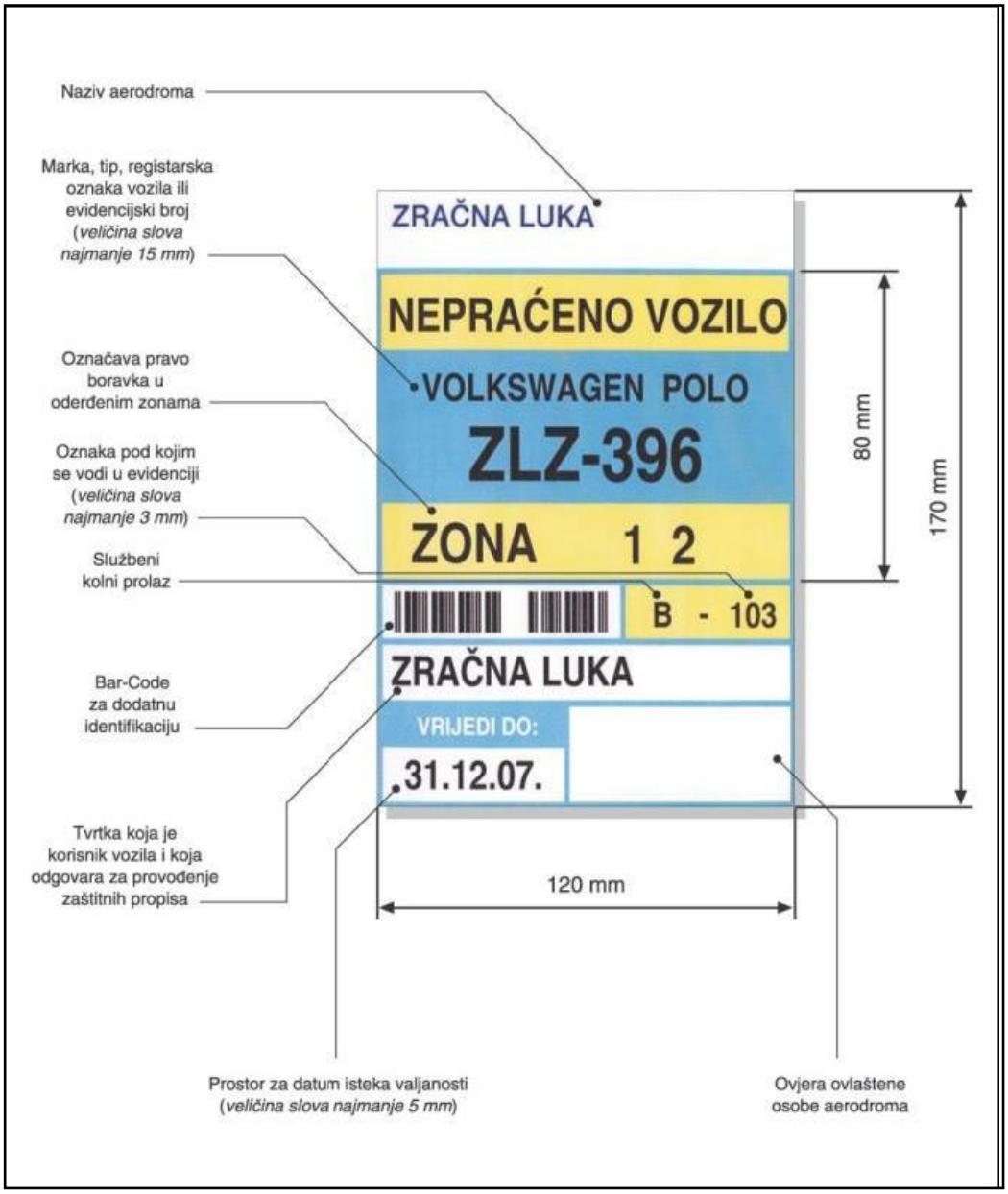


Slika 4.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe na MZLZ (prednja strana)
Izvor: autor



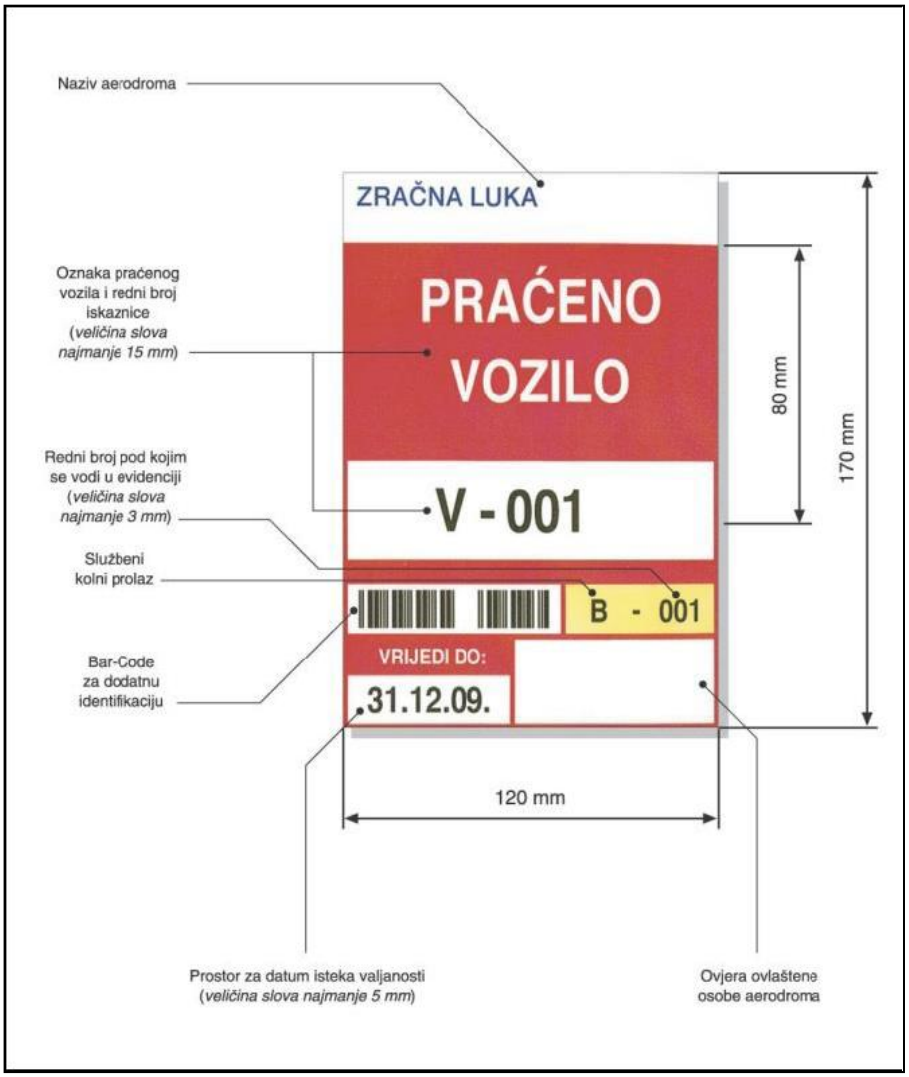
Slika 5.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe na MZLZ (stražnja strana)
Izvor: autor

Identifikacijska iskaznica za vozilo mora se nalaziti na vozilu da bi mu se dopustio pristup u štićeno područje [1]. Identifikacija vozila ograničena je samo na ona vozila koja zbog obavljanja svojih funkcija moraju biti u tom području [7]. Razlikuju se identifikacijska iskaznica za nepraćeno vozilo, prikazana na slici 6, i identifikacijska iskaznica za praćeno vozilo koja se nalazi na slici 7. Slika 6 prikazuje da identifikacijska iskaznica za nepraćeno vozilo mora sadržavati naziv aerodroma; marku, tip, registarsku oznaku vozila ili evidencijski broj, u ovom slučaju VOLKSWAGEN POLO ZLZ-396; oznaku pod kojom se vodi u evidenciji (103); službeni prolaz (B); tvrtku odgovornu za provođenje zaštitnih propisa te datum isteka valjanosti.



Slika 6.: Identifikacijska iskaznica za nepraćeno vozilo
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

Sa slike 7 je vidljivo da identifikacijska iskaznica za praćeno vozilo sadrži prostor za naziv aerodroma, oznaku praćenog vozila i redni broj iskaznice (V – 001), službeni prolaz (B) i datum isteka valjanosti iskaznice.



Slika 7.: Identifikacijska iskaznica za praćeno vozilo
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

2.3. Nadzor, patrole i druge fizičke kontrole

Za otkrivanje ranjivih mjesta koja bi se mogla iskoristiti za počinjenje djela nezakonitog ometanja i kako bi se otkrilo sumnjivo ponašanje osoba te ih se spriječilo u počinjenju takvih djela na zračnim lukama mora se provoditi nadzor, patrole i druge fizičke kontrole [10]. Patroliranje osoblja poboljšava zaštitu na zračnim lukama i obavlja se na rutinskoj osnovi, ali većina aerodromskih kontrolnih tornjeva nalazi se na mjestu s kojeg osoblje unutar njega ima pogled na cijeli aerodrom te se tako mogu uočiti sve potencijalne prijetnje [11].

„Nadzor ili patrole poduzimaju se radi praćenja:

- granica između nadziranog područja zračne luke, štićenog područja, zaštitno ograničenih područja, kritičnih zona i, kada je primjereno, demarkiranih zona,

- područja terminala i područja neposredne okolice terminala koja su dostupna javnosti, uključujući parkirališta i ceste,
- pokazivanja i valjanosti identifikacijskih iskaznica osoba u zaštitno ograničenim područjima osim u onim područjima u kojima se nalaze putnici,
- pokazivanja i valjanosti identifikacijskih iskaznica za vozila kada se nalaze na štićenom području,
- predane prtljage, tereta i pošte, zaliha za opskrbu tijekom leta te kompanijske pošte i materijala u kritičnim zonama koji čekaju na utovar [1].“

„Učestalost i načini izvođenja nadzora i patrola temelje se na procjeni rizika i odobrava ih odgovarajuće nadležno tijelo pri čemu se uzima u obzir:

- veličina zračne luke, uključujući broj i prirodu operacija,
- raspored zračne luke, posebno međusobni odnos između područja u zračnoj luci,
- mogućnosti i ograničenja načina izvođenja nadzora i patrola [1].“

3. ZAŠTITNE MJERE U ZRAČNIM LUKAMA

Kako bi se zaštitili putnici, posada, zemaljsko osoblje i šira javnost od djela nezakonitog ometanja svaka država mora uspostaviti mjere za sprečavanje unosa eksploziva, oružja ili bilo kojih drugih opasnih naprava, tvari i predmeta koji mogu biti upotrijebljeni za počinjenje djela nezakonitog ometanja. Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO - International Civil Aviation Organization) u svojem Dodatku 17. Konvenciji o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu propisuje zaštitne mjere koje se odnose na kontrolu pristupa, zrakoplov, putnike, prtljagu, teret, poštu i ostalu robu, posebne kategorije putnika, zemaljsku stranu aerodroma te na *cyber* prijetnje [4].

3.1. Mjere vezane za kontrolu pristupa

Na zračnim lukama mora se osigurati kontrola pristupa područjima na zračnoj strani zračne luke za sprječavanje neovlaštenog ulaska te je potrebno uspostaviti zaštitno ograničena područja i sustav identifikacije u odnosu na osobe i vozila. Nad osobama kojima je dopušten pristup zaštitno ograničenim područjima bez pratnje, a prije odobrenja, ne uključujući putnike, potrebne su pozadinske provjere. Za sprječavanje neovlaštenog pristupa zrakoplovu u zaštitno ograničenim područjima potrebno je osigurati nadzor kretanja vozila i osoba u zrakoplov i iz zrakoplova. Na onim osobama, osim putnika, i vozilima kojima je odobren pristup zaštitno ograničenim područjima treba osigurati pregled zajedno s predmetima koje putnici nose sa sobom i predmeta koji se nalaze unutar vozila [4]. Pregled vozila uključuje pregled svih otvorenih i zatvorenih prostora vozila, a putnici se pregledavaju na posebnom prolazu [7]. Registar prolaznika i vozila mora biti ažuran i važno ga je redovito provjeravati [8].

3.2. Mjere vezane za zrakoplov

Svaka zračna luka na zrakoplovu u odlasku mora osigurati jednu od dvije vrste zaštitnih provjera: zaštitni pregled ili zaštitnu pretragu zrakoplova. Potrebno je provesti mjere kako bi se spriječio ulazak neovlaštenih osoba u pilotsku kabinu tijekom leta i kako bi se uklonili svi predmeti koje su putnici ostavili u putničkoj kabini. Potrebno je zaštititi zrakoplov od nezakonitog ometanja od trenutka kad je izvršena zaštitna provjera pa do trenutka odlaska zrakoplova [4].

Zaštitni pregled zrakoplova obavlja se uvijek kada postoji razlog za sumnju da su pristup u njega mogle imati neovlaštene osobe [1].

Neke od općenitih mjera zaštite su zatvaranje vrata zrakoplova te micanje stepenica i ljestava za ulaz u zrakoplov koje bi mogle ostati preko noći na zrakoplovima kojima je bilo potrebno održavanje. U zaštiti zrakoplova na stajanci također može pomoći korištenje raznih uređaja za detekciju pokreta i video nadzor [7].

3.3. Mjere vezane za putnike i njihovu kabinsku prtljagu

Mjerama je potrebno osigurati da su odlazeći putnici i njihova kabinska prtljaga prilikom odlaska iz zaštitno ograničenog područja te transferni putnici pregledani prije ukrcaja u zrakoplov. Također se mora osigurati da pregledani putnici i njihova kabinska prtljaga budu zaštićeni od neovlaštenog ometanja od trenutka pregleda pa do ukrcaja u zrakoplov [4].

Prije zaštitnog pregleda, putnici moraju skinuti kapute i jakne koji se pregledavaju kao ručna prtljaga. Osoba koja obavlja zaštitni pregled može zatražiti da putnik skine još odjevnih predmeta prema potrebi, a kada se ne može utvrditi nosi li putnik zabranjene predmete ili ne, putniku se ne dopušta pristup u zaštitno ograničeno područje ili ga se podvrgava ponovnom pregledu dok osoba koja obavlja pregled ne bude sigurna da putnik ne nosi zabranjene predmete [1].

Prije zaštitnog pregleda ručne prtljage putnici moraju izvaditi prijenosna računala i druge veće električne uređaje koji se posebno pregledavaju, osim ako će se ručna prtljaga pregledati sustavima za otkrivanje eksploziva (EDS - Explosive Detection System). Na svakoj zračnoj luci pri ulasku u zaštitno ograničeno područje odgovarajuća služba mora barem pregledati tekućine, raspršivače i gelove (LAGs - Liquids, Aerosols and Gels) koji su nabavljeni u zračnoj luci ili u zrakoplovu i zatvoreni u namjenske zapečaćene vrećice (STEB - Security Tamper Evident Bag) s dokazom da su kupljeni u štićenom području zračne luke ili u zrakoplovu, kao i one koji će se koristiti tijekom leta zbog medicinskih razloga ili posebnih prehrambenih potreba. Prije zaštitnog pregleda moraju se izvaditi iz ručne prtljage i zatim ih se posebno pregledava, osim u slučaju kada se može pregledati više zatvorenih spremnika tekućina, raspršivača i gelova unutar prtljage opremom za pregled ručne prtljage. Ako se ne može utvrditi sadrži li ručna prtljaga bilo kakve zabranjene predmete ili ne, ona se odbija ili se podvrgava ponovnom zaštitnom pregledu dok osoba koja obavlja zaštitni pregled ne bude zadovoljna rezultatom [1].

3.4. Mjere vezane za odvojenu prtljagu

Prilikom odlaska iz zaštitno ograničenog područja sva odvojena prtljaga u odlasku te transferna odvojena prtljaga moraju biti pregledane prije utovara u zrakoplov te je potrebno osigurati da su zaštićene od neovlaštenog ometanja od trenutka pregleda ili prihvaćanja na brigu prijevoznika pa do trenutka odlaska zrakoplova u kojem će se prevoziti, tj. mora biti pregledana prije registracije, tijekom registracije, na traci za prtljagu, ili u sortirnici [4]. „Od 1.siječnja 2006. godine na snagu je stupio standard ICAO-a da svaki komad prtljage mora biti pregledan [2].“ Prtljaga osoba koje nisu ukrcane u zrakoplov ne prevozi se ako nije identificirana kao nepraćena i podvrgnuta odgovarajućem pregledu, tj. smije se utovariti u zrakoplov samo ako je putnik, kome ta prtljaga pripada, prošao kontrolu kupona za ulazak u zrakoplov [4].

Ako se ne može utvrditi sadrži li predana prtljaga zabranjene predmete ili ne, ona se odbija ili se podvrgava ponovnom pregledu dok osoba koja obavlja pregled ne bude zadovoljna rezultatom [1].

Pristup zaštitno pregledanoj predanoj prtljazi ne dopušta se putnicima, osim ako se radi o njihovoj vlastitoj prtljazi i ako su pod nadzorom [1].

3.5. Mjere vezane za robu, poštu i ostale stvari

Potrebno je primijeniti odgovarajuće zaštitne kontrole na robu i poštu prije utovara u zrakoplov. Roba i pošta moraju biti zaštićene od neovlaštenog ometanja od točke gdje se obavlja pregled ili druge zaštitne kontrole pa do odlaska zrakoplova [4].

Također se odgovarajućem zaštitnom pregledu moraju podvrgnuti catering, rezerve i zalihe namijenjene za prijevoz i nakon toga zaštititi do utovara u zrakoplov [4].

„Ako postoji bilo koji razlog za sumnju da je došlo do neovlaštenog ometanja pošiljkom koja je prošla kroz zaštitne kontrole ili da pošiljka nije bila zaštićena od neovlaštenog ometanja od trenutka primjene tih kontrola, tu pošiljku prije utovara u zrakoplov mora pregledati regulirani agent. Pošiljke za koje se čini da ih se značajno neovlašteno diralo ili koje su na drugi način sumnjive tretiraju se kao teret ili pošta visokog rizika [1].“

Kada se ne može utvrditi da u pošiljci nisu skriveni nikakvi zabranjeni predmeti, pošiljka se odbija ili se podvrgava ponovnom pregledu dok osoba koja obavlja pregled ne bude sigurna da u pošiljci nisu zabranjeni predmeti. Pošiljke mora zapakirati ili zapečatiti regulirani agent, poznati pošiljatelj ili provjereni pošiljatelj kako bi se osiguralo da pošiljke koje su podvrgnute zaštitnim kontrolama budu zaštićene od neovlaštenog ometanja tijekom prijevoza. U vozilu za prijevoz pošiljaka tovarni prostor mora biti zaključan ili zapečaćen. Za teret i poštu koji se nalaze u kritičnoj zoni smatra se da su zaštićeni od neovlaštenog ometanja, a one pošiljke koje se ne nalaze u kritičnoj zoni zaštitno ograničenog područja trebaju biti smještene u dijelovima prostorija reguliranog agenta u koje je pristup kontroliran [1].

3.6. Mjere vezane za posebne kategorije putnika

Za prijevoz potencijalno nemirnih putnika koji su primorani putovati jer su predmet sudskih ili pravnih postupaka potrebno je razviti uvjete za prijevoz. Zrakoplov se prilikom prijevoza takvih putnika mora osigurati, a kapetan zrakoplova i operator moraju biti obaviješteni o takvim putnicima. Potrebno je posebno odobrenje za prijevoz oružja u zrakoplovu od strane policijskih službenika i za putovanje naoružanog osoblja uključujući zaštitare na letu. Također kapetan zrakoplova mora biti obaviješten o broju naoružanih osoba i njihovom položaju sjedala [4].

3.7. Mjere vezane za zemaljsku stranu

Preporučeno je uspostaviti zaštitne mjere u područjima na zemaljskoj strani kako bi se ublažile moguće prijetnje od djela nezakonitih ometanja [4]. Zemaljska strana je ranjiva budući da nije zaštićena i da se na njoj ne provode zaštitni pregledi. Time je povećana mogućnost napada eksplozivnim napravama, vatrenim oružjem ili auto bombama [12]. Osvjetljenje i nadziranje zemaljske strane pomaže u prevenciji od neželjenih događaja.

3.8. Mjere vezane za *cyber* prijetnje

Preporuča se uspostaviti zaštitne mjere vezane za informacijske i komunikacijske tehnološke sustave koji se koriste za potrebe civilnog zrakoplovstva kako ne bi došlo do ometanja koja mogu ugroziti njegovu sigurnost [4]. Budući da je sustav zračne luke i njegovih mreža s mnogobrojnim operacijama koje se odvijaju u isto vrijeme vrlo ranjiv na *cyber* prijetnje potrebno ih je na vrijeme prepoznati kako bi se umanjila moguća šteta. Najveći problem predstavljaju manje zračne luke jer će kriminalci preko njih pokušati ugroziti veće zračne luke, a kako je cijeli sustav povezan važno je održati jednaku razinu zaštite na svim zračnim lukama inače ona nije učinkovita [13]. Razvojem novih tehnologija, većih i suvremenijih zračnih luka upotreba informacijskih i komunikacijskih tehnoloških sustava bit će veća, a time i opasnost od hakerskih napada. Potrebno je da ICAO, države, međunarodne organizacije i udruge rade na podizanju svijesti o *cyber* prijetnjama koje mogu ozbiljno narušiti globalni sustav civilnog zrakoplovstva [14].

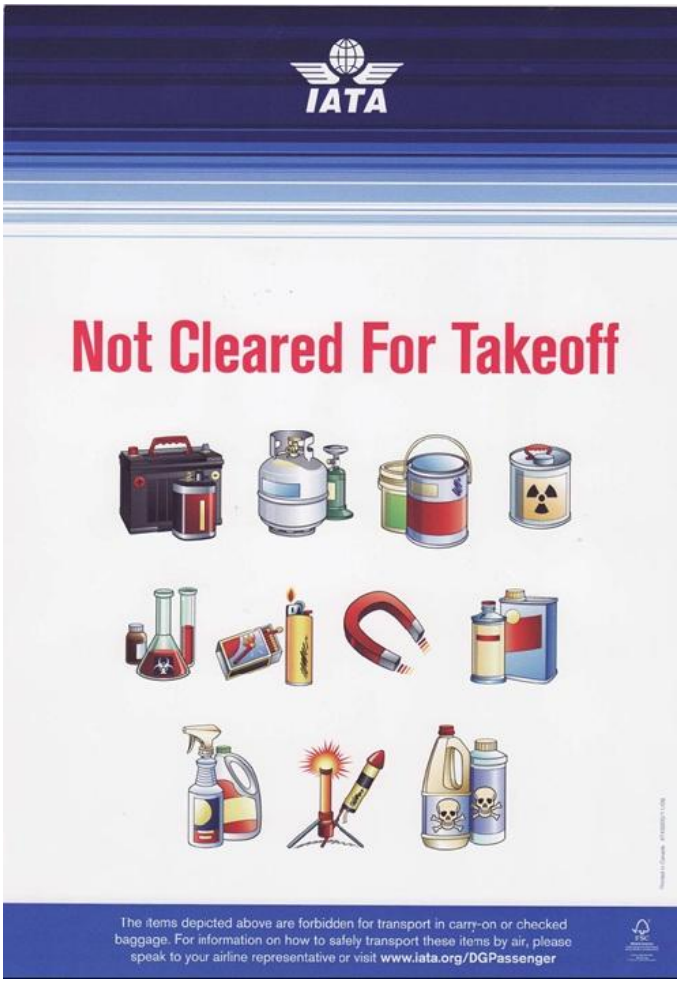
4. PRIMJENA TEHNIČKE OPREME ZA PROVOĐENJE ZAŠTITNIH MJERA

Zaštitni pregled moraju proći putnici, posada, osoblje, njihova ručna i predana prtljaga te vozila koja ulaze u štićeno područje zračne luke. Cilj zaštitnog pregleda je otkrivanje i sprječavanje unosa zabranjenih predmeta u zaštitno ograničena područja i zrakoplov [7]. „Zabranjeni predmeti u ručnoj prtljazi su:

- pištolji, vatreno oružje i drugi predmeti koji izbacuju projektile,
- naprave za omamljivanje,
- predmeti s oštrim vrhom ili oštrim rubom,
- obrtnički alati,
- tupi predmeti,
- eksplozivi i zapaljive tvari i naprave [1].“

Zabranjeni predmeti u predanoj prtljazi su eksplozivi, zapaljive tvari i naprave kao što su mine, dinamit, streljivo [1].

Zabranjeni predmeti prikazani su na slici 8.



Slika 8.: Zabranjeni predmeti za prijevoz
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

Putnici na šalteru za registraciju putnika i prtljage mogu provjeriti koje predmete je dozvoljeno unositi u kabinu, a u slučaju da namjeravaju prevoziti pištolj ili drugo oružje dužni su obavijestiti osoblje [15].

Za pregled putnika potrebno je obaviti uvid u sadržaj odjeće i obuće [7]. „Putnici se pregledavaju na najmanje jedan od sljedećih načina:

- ručnom pretragom,
- pomoću metal-detektorskih vrata (MDV),
- pomoću pasa za otkrivanje eksploziva (EDD – Explosive Detection Dogs),
- opremom za otkrivanje tragova eksploziva (ETD – Explosive Trace Detector),
- zaštitnim skenerima koji ne koriste ionizirajuće zračenje,
- opremom za otkrivanje tragova eksploziva u kombinaciji s ručnim detektorom metala [1].“

„Ručna prtljaga pregledava se na najmanje jedan od sljedećih načina:

- ručnom pretragom,
- rendgenskom opremom,
- sustavima za otkrivanje eksploziva,
- pomoću pasa za otkrivanje eksploziva u kombinaciji s ručnom pretragom,
- opremom za otkrivanje tragova eksploziva [1].“

„Za zaštitni pregled predane prtljage koriste se sljedeće metode, bilo pojedinačno ili u kombinaciji:

- ručna pretraga,
- rendgenska oprema,
- sustavi za otkrivanje eksploziva,
- oprema za otkrivanje tragova eksploziva,
- psi za otkrivanje eksploziva [1].“

U Europi prtljaga prolazi kroz tri razine pregleda dok se u Americi prtljaga pregledava jednim strojem s visokom razinom integriranim u sustav prtljage. Europa bi takav sustav trebala implementirati do 2018. godine [8].

Teret i pošta pregledavaju se sredstvima i metodama kojima će se najvjerojatnije otkriti zabranjeni predmeti i kojima će se primjereno osigurati da u pošiljci nisu skriveni takvi predmeti. „Teret i pošta pregledavaju se na najmanje jedan od sljedećih načina:

- ručnom pretragom,
- rendgenskom opremom,
- sustavima za otkrivanje eksploziva,
- s pomoću pasa za otkrivanje eksploziva,
- opremom za ETD,
- vizualnom provjerom,
- detektorima metala [1].“

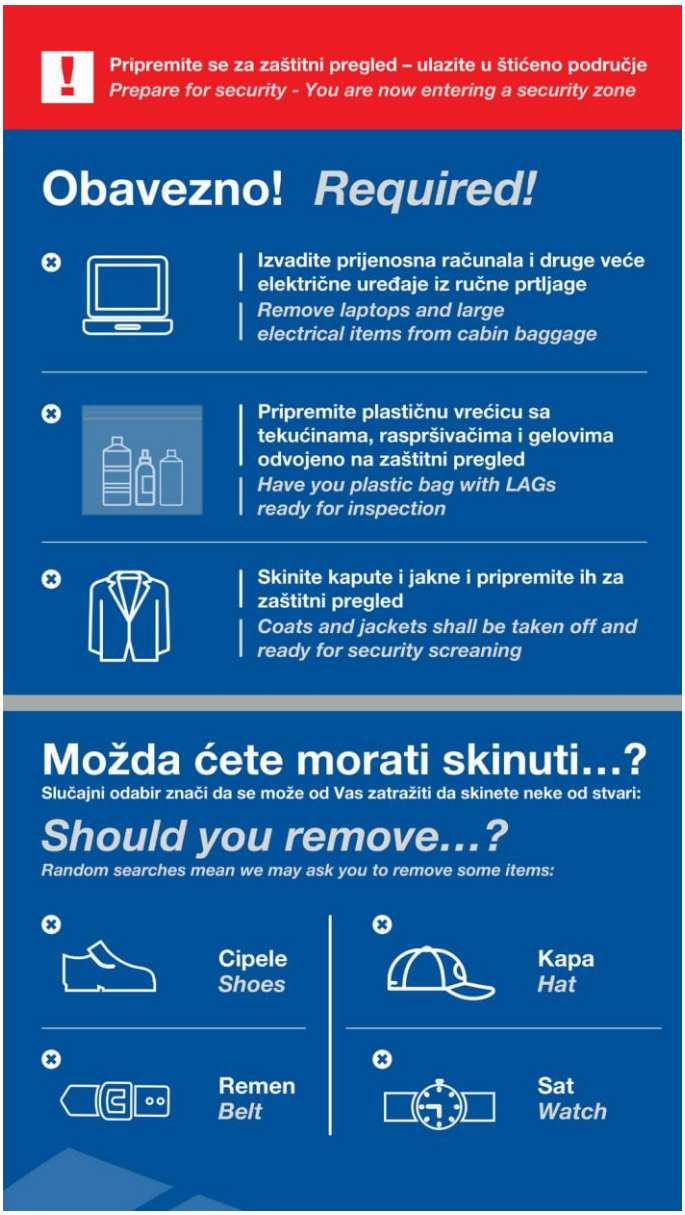
„U novije vrijeme posebna pozornost posvećuje se CT (Computed Tomography) rendgenskim uređajima koji su u stanju prikazati skenirani objekt u tri dimenzije, bez obzira na njegov položaj, kao i osigurati izuzetno brz protok prtljage, uz očuvanje visokih standarda detekcije [16].“

Za zaštitni pregled zaliha za opskrbu tijekom leta i zaliha za opskrbu zračne luke primjenjuju se sljedeća sredstva ili metode pregleda, pojedinačno ili u kombinaciji:

- vizualna provjera,
- ručna pretraga,
- pregled rendgenskom opremom,
- pregled sustavima za otkrivanje eksploziva,
- pregled opremom za otkrivanje tragova eksploziva u kombinaciji s vizualnom provjerom,
- psi za otkrivanje eksploziva u kombinaciji s vizualnom provjerom [1].

Prije su zračne luke koristile zrcala za provjeru podvozja vozila, no ta zastarjela metoda često nije bila učinkovita u otkrivanju prijetnji na donjoj strani vozila. Danas zračne luke koriste sustave za skeniranje vozila za provjeru podvozja što je mnogo sigurnije jer mogu spremiti točne podatke o vozilu i snimati slike za buduće prepoznavanje vozila [17].

Natpis za zaštitni pregled nalazi se na slici 9 koja prikazuje da osobe koje ulaze u štićeno područje prije zaštitnog pregleda moraju izvaditi prijenosna računala i druge veće elektronične uređaje iz ručne prtljage, skinuti kapute i jakne te u slučaju slučajnog odabira maknuti cipele, kapu, sat ili remen, a također je naznačeno da putnici pripreme plastičnu vrećicu s tekućinama, raspršivačima i gelovima odvojeno na zaštitni pregled.



Slika 9.: Natpis za zaštitni pregled
Izvor:
https://www.google.hr/search?biw=1366&bih=613&tbm=isch&sa=1&q=natpis+za+za%C5%A1titni+pregled+na+zra%C4%8Dnoj+luci&oq=natpis+za+za%C5%A1titni+pregled+na+zra%C4%8Dnoj+luci&gs_l=psy-ab.3...0.0.0.1242276.0.0.0.0.0.0.0.0..0.0....0...1..64.psy-ab..0.0.0.SZt9XuBv4Vw#imgrc=8YQzFYA4a9oocM:,
12.08.2017.

4.1. Ručni metal detektor

Ručni pregled mora se izvesti na način da se njime osigura da osoba ne nosi zabranjene predmete [1]. U pravilu, obavlja ga osoba istog spola. Ručni pregled sastoji se od pregleda tijela i odjeće putnika tako da se rukama prelazi preko tijela i odjeće od glave do stopala s prednje i stražnje strane. Ručna pretraga ručne i predane prtljage sastoji se od ručne provjere prtljage i njezinog sadržaja kako bi se osiguralo da se u prtljazi ne nalaze zabranjeni predmeti [10].

Ručni metal detektor, prikazan na slici 10, može se koristiti kao dopunski način pregleda, ali ne može nadomjestiti zahtjev za ručnim pregledom [10]. „Mora imati mogućnost otkrivanja željeznih metalnih predmeta i metalnih predmeta koji nisu željezni [1].“ Zvučnim alarmom se upozorava na otkrivanje metala i utvrđivanje položaja otkrivenog metala. Alarm mora biti čujan na udaljenosti od jednog metra. Nikakvi izvori ometanja ne smiju utjecati na učinkovitost ručnog metal detektora. Samo ovlaštene osobe mogu imati pristup sredstvima za podešavanje postavki osjetljivosti ručnog detektora i sredstva moraju biti zaštićena. Ručni detektor metala mora imati vizualni indikator koji pokazuje da oprema radi [1].



Slika 9.: Ručni metal detektor
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

4.2. Metal-detektorska vrata

„Metal-detektorska vrata, prikazana na slici 11, moraju imati mogućnost otkrivanja i uzbunjivanja alarmom u slučaju otkrivanja barem navedenih metalnih predmeta, pojedinačno i u kombinaciji [1].“ S pomoću njih se pregledava cijelo tijelo dok putnik prolazi i ukoliko se alarm oglasi putnik se dodatno pregledava [8]. Otkrivanje metala mora biti neovisno o smjeru i položaju metalnog predmeta. Moraju se čvrsto pričvrstiti na tvrdu podlogu i imati vizualni indikator koji pokazuje da oprema radi. Samo ovlaštenim osobama su dostupna sredstva za podešavanje postavki otkrivanja metalnih predmeta i moraju biti zaštićena. Na otkrivanje metala se upozorava vizualnim i zvučnim alarmom koji moraju biti zamjetljivi s udaljenosti od 2 metra. Metal-detektorska vrata moraju se postaviti tako da na njih ne utječu nikakvi izvori ometanja [1].



Slika 11.: Metal-detektorska vrata
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

„Zaštitar koji kontrolira prolaz putnika/osoba kroz MDV-a dužan je:

- kontrolirati reakciju MDV-a prilikom prolaska putnika,
- kada se oglasi ili prikaže alarm MDV-a mora utvrditi uzrok tog alarma na način da podvrgne putnika ručnoj pretrazi ili putnika zaštitno pregleda ponovnim prelaskom kroz MDV,
- obavljati ručnu pretragu putnika koji nisu izazvali alarm MDV-a, ali ih je računalni program MDV-a odabrao po principu slučajnog uzorka,
- upravljati protokolom putnika kroz MDV tako da iza MDV nikad ne budu više od tri putnika koji preuzimaju svoju ručnu prtljagu po obavljenom RTG pregledu iste [10].“

Ukoliko trudnica odbije prolazak kroz MDV, nudi joj se samo obavljanje ručnog pregleda, a ukoliko dijete izazove alarm MDV-a, osoba koja obavlja pregled mora zatražiti od roditelja dopuštenje za obavljanje pregleda [10].

Jedna od najsuvremenijih metal-detektorskih vrata, METOR 6E, razvijena su pomoću najnovije tehnologije kako bi se zadovoljili svi zahtjevi međunarodnih tijela civilnog zrakoplovstva [18].

4.3. Sustavi za otkrivanje eksploziva

Sustavi za otkrivanje eksploziva moraju imati mogućnost otkrivanja i upozoravanja alarmom eksplozivnog materijala sadržanog u prtljazi ili u drugim pošiljkama. Otkrivanje mora biti neovisno o obliku, usmjerenju i položaju eksplozivnog materijala [1]. „EDS se oglašava alarmom u svakoj od sljedećih okolnosti:

- kada otkrije eksplozivni materijal,
- kada otkrije postojanje predmeta koji sprječava otkrivanje eksplozivnog materijala,
- kada je sadržaj torbe ili pošiljke previše gust da bi se mogao analizirati [1].“

Kada se za pregled predane prtljage koristi rendgenska oprema ili sustav za otkrivanje eksploziva, svaki predmet čija gustoća otežava analiziranje sadržaja prtljage treba pregledati nekim drugim načinom pregleda [1].

Kada se za pregled ručne prtljage koristi rendgenska oprema ili EDS, svaku sliku mora pogledati osoba koja obavlja zaštitni pregled ili analizirati oprema za automatsko potvrđivanje da predmet ne predstavlja prijetnju. Također je potrebno utvrditi razlog oglašavanja svih alarma kako bi se osiguralo da se zabranjeni predmeti ne unesu u zaštitno ograničeno područje i u zrakoplov. Svaki predmet čija gustoća otežava analiziranje sadržaja ručne prtljage potrebno je izvaditi iz prtljage, zatim se prtljaga podvrgava ponovnom pregledu, a izvađeni predmet se pregledava posebno kao ručna prtljaga [1].

4.4. Oprema za otkrivanje tragova eksploziva

Oprema za otkrivanje tragova eksploziva mora imati mogućnost određivanja prisutnosti tragova eksploziva na putniku i na sadržaju prtljage ili pošiljaka. Na prisutnost eksplozivnih materijala upozorava se alarmom. Može se koristiti samo kao dopunski način pregleda [1].

„Oprema za potrebe pregleda mora biti u skladu sa svim sljedećim zahtjevima:

- potrošna roba ne koristi se dulje od preporuka njezinog proizvođača ili ako se čini da je njezina djelotvornost smanjena upotrebom,
- oprema za ETD koristi se samo u okruženju za koje je odobrena njezina upotreba [1].“

Za pregled predane prtljage analiziraju se uzorci uzeti iz unutrašnjosti i s vanjskog dijela prtljage i iz sadržaja prtljage koji se može i ručno pregledati [1].

Ukoliko je ručna pretraga nekog dijela tijela neučinkovita može se koristiti ETD u kombinaciji s ručnim detektorom metala [1].

4.5. Oprema odnosno softver za projekciju slike opasnog predmeta

„Oprema odnosno softver za projekciju slike opasnog predmeta mora imati mogućnost projekcije kombiniranih slika opasnog predmeta ili predložaka slika opasnog predmeta.“ Slike opasnih predmeta u prtljazi ili drugoj pošiljki ne smiju na rendgenskoj slici biti prikazane na stalnoj poziciji već raspoređeno [1].

4.6. Oprema za pregled tekućina, raspršivača i gelova

Oprema za otkrivanje tekućih eksploziva (LEDS – Liquid Explosive Detection Systems) koristi se za otkrivanje eksplozivnog materijala u LAG-ovima i na otkrivanje upozorava alarmom u svakoj od sljedećih okolnosti:

- „kada otkrije opasan materijal,
- kada otkrije postojanje predmeta koji sprječava otkrivanje opasnog materijala,
- kada ne može ocijeniti je li LAG bezopasan ili nije,
- kada je sadržaj pregledavane prtljage previše gust da bi se mogao analizirati [1].“

Jedan od uređaja za pregled tekućina je EMA 3, prikazan na slici 12, koji može analizirati boce raznih veličina i oblika, od obojenog ili prozirnog stakla i plastike i prepoznati opasne sastojke kao npr. eksplozivne mješavine, kiseline i spojeve sa kisikom te automatski prepoznati metalne boce. „Može ispitati sve pitke tekućine za svakodnevnu upotrebu, kao:

- vodu,
- bezalkoholne napitke,
- slabo alkoholna pića (pivo),
- vino,
- srednja do jaka žestoka pića [10].“



Slika 10.: Uređaj za pregled tekućina EMA 3
Izvor: https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 13.08.2017.

4.7. Psi za otkrivanje eksploziva

Psi za otkrivanje eksploziva moraju biti u stanju otkriti i ukazati na eksplozivne tvari. Koriste se kao dopunski način pregleda. Otkrivanje mora biti neovisno o obliku, položaju ili usmjerenju eksplozivne tvari. Kada psi otkriju eksplozivnu tvar oglašavaju se u obliku pasivne reakcije [1].

4.8. Zaštitni skeneri

„Zaštitni skener je sustav za pregled osoba koji može otkriti metalne i nemetalne predmete koji se nose na tijelu ili u odjeći i razlučiti ih od ljudske kože.“ Postoje dvije vrste zaštitnog skenera: zaštitni skener čije slike pregledava osoba i zaštitni skener s automatskim otkrivanjem opasnog predmeta [1].

Zaštitni skener čije slike pregledava osoba može se sastojati od sustava za detekciju koji stvara sliku tijela osobe koja se pregledava i pomoću kojeg se može utvrditi da osoba na tijelu ne nosi metalne i nemetalne predmete razlučive od ljudske kože. Osoba koja pregledava slike treba dojaviti osobi koja vrši pregled mjesto na kojem se nalazi takav predmet ukoliko ga otkrije te se zatim izvršavaju daljnje pretrage [1].

„Zaštitni skener s automatskim otkrivanjem opasnog predmeta sastoji se od sustava za detekciju koji automatski prepoznaje metalne i nemetalne predmete razlučive od ljudske kože.“ Mjesto takvog predmeta prikazuje se na stiliziranoj slici osobi koja obavlja pregled ukoliko sustav utvrdi prisutnost takvog predmeta [1].

„Kada se za pregled putnika upotrebljava zaštitni skener čije slike pregledava čovjek, moraju se zadovoljiti barem svi sljedeći uvjeti:

- sigurnosni skener ne smije pohranjivati, zadržavati, kopirati ili reproducirati slike (međutim, svaka slika dobivena pregledom može biti zadržana koliko je potrebno da je osoba koja obavlja pregled analizira, i briše se čim se putnika propusti dalje; svaki neovlašteni pristup i korištenje slika zabranjeno je i mora se spriječiti),
- osoba koja obavlja pregled mora biti na odvojenom mjestu tako da ne može vidjeti putnika koji se pregledava,
- svi tehnički uređaji koji mogu pohranjivati, kopirati, fotokopirati ili na drugi način snimati slike ne smiju se unositi na to odvojeno mjesto gdje se slika analizira,
- slika ne smije biti povezana s bilo kojom vrstom podataka osobe koja se pregledava i njegov/njezin identitet mora ostati tajan,
- putnik može izabrati spol osobe koja analizira sliku njegovog/njezina tijela,
- slika mora biti djelomično zamućena ili zatamnjena kako bi se spriječilo prepoznavanje putnikovog lica [1].“

4.9. Detektori metala za obuću

Detektori metala za obuću (SMD – Shoe Metal Detector) moraju imati mogućnost otkrivanja i uzbunjivanja alarmom u slučaju otkrivanja metalnih predmeta. Moraju biti postavljeni na tvrdu podlogu i imati vizualni indikator koji pokazuje da oprema radi, a otkrivanje metala mora biti neovisno o smjeru i položaju metalnog predmeta [1].

5. ZAPOŠLJAVANJE I OSPOSOBLJAVANJE OSOBLJA

Izmjenama i dopunama Zakona o zračnom prometu (NN 92/14) privatne zaštitarske tvrtke provode mjere zaštite u zračnim lukama. Omogućeno im je obavljanje poslova kontrole i sprečavanja neovlaštenog pristupa u sigurnosno osjetljiva i štićena područja zračne luke, obavljanje zaštitnih pregleda putnika i njihove ručne prtljage, predane putničke prtljage te svih zaposlenika koji se kreću u zračnoj luci. Osoblje nije izuzeto od zaštitnih pregleda već se istom moraju podvrgnuti prilikom pristupa do svog radnog mjesta u štićenoj zoni [7].

Osobe koje se zapošljavaju za provedbu zaštitnog pregleda, kontrole pristupa ili drugih zaštitnih kontrola u zaštitno ograničenom području moraju uspješno proći provjeru podobnosti te završiti odgovarajuće osposobljavanje [1]. To je veoma bitno jer suvremena tehnička oprema nema smisla ako ju se pravilno ne koristi. Budući da neke osobe pronalaze nove metode za počinjenje djela nezakonitog ometanja, neophodno je da se zaštitari usavršavaju za poslove zaštitnog pregleda [7]. Osobe za obavljanje takvih poslova moraju imati mentalne i fizičke sposobnosti i mogućnosti potrebne za učinkovito izvođenje zaštitnih kontrola [6].

„Provjera podobnosti obuhvaća najmanje sljedeće:
- utvrđivanje identiteta osobe na temelju dokumentiranog dokaza,
- podatke iz kaznene evidencije u svim državama boravišta tijekom najmanje prethodnih pet godina
- podatke o zaposlenju, osposobljavanju i svim prekidima tijekom najmanje prethodnih pet godina [1].“

Provjere podobnosti moraju se ponavljati u pravilnim razmacima ne dužim od pet godina.

„Provjera prije zapošljavanja obuhvaća sljedeće:
- utvrđivanje identiteta osobe na temelju dokumentiranog dokaza,
- podatke o zaposlenju, osposobljavanju i svim prekidima tijekom najmanje prethodnih pet godina,
- traženje od osobe da potpiše izjavu u kojoj daje detaljne podatke o eventualnim kaznenim djelima u svim državama boravišta tijekom najmanje prethodnih pet godina [1].“

Evidencije o osposobljavanju čuvaju se najmanje tijekom trajanja ugovora o radu svih osoba koje su prošle osposobljavanje.

Nakon osnovnog osposobljavanja osobe moraju steći sljedeće kompetencije:
- „znanja o ranijim djelima nezakonitog ometanja u području civilnog zračnog prometa, terorističkim djelima i trenutačnim prijetnjama,
- poznavanje pravnog okvira za zaštitu zračnog prometa,
- poznavanje ciljeva i organizacije zaštite zračnog prometa, uključujući obveze i odgovornosti osoba koje provode zaštitne kontrole,
- poznavanje postupaka kontrole pristupa,
- poznavanje sustava identifikacijskih iskaznica koji se koriste u zračnoj luci,

- poznavanje postupaka provjeravanja osoba te okolnosti u kojima se osobe moraju provjeriti ili prijaviti,
- poznavanje postupaka prijavljivanja,
- sposobnost identificiranja zabranjenih predmeta,
- sposobnost primjerenog reagiranja na incidente povezane sa zaštitom,
- znanja o tome kako ljudsko ponašanje i reakcije mogu utjecati na uspješnost u području zaštite,
- sposobnost jasne i samopouzdane komunikacije [1].“

Neke od kompetencija koje moraju biti stečene nakon osposobljavanja specifičnog za posao osoba koje provode zaštitni pregled osoba, ručne prtljage, stvari koje osobe nose sa sobom i predane prtljage, tereta i pošte, vozila te zrakoplova su:
- poznavanje mogućih načina skrivanja zabranjenih predmeta,
- poznavanje postupaka u hitnim slučajevima,
- znanja o ranijim djelima nezakonitog ometanja u području civilnog zračnog prometa,
- sposobnost identificiranja zabranjenih predmeta i primjerenog reagiranja na otkrivanje istih,
- poznavanje tehnika pregleda vozila,
- poznavanje mogućih načina skrivanja zabranjenih predmeta,
- poznavanje konfiguracije tipa zrakoplova na kojima se provodi zaštitni pregled,
- poznavanje zakonskih zahtjeva za zaštitne preglede zrakoplova [1].

Osobe koje pregledavaju slike zaštitnih skenera i osobe koje rade s rendgenskom ili EDS opremom moraju položiti standardizirani test tumačenja slika kao dio postupka početne certifikacije ili odobravanja. Postupak ponovne certifikacije ili ponovnog odobravanja obuhvaća standardizirani test tumačenja slika i ocjenu operativne učinkovitosti. Ako se tom postupku ne pristupi u razumnom vremenskom razdoblju, ne dužem od tri mjeseca, i ako se taj postupak ne obavi uspješno osobi se oduzimaju odgovarajuća zaštitna ovlaštenja [1].

Evidencije o certifikaciji ili odobravanju čuvaju se najmanje tijekom trajanja ugovora o radu svih certificiranih ili odobrenih osoba.

Osobe koje rade s rendgenskom ili EDS opremom te osobe koje pregledavaju slike zaštitnih skenera moraju pohađati obnovu znanja koja se sastoji od osposobljavanja i testiranja iz područja prepoznavanja slika [1].

„Jedna od ovlasti čuvara i zaštitara utvrđena Zakonom o privatnoj zaštiti (NN 68/03) je pregled osoba, predmeta i prometnih sredstava radi pronalaska predmeta:
- koji mogu biti predmet kaznenog djela ili prekršaja,
- koji su namijenjeni kao sredstvo za izvršenje kaznenog djela ili prekršaja,
- koji mogu poslužiti kao dokaz u kaznenom ili prekršajnom postupku,
- koji mogu koristiti za uništenje i oštećenje objekta koji se štiti,
- koji su podobni za napad i samoozljeđivanje [7].“

Zaštita u zračnim lukama je specifična jer se zaštitni pregled putničke prtljage odvija bez putnika i zaštitari nemaju ovlasti otvoriti prtljagu bez prisutnosti vlasnika prtljage ukoliko

posumnjaju da se u prtljazi nalaze nedozvoljeni predmeti. To može uzrokovati kašnjenje zrakoplova ukoliko se traga za putnikom koji se može nalaziti već unutar štićenog područja i budući da potraga može trajati određeno vrijeme putnik može propustiti let [7].

Zaštitari tijekom zaštitnih pregleda uglavnom nalaze opasnu robu u predanoj prtljazi koja po standardima Međunarodnog udruženja zračnih prijevoznika (IATA – International Air Transport Association) ne smije biti prisutna tijekom leta. Takvu robu treba odstraniti, a u prtljagu se stavlja potvrda o odstranjivanju opasne robe s popisom odstranjenih stvari, kako bi putnik znao da je prtljaga otvarana od strane zaštitarskog osoblja, te zatim prtljaga nastavlja let [7].

Tvrtka Securitas Hrvatska pobijedila je na javnom natječaju za obavljanje poslova pregleda putnika i prtljage što ga je raspisala Međunarodna zračna luka Zagreb, kao prva u Hrvatskoj. Njihova je ponuda odabrana kao ekonomski najpovoljnija i jamčila je najvišu razinu usluga i educiranosti osoblja. Prilikom odabira osoblja važnost je bila usmjerena na njihovu percepciju jer osoblje koje obavlja zaštitne preglede mora pravilno uočiti stvari te ih na pravilan način protumačiti i reagirati sukladno tome [19].

Kako bi se smanjili mogući rizici na zaštitnim pregledima zbog umora zaštitara koji su pod pritiskom tijekom gužvi na kontrolnim točkama, potrebno je osigurati pravodobnu zamjenu, tj. odgovarajuće radno vrijeme. Također je važno da zračna luka i zaštitarska tvrtka zajednički analiziraju sve moguće neželjene događaje i naprave plan za najbolju reakciju u slučaju takvog događaja [7].

6. ZAKLJUČAK

Budući da je razina kriminala na zračnim lukama porasla, potrebno je podići razinu zaštite. Neki od načina za postizanje toga su poboljšavanje preventivnih zaštitnih mjera, korištenje suvremene tehničke opreme i neophodno školovanje osoblja za obavljanje zaštitnih pregleda.

Sustav kontrole putnika i prtljage je najvažniji u zaštiti zračne strane u zračnim lukama. Na kontrolnim točkama se obavlja zaštitni pregled pomoću kojeg se osigurava da putnici u zrakoplov ne unesu zabranjene predmete koji mogu poslužiti za počinjenje djela nezakonitog ometanja.

Važno je da granice između zaštićenih područja zračne luke budu vidljive i da se obavljaju patrole i nadzor. Pristup zaštitno ograničenom i štićenom području je ograničen samo na ovlaštene osobe. Kako bi se to osiguralo uvedene su identifikacijske iskaznice za koje osoblje mora proći provjeru podobnosti. Razlikuju se identifikacijska iskaznica za nepraćene i praćene osobe. Praćene osobe su npr. studenti koji na zračnoj luci obavljaju praksu i koji tijekom kretanja po zaštitno ograničenom i štićenom području moraju imati pratnju s odgovarajućom iskaznicom za to područje. Vozila koja ulaze u takva područja također moraju na sebi imati odgovarajuću identifikacijsku iskaznicu.

Neke od mjera zaštite su osvjetljenje stajanke i drugih štićenih područja, zaštitna ograda, razni detektori i druga odgovarajuća tehnička oprema. Za pravilno provođenje zaštitnih mjera pomoću tehničke opreme potrebno je osposobljeno osoblje koje će odgovarajuće postupiti u slučaju neželjenog događaja.

Zračni promet danas je od iznimne važnosti za putnike i teret jer omogućuje prijevoz na velike udaljenosti u kratkom vremenu. Sve veći broj ljudi koristi ovu vrstu prometa pa je potrebno osigurati odgovarajuću zaštitu kako ne bi došlo do neželjenih događaja koji bi mogli imati katastrofalne posljedice za cijeli svijet.

LITERATURA

[1] Provedbena uredba Komisije (EU) 2015/1998 od 5. studenoga 2015. o utvrđivanju detaljnih mjera za provedbu zajedničkih osnovnih standarda iz područja zaštite zračnog prometa, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32015R1998, 14.08.2017.

[2] Pavlin, S.: Aerodromi I, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.

[3] Uredba (EZ) br. 300/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. ožujka 2008. o zajedničkim pravilima u području zaštite civilnog zračnog prometa i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2320/2002, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex:32008R0300, 14.08.2017.

[4] Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva: Dodatak 17. Konvenciji o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu: Zaštita, Deveto izdanje, ICAO, Montreal, 2011.

[5] Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/815 od 12. svibnja 2017. o izmjeni Provedbene uredbe (EU) 2015/1998 u pogledu pojašnjenja, usklađivanja i pojednostavnjenja određenih posebnih mjera zaštite zračnog prometa, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32017R0815, 20.08.2017.

[6] Uredba Komisije (EU) br. 185/2010 od 4. ožujka 2010. o utvrđivanju detaljnih mjera za provedbu zajedničkih osnovnih standarda o zaštiti zračnog prometa, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0185, 14.08.2017.

[7] Nađ, I., Zaštitni pregled putnika i prtljage od strane privatne zaštite u zračnim lukama, stručni rad, Veleučilište Velika Gorica, 2014., http://hrcak.srce.hr/158668, 12.08.2017.

[8] Ashford, N. J., Stanton, H. P. M., Moore, C. A., Coutu, P., Beasley, J. R.: Airport Operations, Third Edition, McGraw-Hill Education, 2012.

[9] Price, J. C., Forrest, J. S.: Practical Aviation Security, Predicting and preventing future threats, Third Edition, Elsevier Inc., United Kingdom, United States, 2016.

[10] Mlikota, A.: Uređaji i pribori za kontrolu prtljage i putnika u zračnoj luci Split kao mjere, sredstva i standardi u zaštiti od terorizma, specijalistički rad, Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Zagreb, 2016., https://repozitorij.vss.hr/islandora/object/vss%3A128/datastream/PDF/view, 12.08.2017.

[11] Horonjeff, R., McKelvey, F., Sproule, W., Young, S.: Planning and Design of Airports, Fifth Edition, The McGraw-Hill Companies, United States, 2010.

[12] Nađ, I., Gučić, D.: Sustav sigurnosti kao čimbenik zaštite putnika, osoblja i imovine u zračnim lukama: Privatni, javni sektor i kritične infrastrukture: procjena rizika i ranjivosti. Dani kriznog upravljanja: Zbornik radova, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica 2015., str. 415-424, http://dku.hr/wp-content/uploads/2016/09/DKU-2015-VVG.pdf, 20.08.2017.

[13] EQUIP GLOBAL: Cyber security for airports, http://www.equip-global.com/cyber-security-for-airports-summit-2017, 20.08.2017.

[14] Aviation Security: Emerging Threats from Cyber Security in Aviation – Challenges and Mitigations, http://www.saa.com.sg/saaWeb2011/export/sites/saa/en/Publication/downloads/EmergingThreats_CyberSecurityinAviation_ChallengesandMitigations.pdf, 20.08.2017.

[15] MZLZ, http://www.zagreb-airport.hr/putnici/informacije-o-letovima/odlasci/prtljaga/160, 20.08.2017.

[16] http://www.tehnomobil.ba/katalozi/Rapiscan.pdf, 20.08.2017.

[17] http://www.intelli-scan.net/single-post/2015/09/17/Airport-Terminals-Harder-to-Target-with-UVSS, 20.08.2017.

[18] Rapiscan systems, https://www.rapiscansystems.com/en/products/ps/metor_6e, 12.08.2017.

[19] Buterin, A. K.: Posao u zračnim lukama donosi revoluciju u naše zaštitarstvo, ZAŠTITA – časopis za zaštitu i sigurnost osoba i imovine, br. 1/2014., http://zastita.info/hr/clanak/2014/3/posao-u-zracnim-lukama-donosi-revoluciju-u-nase-zastitarstvo,134,12562.html, 20.08.2017.

POPIS KRATICA

EDD	(Explosive Detection Dogs) Psi za otkrivanje eksploziva
EDS	(Explosive Detection System) Sustavi za otkrivanje eksploziva
ETD	(Explosive Trace Detector) Oprema za otkrivanje tragova eksploziva
IATA	(International Air Transport Association) Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika
ICAO	(International Civil Aviation Organization) Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva
LAGs	(Liquids, Aerosols and Gels) Tekućine, raspršivači i gelovi
LEDS	(Liquid Explosive Detection Systems) Oprema za otkrivanje tekućih eksploziva
MDV	Metal-detektorska vrata
MZLZ	Međunarodna zračna luka Zagreb
SMD	(Shoe Metal Detector) Detektori metala za obuću
STEB	(Security Tamper Evident Bag) Namjenska zapečaćena vrećica

POPIS SLIKA

Slika 1.: Zaštićena područja 2
Slika 2.: Identifikacijska iskaznica za nepraćene osobe 5
Slika 3.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe 6
Slika 4.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe na MZLZ (prednja strana) 7
Slika 5.: Identifikacijska iskaznica za praćene osobe na MZLZ (stražnja strana) 7
Slika 6.: Identifikacijska iskaznica za nepraćeno vozilo 8
Slika 7.: Identifikacijska iskaznica za praćeno vozilo 9
Slika 8.: Zabranjeni predmeti za prijevoz 15
Slika 9.: Natpis za zaštitni pregled 18
Slika 10.: Ručni metal detektor 19
Slika 11.: Metal-detektorska vrata 20
Slika 12.: Uređaj za pregled tekućina EMA 3 22

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj završni rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu završnog rada pod naslovom **Zaštita zračne strane u zračnim lukama**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

U Zagrebu, 31.8.2017.

Studentica:
Klenović Dorotea
(potpis)

Sveučilište u Zagrebu
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
Vukelićeva 4, 10000 Zagreb
Preddiplomski studij

POTVRDA

kojom se potvrđuje da je studentica

Dorotea Klenović

izradila završni rad pod naslovom (naziv rada na hrv. i engl. jeziku)

Zaštita zračne strane u zračnim lukama

Airport Airside Security

u skladu sa zadanim zadatkom, tezama i pravilima struke, te može pristupiti tiskanju rada.

Nadzorni nastavnik:

Zagreb, 31.8.2017