

INŽENJERING BEZBEDNOSTI: FIZIČKE MERE ZAŠTITE ZA OSOBLJE VISOKORIZIČNE BEZBEDNOSTI

Jelena S. Cice, Quality Austria Center, Beograd,
Marko D. Andrejić, Univerzitet odbrane u Beogradu,
Vojna akademija, Beograd,
Nebojša K. Dragović, Ministarstvo odbrane Republike
Srbije, Beograd

OBLAST: inženjering bezbednosti
VRSTA ČLANKA: prikaz

Sažetak:

Dizajn fizičkih mera bezbednosti je specijalizovana tehnička oblast koja ne spada u uobičajene veštine i rezime komandanata, arhitekata, inženjera i menadžera projekta. Ovaj rad daje smernice za sve one čiji je zadatak sprovođenje postojećih i novih zahteva za sisteme fizičke zaštite, kao što su: stvaranje jedinstvenog koda reference za projektovanje i izgradnju fizičkih mera bezbednosti za osoblje, usvajanje višestruko korisnih standardnih preporuka i razmišljanja, moguće povećanje produktivnosti osoblja visokorizične bezbednosti i smanjenje privremenih troškova stanovanja kroz razjašnjenje razloga, smernica za planiranje i pružanje dizajnerskih rešenja, smanjenje troškova projektovanja objekta, bolje performanse modernizovanih objekata, u smislu zaštitne snage, od prvobitnih objekata.

Tokom ovog procesa potrebno je obezbediti: poverljivost (potreba da se zaštite važna dokumenata za planiranje), odgovarajuće odnose sa javnošću (obaveštavanje samo odabranih ljudi, istovremeno obebeđujući da informacije nisu došle u pogrešne ruke), održivost (uključivanje postojećih sistema gde god je moguće umesto zamene, sprovođenje osnovne bezbednosti, gde je to potrebno, uravnoteženje sistema fizičke zaštite sa operativnim procedurama), usklađenost sa svim industrijskim smernicama i pravnim i regulatornim zahtevima, stalnu kontrolu i reviziju u cilju usvajanja novih okolnosti ili pretnji.

Ključne reči: standard, osoblje visokorizične bezbednosti (OVB), zaštita, infrastruktura, zahtevi, fizička bezbednost, vodič i projektovanje.

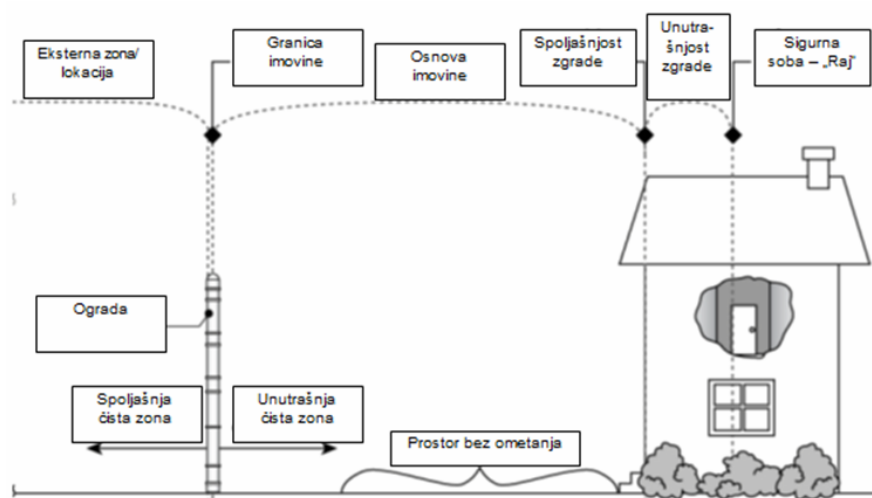
Uvod

Fizička bezbednost je izuzetno široka oblast. To obuhvata uređaje za kontrolu pristupa, kao što su smart kartice, filtraciju vazduha i protivpožarnu zaštitu. Takođe, u velikoj meri se oslanja na infrastrukturu. To znači da mnoge od idealnih fizičkih mera bezbednosti ne mogu biti ekonomski ili fizički izvodljive za postojeće uslove. Mnoge organizacije nemaju opciju da izgrade svoj objekat iz temelja, te mere fizičke bezbednosti time često moraju biti integrisane u postojeću strukturu, što ograničava ukupan skup bezbednosnih mera koje se mogu instalirati. Takođe, postoji aspekt fizičkog obezbeđenja koji se često previdi, a to su ljudi. Prilikom razmatranja plana za poboljšanje fizičke bezbednosti važno je uzeti u obzir motive i situacije koje bi olakšale izvršenje zločina protiv osoblja koje je ugroženo. Vrlo često upravo lica kojima je povereno da vrše bezbednosnu funkciju i pružaju podršku u zaštiti osoblja visokorizične bezbednosti (u daljem tekstu OVB) mogu biti najslabija karika u lancu zaštite. Ovaj rad fokusira se na izgradnju dve vrste objekata: radni prostor OVB i rezidenciju OVB (Department of Defense, 2004). OVB se definiše kao osoblje za koje je velika verovatnoća da će biti mete terorista ili kriminalaca na osnovu njihovog zadatka, pozicije, simboličke vrednosti i ocene za mogućom pretnjom i ranjivošću. Integracija zaštitnih mera mora biti urađena u toku procesa planiranja. Tim za planiranje mora uzeti u obzir sve aspekte projekta, kako bi se obezbedila ravnoteža između bezbednosti i drugih zahteva. Da bi se to postiglo, tim za planiranje treba da se sastoji od ključnih ljudskih resursa, uključujući organizacije za pružanje zaštite (u daljem tekstu OPZ), lica za antiterorizam, obaveštavanje, bezbednost i inženjering objekata. Ovaj tim odgovoran je za identifikovanje zahteva za projekat, čime se olakšava razvoj koji podržava operativne procedure, dobijanje odgovarajućih resursa i propisno podržava sve druge potrebne napore da se promišljeno poboljša zaštita OVB.

Nivoi zaštite

Preporuke sadržane u ovom radu imaju za cilj da prikažu načine za smanjenje mogućnosti da dođe do stradanja OVB u zgradama ili delovima zgrada u kojima rade i žive. Ove preporuke obezbeđuju odgovarajuće mere implementacije za uspostavljanje nivoa zaštite od terorističkih napada kada nije poznato da postoji pretnja od terorističkih aktivnosti u određenom trenutku. Mada bi potpuna zaštita od svih mogućih pretnji koštala previše, namera ovih preporuka može se postići kroz promišljeno glavno planiranje, kupovinu nekretnina, kao i dizajn i građevinsku praksu.

Preporuke koje pružaju sledeći kriterijumi zadovoljavaju prethodno iznetu nameru i uspostavljaju osnove za brzu primenu dodatnih zaštitnih mera u okruženju koje sadrži viši stepen mogućih pretnji. Ovi kriterijumi mogu biti dopunjeni tamo gde su identifikovane dodatne specifične terorističke pretnje, gde se primenjuju još stroži lokalni kriterijumi, gde se to može preporučiti na osnovu urađene procene osetljivosti bezbedonosne zaštite ili gde lokalni komandanti/rukovodioci diktiraju dodatne mere (Department of Defense, 2008).



Slika 1 – Slojevi odbrambenih zona
Figure 1 – Layered defence zones

Ovi kriterijumi odnose se na izgradnju, renoviranje i iznajmljivanje u vezi sa primarnom rezidencijom ili kancelarijom nekog OVB (slika 1). Oni nisu namenjeni za zaštitu OVB u borbenim zonama i na područjima gde su u toku nepredviđene ili ekspedicione operacije i ne ograničava zaštitu OVB zaštitu u tim oblastima.

Fizičke mere bezbednosti

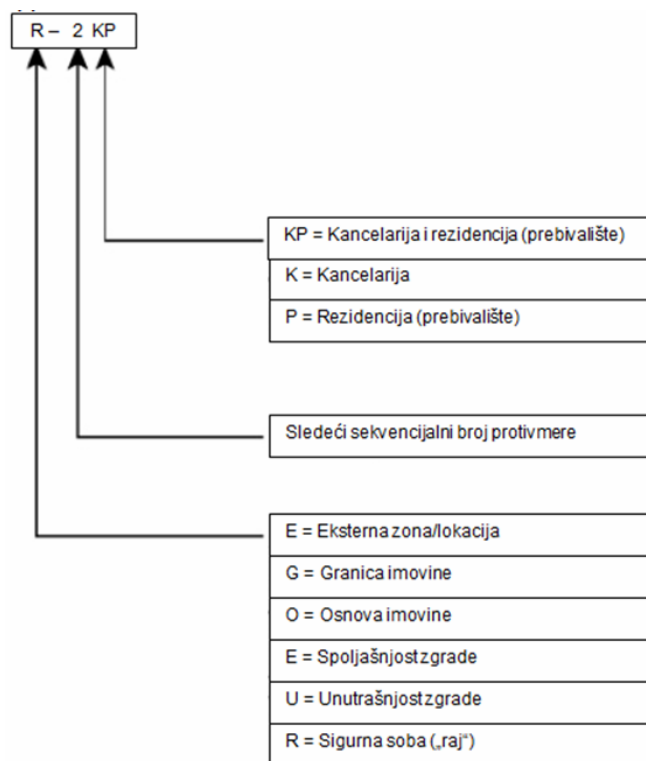
Za označavanje svake od preporučenih fizičkih mera bezbednosti može se koristiti specijalno označavanje, u zavisnosti od nivoa zaštite na koji se odnosi.

Broj oznake

Broj oznake na početku svake fizičke mere bezbednosti (preporuke) jedinstven je i namenjen da bude pomoć u komunikaciji prilikom povezivanja određenog zahteva (preporuke) u ovom radu sa pripadajućim opi-

som (slika 2). Tri karaktera od kojih se sastoji broj oznake koriste sledeću legendu (Department of Defense, 2011a):

- Prvi karakter u broju oznake je skraćenica za sloj odbrambene zone koja je najpogodnija za primenu protivmere: „E“ se koristi za predstavljanje eksterne zone ili lokacije, „G“ za zonu granice imovine, „O“ za predstavljanje problema u odnosu na osnovu imovine, „S“ za predstavljanje problema u vezi sa izgradnjom spoljašnjosti kancelarije ili rezidencije (prebivališta) OVB, „U“ za predstavljanje problema u vezi sa unutrašnjosti zgrade, „R“ za predstavljanje problema u vezi sa sigurnom sobom ili zaštićenom zonom („raj“).
- Drugi karakter u broju oznake predstavlja sekvencijalni broj za protivmeru u određenoj zoni ili preporuku. Ovaj karakter osigurava jedinstveni broj oznake.
- Treći karakter u broju oznake označava da li se kontramera primenjuje u kancelarijama, rezidenciji (prebivalištu) ili u oba dela. „K“ ukazuje na zahtev ili preporuku jedinstvenu za kancelarije, „P“ predstavlja zahtev ili preporuku za rezidenciju (prebivalište), a „KP“ zajednički zahtev ili preporuku koja se primenjuje i u kancelariji i u rezidenciji.



Slika 2 – Legenda – broj oznake
 Figure 2 – Caption - Tug number

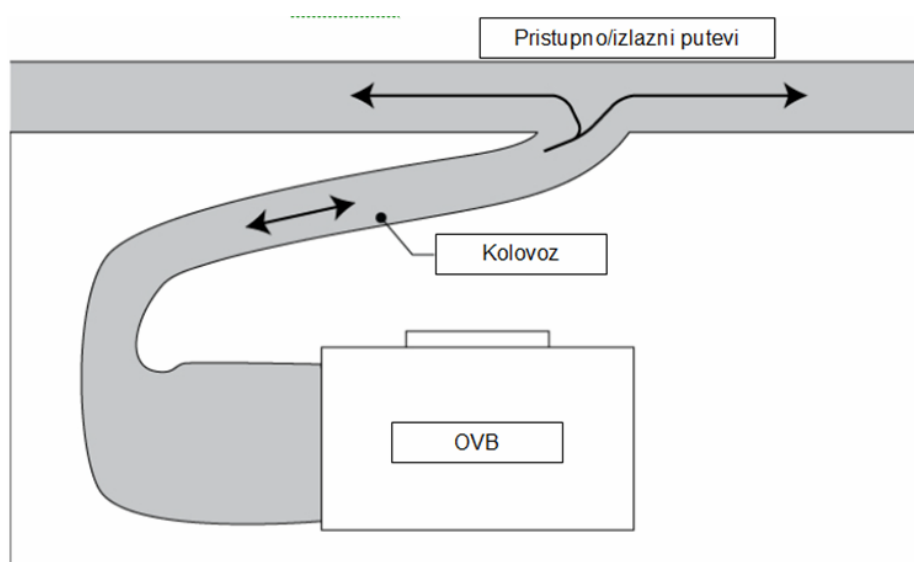
Alternativni i ekvivalentni načini ili metode

Dok navedene fizičke mere bezbednosti mogu biti veoma specifične, namera je da se postigne određeni nivo zaštite za OVB. Ako zahtev može biti ispunjen alternativnim i ekvivalentnim načinima ili metodama, onda varijacije treba prihvatiti kada se može dokazati da obezbeđuju isti nivo zaštite.

Zajedničke preporuke

Preporuke u ovom odeljku primenjuju se i na kancelarije i na rezidencije (prebivališta) OVB (Department of Defense, 2011b):

– E-1KP: Prilazni pravci. Lokacija imovine treba da ima najmanje dva ulazna i izlazna puta (slika 3).



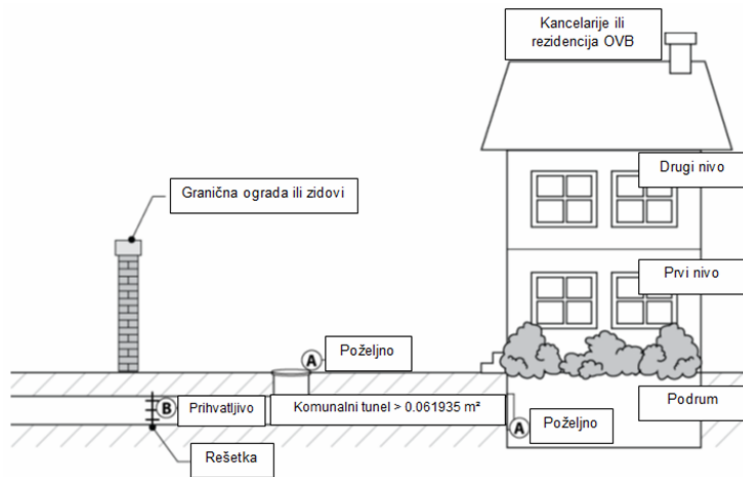
Slika 3 – Prilazni pravci
Figure 3 – Final approach routes

– E-2KP: Parkiranje vozila OVB. Vozila OVB treba da se nalaze na sigurnom mestu kada ih OVB ne koriste.

– E-3KP: Snage za reagovanje. Preporučuje se da se kancelarija i rezidencija OVB nalaze u okviru 15 minuta vremena za odziv snaga za reagovanje u slučaju ugroženosti OVB.

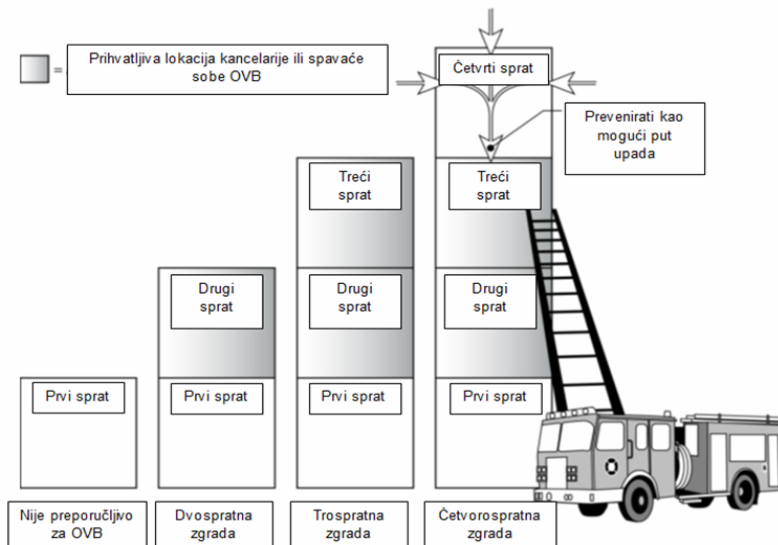
– E-4KP: Sedište. Primarna rezidencija i kancelarija OVB treba da se nalazi blizu lokacija u vlasništvu vojnih ustanova.

– G-1KP: Podzemni prolazi. Svi podzemni prolazi kroz koje može da prođe čovek, poput komunalnih tunela, treba da se zapečate (slika 4).



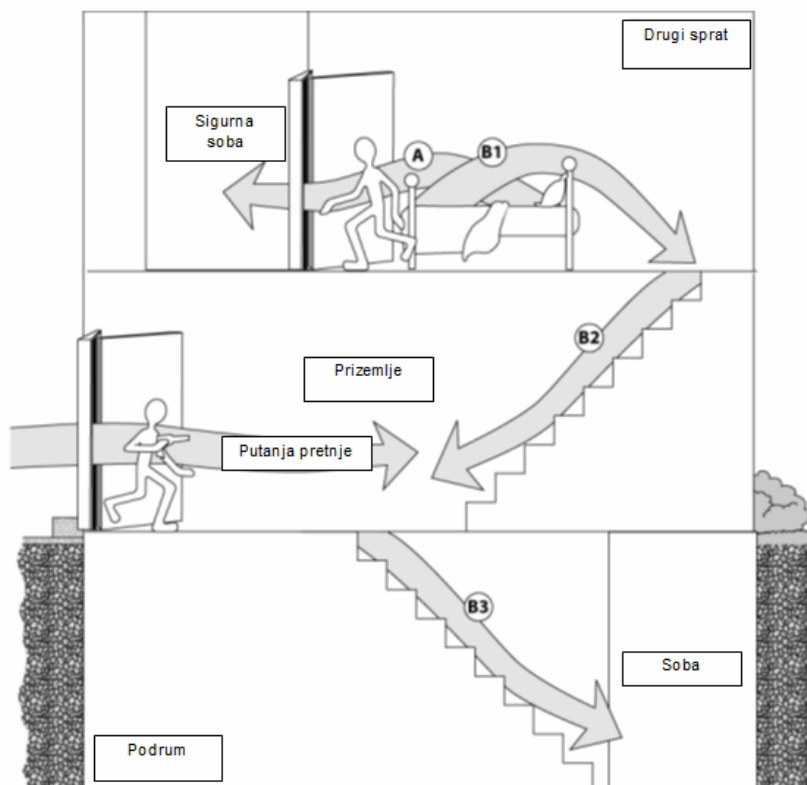
Slika 4 – Zaštita podzemnih otvora
Figure 4 – Protection of subterranean openings

– S-1KP: Broj nivoa. Kancelarije i glavna spavaća soba u rezidenciji OVB treba da se nalaze u zgradama koje su visoke tri ili manje spratova. Kancelarije i glavna spavaća soba u rezidenciji treba da se nalaze na spratu iznad nivoa tla. Kada se nalazi u strukturama više od tri sprata, kancelarije i glavna spavaća soba u rezidenciji OVB ne bi trebalo da bude iznad trećeg sprata, i mora postojati rešenje za sprečavanje upada iz gornjih spratova (slika 5).



Slika 5 – Broj spratova
Figure 5 – Number of levels

- S-2KP: Zaključavanje prozora. Prozori bi trebalo da budu zaključani iznutra.
- S-3KP: Smanjiti broj spoljašnjih vrata. Da bi umanjili moguće tačke upada, potrebno je izabrati zgradu u kojoj se može upravljati brojem spoljašnjih vrata.
- S-4KP: Materijal izrade spoljašnjih vrata. Da bi se poboljšala zaštita pri prinudnom ulasku, neglazirani delovi spoljašnjih vrata do kancelarija i rezidencije OVB treba da budu od čvrstog materijala, kao što su metal ili drvo.
- E-5KP: Otvaranje vrata. Spoljašnja vrata na kancelarijama i rezidenciji OVB trebalo bi da se otvaraju ka spolja.
- S-6KP: Šarke na spoljašnjim vratima. Šarke bi trebalo da budu prilagođene teškim uslovima rada. Protivmere treba sprovesti da bi se minimizirale mogućnosti da vrata budu odvaljena razvaljivanjem šarki.
- S-7KP: Štok na spoljašnjim vratima. Ako materijal od kojeg je izgrađen štok spoljašnjih vrata nije od čvrstog materijala (najmanje 26 mm debljine), potrebno je dodatno ojačati štok kako bi se sprečio nasilni upad.



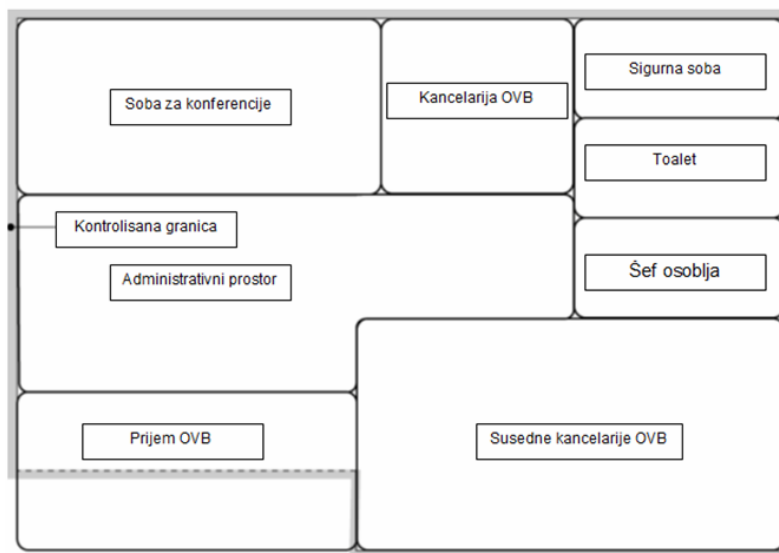
Slika 6 – Sigurna soba
Figure 6 – Safe room

- U-1KP: Svetlarnici. Zbog povećanih rizika od upada u zgradu, trebalo bi izaberiti neku kancelariju ili rezidenciju bez krovnih svetlarnika.
- U-2KP: Raspored nameštaja. Potrebno je postaviti nameštaj tako da OVB sedi što dalje od prozora ili mogućeg puta kojim bi leteli stakleni fragmenti i drugi projektili.
- R-1KP: Sigurna soba. Potrebno je obezbediti sigurno utočište na spratu gde se nalaze kancelarije ili spavaća soba u rezidenciji OVB.
- R-2KP: Slojevi zaštite. Radi veće zaštite preporučuje se da dodatna vrata budu ojačana.
- R-3KP: Sigurna soba. Za visok nivo zaštite preporučuje se dobro ojačano sigurno utočište (*slika 6*).

Preporuke za kancelariju

Pored zajedničkih preporuka za zgrade u kojima boravi OVB, sledeće dodatne fizičke mere zaštite preporučuju se za kancelarije OVB (Department of Defense, 2012):

- E-5K: Minimalni standardi. Bez obzira na opterećenje zgrade (broj osoba), zgrada u kojoj se nalazi kancelarija OVB treba da zadovolji minimalne zahteve standarda za antiterorizam koji su namenjeni osnovnoj zgradi u kojoj se osoblje okuplja (nizak nivo zaštite).
- U-3K: Interno kontrolisana pristupna zona. Potrebno je smestiti kancelariju OVB u komandni/rukovodeći deo zone sa kontrolom pristupa (*slika 7*).



Slika 7 – Interno kontrolisana pristupna zona
Figure 7 – Internally controlled access area

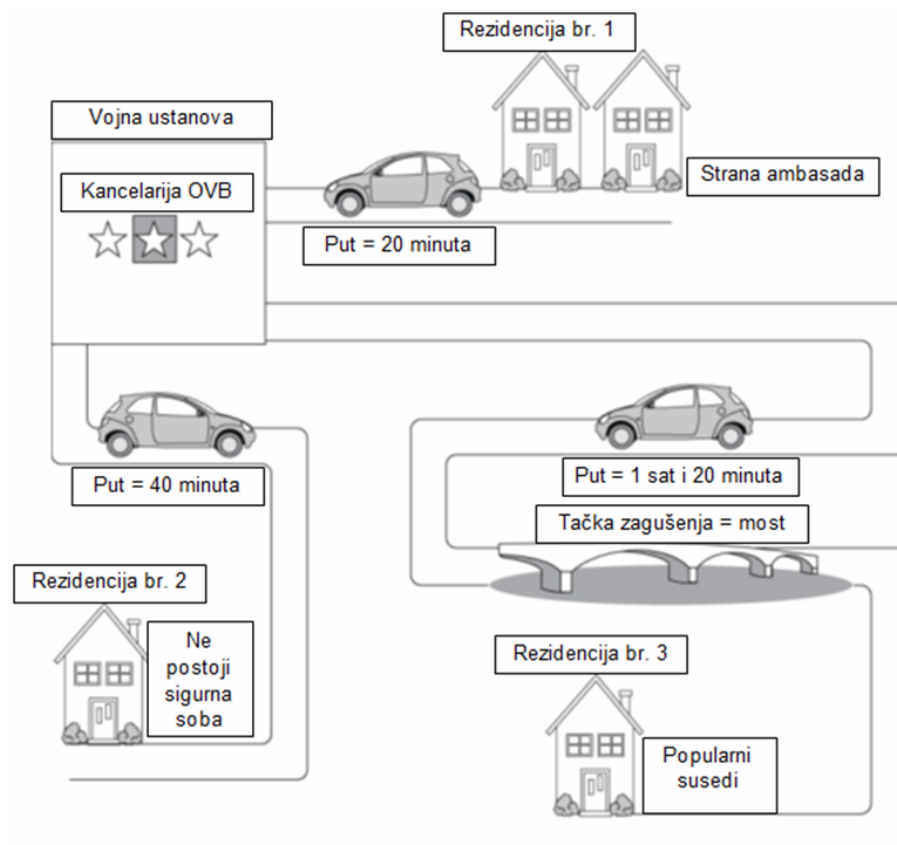
- U–4K: Glavna ulazna vrata. Kancelarija OVB i komandni/rukovodeći deo zone treba da imaju vrata koja su čvrste konstrukcije i koja se otvaraju prema spolja, kako bi se ublažio uticaj nasilnog upada u prostoriju.
- U–5K: Ostala ulazna vrata. Ostala vrata kancelarije OVB, pored glavnih ulaznih vrata, treba da budu obezbeđena programiranom bravom koja omogućava blokiranje vrata u slučaju panike. Ova vrata ne smeju imati spoljašnje brave.
- U–6K: Konstrukcija vrata kancelarije OVB. Sistem štoka na vratima kancelarije i komandne/rukovodeće zone (okvir i brave) treba da bude dovoljno jak da spreči distorzije koje mogu izazvati neispravno povezivanje senzora na vratima sa alarmom, nepravilno zatvaranje vrata ili smanjenje bezbednosti.
- U–7K: Izgradnja kancelarije. Zidovi, podovi i plafoni kancelarije OVB i komandne/rukovodeće zone trebalo bi da budu izrađeni od čvrstih građevinskih materijala. Zidovi treba da se pružaju pod pravim uglom od poda do plafona.
- U–8K: Nadzorne kamere. Potrebno je razmotriti korišćenje sistema nadzornih kamera da bi službe bezbednosti imale uvid u stanje i kretanja u okviru svih delova komandne/rukovodeće zone.

Preporuke za rezidenciju (prebivalište)

Pored zajedničkih preporuka za zgrade OVB, dodatne fizičke mere zaštite preporučuju se za rezidencije (prebivalište) OVB.

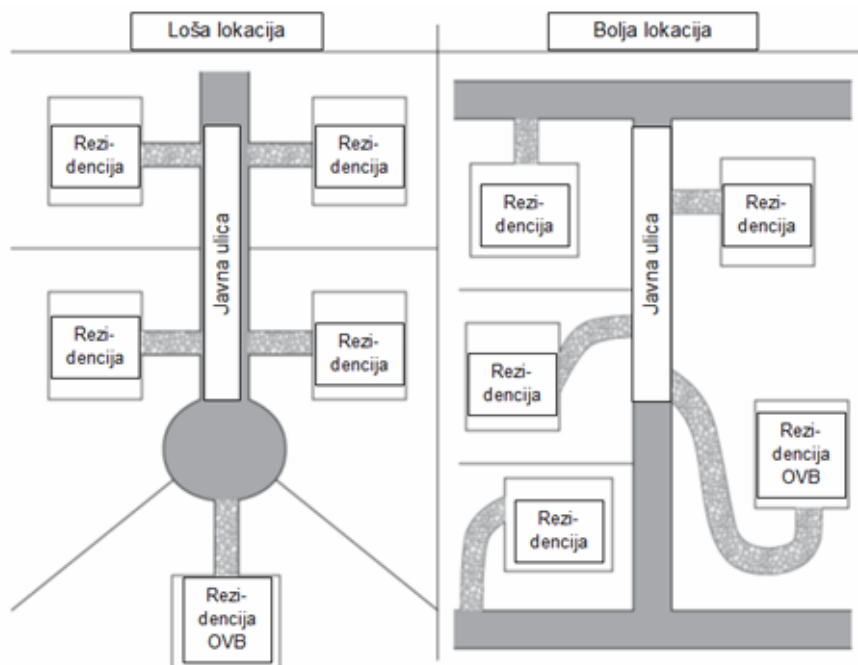
Mnoge od preporuka zasnivaju se na pretpostavci da se boravak OVB ne nalazi u vojnoj zoni (Philpott, Einstein, 2006):

- E–6P: Okruženje. Rezidencija OVB ne bi trebalo da se nalazi u blizini poznatih i popularnih lokacija ili organizacija koje bi mogle privući nasilnu političku aktivnost ili demonstracije.
- E–7P: Izgled zgrade. Arhitektura i nivoi osvetljenja zgrade treba da se uklope u okolinu. Napadači ne bi trebalo da izaberu zgradu samo zbog njenog izgleda, tj. upadljivog odstupanja od okoline.
- E–8P: Rute kretanja. Da bi smanjili dodatnu ranjivost tokom kretanja OVB, treba pronaći prebivalište na lokaciji koja neće znatno povećati vreme kretanja u okolini kancelarije OVB ili izloženost pretnjama duž puta do i od lokacije kancelarije (*slika 8*).



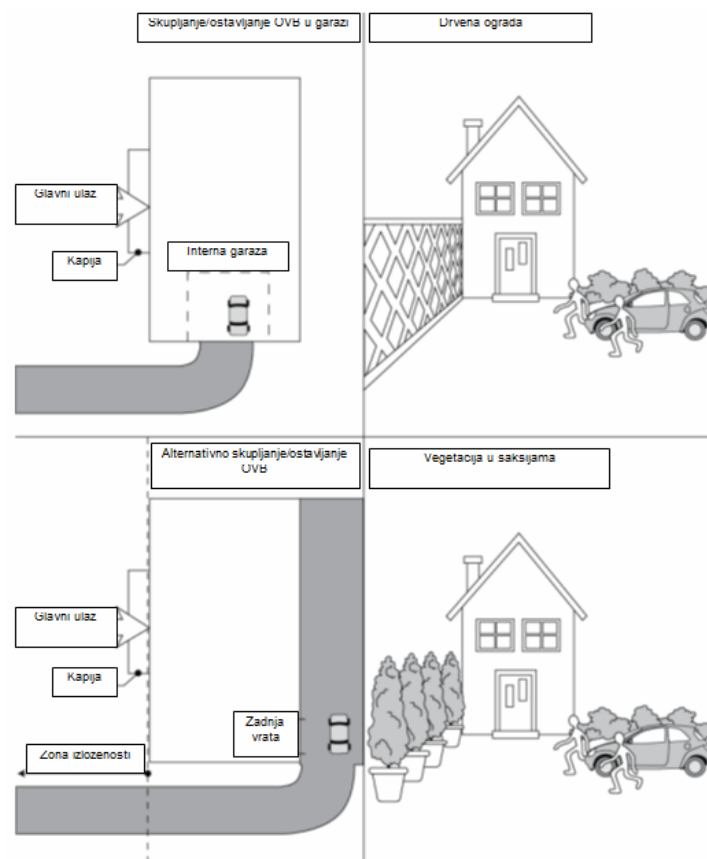
Slika 8 – Rute kretanja
Figure 8 – Commute route

- E–9P: Hitne službe. Rezidencija treba da se nalazi na lokaciji koja u susedstvu ima dobru zaštitnu uslugu u hitnim slučajevima (kao što je policija, vatrogasci i zdravstvene ustanove). Vreme odziva od poziva hitnoj službi treba da bude manje od 15 minuta.
- E–10P: Zona kriminala. Potrebno je izabrati rezidenciju u oblasti sa dokazanim niskim nivoom kriminala u prošlosti.
- E–11P: Transportni pristupi. Izaberite rezidenciju na lokaciji koja nema nesmetani pristup vozila direktno prema prebivalištu OVB (slika 9).
- G–2P: Obod na granici imovine. Da bi granice imovine bile zaokružene, rezidencija OVB treba da na obodu bude ovičena fizičkom barijerom, poput drvene ograde, ivičnjaka ili vegetacije da bi granica imovine bila jasno označena i utvrđeni uslovi prolaza. Pretpostavlja se da je pristupni kolovoz otvoren. Viši nivo zaštite bilo bi postavljanje ograde ili zida od najmanje dva metra i prilazni kolovoz sa kapijom.



Slika 9 – Transportni pristupi
Figure 9 – Vehicular approaches

- G–3P: Pregled izlaznih puteva. Potrebno je uspostaviti uslove da se pregledaju izlazni putevi iz rezidencije pre samog izlaska.
- G–4P: Pristupne tačke za vozila. Broj pristupnih tačaka za vozila u prebivalište OVB treba svesti na najmanju neophodnu meru.
- G–5P: Kamere za nadzor na obodu. Treba razmisliti o postavljanju kamera za nadzor oko rezidencije kako bi osoblje moglo da proceni bezbednosne pretnje oko rezidencije i na obodu.
- G–6P: Senzori za detekciju upada. Potrebno je razmisliti o dodavanju senzora za detekciju upada na obodu rezidencije, kako bi bilo obezbeđeno najranije moguće otkrivanje i obaveštenje o upadu na posed.
- O–1P: Udaljenost nadzornika. Udaljenost nadzornika od zaštićene rezidencije treba da ispuni zahteve standarda kada postoji vrlo nizak nivo zaštite (Pollack, 2004).
- O–2P: Povoljne tačke. Zona skupljanja/ispuštanja OVB i prozori visoke vidljivosti treba da budu skriveni ili prekriveni tako da budu nedostupni za zloupotrebu preko spoljnih povoljnih tačaka (slika 10).



Slika 10 – Protivmere na povoljnim tačkama
 Figure 10 – Vantage point countermeasures

- O-3P: Parking za privatna vozila OVB. Parking za vozila OVB u privatnom vlasništvu treba da bude u kontrolisanom prostoru.
- O-4P: Bezbedonosno osvetljenje. Potrebno je obezbediti osvetljenje za bezbednost oko spoljašnjosti rezidencije. U najmanju ruku, treba da se obezbede svetiljke na svim ulazima i izlaznim tačkama.
- O-5P: Neometan prostor. Smetnje u okviru 10 metara u rezidenciji OVB ne smeju da omoguće skrivanje predmeta visine 15 cm ili više.
- O-6P: Kontrolne tačke pristupa. Pošto se nivo pretnji ili bezbednosne potrebe mogu povećati, poželjan je prostor za kabinu ili stražarsku kućicu koja može da prati i kontroliše pristup rezidenciji.
- O-7P: Parking za posetioce. Kada ne postoji mera spoljne kontrole, parkiranje posetilaca ne bi trebalo da bude bliže rezidenciji OVB od 10 metara.

- S–8R: Spoljne brave. Spoljašnja vrata treba da imaju najmanje dve brave, kao što su brava sa ključem i brava sa blokadom (najmanje jedna u 26 mm).
- S–9P: Prozori. Prozori bi trebalo da budu u skladu sa standardom za naseljene zgrade.
- S–10P: Podzemna kontrola pristupa. Podzemni tuneli, komunalni tuneli i drugi načini za pristup podzemlju treba da budu kontrolisani ili zapečaćeni.
- S–11P: Pristup preko krova. Pristup sa krova treba kontrolisati u skladu sa standardom za okolinu zgrade.
- S–12P: Poštansko sanduče. Ako je poštansko sanduče deo spoljašnjeg dela zgrade, kao što je otvor u vratima, prorez za poštu mora biti zatvoren kako bi bio sprečen ulazak stranih objekata. Poštansko sanduče treba da se nalazi na najmanje 10 metara od rezidencije.
- S–13P: Posude za otpad. Ove posude treba da budu pozicionirane na razumnoj udaljenosti od prebivališta.
- U–9P: Sistem protivpožarne zaštite. Treba obezbediti sistem za zaštitu od požara za prebivališta OVB, kao što sledi: prskalice (prskalice su obaveza za novogradnju i preporučuju se pri renoviranju), alarm za dim (obezbediti alarm za dim, koji treba da bude povezan sa bezbednosnim panelom).
- U–10P: Sistem za detekciju provale može se obezbediti na sledeće načine: nizak nivo zaštite (prati sva spoljašnja vrata preko senzora, obezbeđuje alarm u spavaćoj sobi OVB, u sigurnoj sobi i kancelariji OVB u rezidenciji), srednji nivo zaštite (nizak nivo zaštite plus sistem za detekciju provale unutar rezidencije) i visok nivo zaštite (srednji nivo zaštite plus još dva dodatna načina za komunikaciju sistema za detekciju provale i dispečerskog centra).

Zaključak

U iznalaženju optimalnog nivoa zaštite OVB izazov je dvostruk. Prvi je da se postigne dogovor da nešto treba da se uradi, što podrazumeva promenu načina razmišljanja, stvaranje konsenzusa i dobijanje podrške sa vrha. Drugi izazov je u razvoju i sprovođenju efikasnog i poverljivog plana integrisane fizičke bezbednosti. Ovaj plan sastoji se od tri međusobno podržavajuća elementa – fizičkih mera bezbednosti, operativnih procedura i politike. Fizičko obezbeđenje pokriva sve uređaje, tehnologije i materijale za opsežnu, spoljnu i unutrašnju zaštitu. Ono pokriva sve od senzora i kamera za nadzor, do barijera, osvetljenja i kontrole pristupa kancelarijama i rezidenciji (prebivalištu) OVB (Security PACE Book 2, 2012).

Na osnovu svega predloženog, sve mere služe za ublažavanje negativnih uticaja. To su temelji na kojima svaki plan integrisane fizičke bezbednosti mora biti izgrađen:

- Sprečavanje – pruža protivmere, kao što su politike, procedure i tehnički uređaji i kontrola za odbranu OVB koje se štiti.

- Detekcija – monitori za potencijalne havarije u zaštitnim mehanizmima koji bi mogli dovesti do narušavanja sigurnosti.

- Usporavanje – predviđa mere koje u slučaju upada uljeza mogu da ih zadrže dovoljno dugo da omoguće bezbednosnom timu da ih uhapsi pre nego što ostvare svoj cilj.

- Odgovor – procedure i aktivnosti za reagovanje na upad. Pošto je gotovo nemoguće postići potpunu bezbednost, bezbednosni programi koji ne uključuju detekciju i usporavanje su nepotpuni. Da bi bili efikasni, sva tri koncepta moraju biti elementi ciklusa koji kontinuirano rade zajedno.

- Oporavak – plan da se nastavi poslovanje i aktivnosti koliko god je moguće uobičajeno nakon incidenta.

- Ponovna procena – presudna u toku procesa. Pre primene bilo kakve izmene, potrebno je ponovo osigurati, kroz strateški plan, da će ciljevi biti ispunjeni. Kad god se menjaju okolnosti ili kada se identifikuju nove pretnje, ponovo treba revidirati strateški plan i sprovesti ponovnu procenu da bi se utvrdile potrebne dodatne mere, ako ih ima.

Osoblje visokorizične bezbednosti (OVB) štiti se u mestu i pokretu, u mestu rasporeda, života i rada i u „pretpolju”¹, a obim zaštite zavisi od procene ugroženosti ovih ličnosti.

Fizička zaštita osoblja visokorizične bezbednosti (OVB) obuhvata mere, aktivnosti i politike² koje se preduzimaju radi sprečavanja narušavanja zaštite OVB i brzog uspostavljanja potrebnog nivoa zaštite ukoliko se ona naruši.

Problemi zaštite OVB su loše strukturirani problemi, višekriterijumskog karaktera.

Njihovo rešavanje podrazumeva više aspekata: fizički, tehnički i organizacioni i dr., a rešenje kao misaoni proizvod treba sadržati prostornu,³ vremensku⁴ i organizaciono-tehnološku komponentu.

¹ Sve je deo celine i celina delova, sve je deo igre i igra delova (dinamika pojava).

² Po svom obliku predstavlja skup svih načelnih odluka, smernica, kriterijuma, stavova, pravila ponašanja, principa i postupaka – procedura (jedinstvenih i standardnih) kojih se moraju, u toku planiranja, odlučivanja i realizacije odluka u vezi sa zaštitom OVB, držati svi subjekti u sistemu (grupe i pojedinci), kako bi se osiguralo njihovo usklađeno delovanje (koordinirano sadejstvo) i jedinstveno postupanje (homogena akcija), usmereno na postizanje projektovanih ciljeva.

³ S obzirom na to da je višedimenzionog karaktera, ima smisla govoriti o prostornom ambijentu.

⁴ Na primer, interval bezbedonosne održivosti (strpljivosti) OVB, vreme izlaganja konkretnom riziku, vreme otkrivanja opasnosti i upozorenja, vreme odziva snaga za reagovanje ili vreme reagovanja snaga za podršku i pružanje usluga (zdravstvo, zaštita od požara, raščišćavanje ruševina, prepreka na komunikaciji i sl.).

Svako organizaciono rešenje zaštite karakterišu određena *brzina, cena i kvaliteta*. Prilikom odlučivanja za varijantu rešenja treba znati da je nemoguće istovremeno zadovoljiti sve zahteve, tako da je jedan od njih uvek neispunjen.

U realnom sistemu nemoguće je naći rešenje koje je najbolje po svim kriterijumima.

U procesu planiranja zaštite OVB vrlo je važno, kroz projektovanje rešenja zaštite, vršiti racionalizaciju zahteva u pojavljivanju i preventivnim promišljanjem otkloniti uzroke koji kasnije dovode do pada nivoa zaštite OVB.

Na primer, izborom adekvatne lokacije (npr. u zaštićenoj, povoljnoj ili „vojnoj zoni“) objekta za rad i stanovanje, izborom lokacije za radne i druge prostore u izabranoj zgradi itd., moguće je racionalizovati brojne zahteve po pitanju fizičke zaštite.

Moguće opcije su izbor lokacije objekata i izbor objekta ili uklapanje u postojeći infrastrukturni ambijent odnosno infrastrukturnu realnost i oblikovanje zaštitnog ambijenta prema potrebama. Svako rešenje ima prednosti i nedostatke i, pre svega, cenu.

U iznalaženju optimalnog rešenja ide se na povećanje nivoa sinergije kombinovanjem različitih mera, procedura (postupaka) i aktivnosti, uz stalno insistiranje na visokom nivou odgovornosti.

U iznalaženju optimalnog nivoa zaštite OVB primenjuje se i sistemski i situacioni pristup, precizno definišu indikatori stanja zaštite osoblja i njihova težina i značajnost, primenjuju adekvatni principi zaštite, uvažavaju težišta, prioritete i postupnost.

Literatura

Department of Defense. 2004. Antiterrorism Handbook, 0.2000.12-H.USA.

Department of Defense. 2008. Designation and Physical Protection of DoD High Risk Personnel (HRP), Instruction O-2000.22.USA.

Department of Defense. 2011a. Security Engineering Facilities Planning Manual, UFC 4-020-01.USA.

Department of Defense. 2011b. Security Engineering: Physical Security Measures for HRP, UFC 4-010-03.USA.

Department of Defense. 2012. Minimum Antiterrorism Standards for Buildings, UFC 4-010-01.USA.

Philpott, D., & Einstein, S. 2006. The Integrated Physical Security Handbook.USA.

Pollack, D. 2004. Using passive environmental cues to enhance physical Security.USA: SANS Institute.

Security PACE Book 2 - Physical Security Concepts. 2012. Preuzeto sa <http://www.simplexgrinnell.com/SiteCollectionDocuments/Training/PACEBook2.pdf> 2012 Apr 29.

SECURITY ENGINEERING: PHYSICAL SECURITY MEASURES FOR HIGH-RISK PERSONNEL

FIELD: Security Engineering
ARTICLE TYPE: Review

Summary:

The design of physical security measures is a specialized technical area that does not fall in the normal skill record and resume of commanders, architects, engineers, and project managers. This document provides guidance to those parties tasked with implementing existing and emerging physical protection system requirements:

- Creation of a single-source reference for the design and construction of physical security measures for high-risk personnel (HRP).*
- Promulgation of multi-service standard recommendations and considerations.*
- Potential increase of productivity of HRP and reduced temporary housing costs through clarification of considerations, guidance on planning, and provision of design solutions.*
- Reduction of facility project costs.*
- Better performance of modernized facilities, in terms of force protection, than original facilities.*

Throughout this process you must ensure: confidentiality, appropriate Public Relations, sustainability, compliance with all industrial guidelines and legal and regulatory requirement, constant review and revision to accommodate new circumstances or threats.

Introduction

Physical security is an extremely broad topic. It encompasses access control devices such as smart cards, air filtration and fireproofing. It is also heavily reliant on infrastructure. This means that many of the ideal physical security measures may not be economically or physically feasible for existing sites. Many businesses do not have the option of building their own facility from the ground up; thus physical security often must be integrated into an existing structure. This limits the overall set of security measures that can be installed. There is an aspect of physical security that is often overlooked; the humans that interact with it. Humans commit crime for a number of reasons.

The document focuses on two building types: the HRP office and the HRP residence. HRP are personnel who are likely to be terrorist or criminal targets based on their grade, assignment, symbolic value, criticality, and threat and vulnerability assessment.

Levels of protection

The recommendations contained in this criterion are intended to minimize the possibility of HRP casualties in buildings or portions of buildings in which they work and live. These recommendations provide appropriate and

implementable measures to establish a level of protection against terrorist attacks where no known threat of terrorist activity currently exists. While complete protection against all potential threats is cost prohibitive, the intent of these recommendations can be achieved through prudent master planning, real estate acquisition, and design and construction practices.

Tag number

The tag number at the beginning of each physical security measure (recommendation) is unique and is intended to be a communication aid when linking the requirement (recommendation) to the supporting text or commentary. The three-character tag number uses the following legend. Tag Number First Character -The first character is an abbreviation for the defense zone layer that is most applicable for the countermeasure. "S" is used to represent site or external zone issues. "P" is used to represent the perimeter zone. "G" is used to represent issues relative to the property grounds. "E" is used to represent issues associated with the building exterior of the HRP office or residence. "I" is used to represent issues associated with the building interior. "H" is used to represent issues associated with the safe room or safe haven. Tag Number Second Character - The second character is a sequential number for countermeasures in a given zone - a requirement or a recommendation. This number ensures a unique tag number. Tag Number Third Character- The third character indicates whether the countermeasure is applicable to offices, residences, or both (common). "O" indicates a requirement or recommendation unique to offices. "R" represents a requirement or recommendation to residences. "C" represents a common requirement or recommendation applicable to offices and residences.

Alternate and equivalent means or methods

While listed physical security measures may be very specific, the intent is to achieve a certain level of protection for the HRP. If a requirement can be met by alternate and equivalent means or methods, then that variance should be accepted when proven to provide the equivalent level of protection.

Common recommendations

The recommendations in this section apply to both HRP offices and residences - S-1C: Final Approach Routes, S-2C: HRP Vehicle Parking, S-3C: Response Forces, S-4C: DoD Compound, P-1C: Subterranean Openings, E-1C: Number of Levels, E-2C: Window Locks, E-3C: Minimize Number of Exterior Doors, E-4C: Exterior Door Material, E-5C: Door Swing, E-6C: Exterior Door Hinges, E-7C: Exterior Door Jambs, I-1C: Skylights, I-2C: Furniture Layout, H-1C: Safe Room/Haven.

Office recommendations

In addition to the common recommendations for HRP buildings, the following additional physical protection measures are recommended for HRP offices - S-5O: Minimum Standards, I-3O: Internal Controlled Access

Area, I-4O: Primary Access Door, I-5O: Other Access Doors, I-6O: HRP Office Door Frame Construction, I-7O: Office Construction, I-8O: CCTV.

Residence recommendations

In addition to the common recommendations for both HRP buildings, additional physical protection measures are recommended for HRP residences. Many of the recommendations are based on the assumption that the HRP residence is not located on a military installation-S-6R: Neighborhood, S-7R: Building Appearance, S-8R: Commute Route, S-9R: Emergency Services, S-10R: Crime Area, S-11R: Vehicular Approaches, P-2R: Perimeter Boundary, P-3R: Egress Route Viewing, P-4R: Vehicle Access Points, P-5R: Perimeter CCTV, P-6R: Perimeter IDS, G-1R: Standoff Distance, G-2R: Vantage Points, G-3R: HRP POV Parking, G-4R: Security Lighting: Provide security lighting around the residential exterior, G-5R: Unobstructed Space, G-6R: Access Control Point, G-7R: Visitor Parking, E-8R: Exterior Door Locks, E-9R: Windows, E-10R: Under-building Access Control, E-11R: Roof Access, E-12R: Residential Mailbox Guidelines, E-13R: Trash Receptacles, I-9R: Fire Protection System, I-10R: Intrusion Detection System (IDS).

Conclusion

The challenge is twofold. The first challenge is to reach an agreement that something needs to be done. This involves altering mindsets, building consensus and getting senior management support. The second challenge is in developing and implementing an effective and tailor-made integrated physical security plan. This plan consists of three mutually supporting elements – physical security measures, operational procedures and policies. Physical security covers all the devices, technologies and specialist materials for perimeter, external and internal protection. This covers everything from sensors and closed-circuit television to barriers, lighting and access controls for HRP offices and residences.

The following crucial elements must be taken into account – deterrence, detection, delay and response and then recovery and re-assessment. All are mitigation measures. These are the foundations on which any integrated physical security plan must be built.

Key words: standards, high-risk personnel, protection, infrastructure, requirements, physical security, guidance and designing.

Datum prijema članka/Paper received on: 08. 08. 2012.

Datum dostavljanja ispravki rukopisa/Manuscript corrections submitted on: 10. 09. 2012.

Datum konačnog prihvatanja članka za objavljivanje/ Paper accepted for publishing on: 12. 09. 2012.