

Příloha č. 1 Zadávací dokumentace: Technická specifikace

1. Laserová videostřelnice

- Laserovou videostřelnici (dále jen LVS) bude tvořit projekční simulátor s projekcí, umožňující snímat výstřely z jakéhokoli úhlu, při použití zářičů s viditelným i neviditelným laserovým spektrem.
- Systém LVS musí být spolehlivý a jednoduchý na údržbu.
- Systém LVS musí být po proškolení jednoduchý na ovládání, vkládání či tvorbu modelových střeleckých situací a vyhodnocování prováděných střeleckých cvičení.
- Systém LVS musí umožňovat snadné vytváření vlastních databází o střelcích a jejich střeleckých výsledcích. Musí být umožněno jejich uzavření heslem.
- Systém LVS musí umožňovat výcvik směřující ke zlepšení manipulačních dovedností se zbraní, přesnosti a rychlosti střelby, zlepšení a zrychlení rozhodovacích schopností při řešení modelových střeleckých situací.
- Systém LVS musí obsahovat projekční plátno nebo speciálně upravenou stěnu o minimálních rozměrech 4,5 m x 2,5m, vhodnou pro promítání střeleckých situací.
- Systém LVS musí umožňovat jak základní, tak i pokročilý střelecký výcvik jednotlivců, ale i malých týmů – policejních hlídek.
- Systém LVS musí umožňovat jak střelecký výcvik, tak i taktický výcvik související se střelbou a to jak u jednotlivců, tak i malých týmů – policejních hlídek.
- Systém LVS musí dokázat vyhodnocovat přesnost a místo zásahu, časy jednotlivých výstřelů, efektivitu zásahu a identifikovat střelce jednotlivých zásahů a to i v případě, že modelovou střeleckou situací bude řešit více členná policejní hlídka.
- Systém LVS musí umožňovat tisk výsledků jak základních střeleckých cvičení, tak i modelových střeleckých situací.
- Systém LVS musí umožňovat vstup operátora do právě řešeného děje, měnit jej, vytvářet vlastní scénáře modelových střeleckých situací a bezproblémové promítání těchto scénářů.

- Systém LVS musí obsahovat k jednotlivým scénkám rozšiřující databázi budov, letadel, vjezdových bran, vstupů a vnitřních prostor letiště Václava Havla v Praze Ruzyni,
- Systém LVS musí umožňovat pořizování záznamu jak ze základního, tak i pokročilého střeleckého výcviku - řešení složitých modelových střeleckých situací a jejich následné vyhodnocování.
- Systém LVS v modelových střeleckých situacích musí umožňovat vyhledávání cílů, jejich identifikaci (pachatel/rukojmi) a následnou eliminaci, jak jedním střelcem, tak i týmem.
- Systém LVS musí umožňovat zobrazení probíhajícího cvičení z pohledu nezávislého pozorovatele.
- Systém LVS musí za pomoci elektronických vest s příslušenstvím umožňovat taktický střelecký výcvik v budovách - místnostech,
- Systém LVS musí umožňovat ve spojení se simulátorem nácvik střelby z jedoucího vozidla na statické a pohyblivé cíle (jízda v několika režimech - rovná silnice, rozbitá silnice, terén),
- Zvedáky terčů se sadou redukovaných terčů a příslušenstvím musí umožňovat taktický nácvik jednotlivců, ale i malých skupin při zákrocích v budovách – místnostech, při výcviku ve dvojici či malých skupinách musí SW dokázat rozpoznat zásahy jednotlivých střelců na terče a správně je vyhodnotit.
- Zvedáky terčů se sadou redukovaných terčů a příslušenstvím musí být ve dvou sadách po pěti kusech tak, že jedno příslušenství plně postačí k ovládání, vyhodnocování a přenosu informací do PC pro pět zvedáků terčů.
- Systém LVS musí obsahovat tato základní střelecká cvičení - mířená střelba, rychlopalba, EPP, střelbu na pohyblivý terč – terče, mizející terče, střelbu na terče v kombinaci únosce - rukojmí a to jak ve statické pozici, tak i za pohybu.
- Modelové střelecké situace nahrané v LVS musí věrohodně znázorňovat venkovní i vnitřní prostory letiště Václava Havla v Praze Ruzyni (dále jen letiště) a jeho okolí.
- Modelové střelecké situace nahrané v LVS musí věrohodně znázorňovat modely nejběžnějších typů civilních dopravních letadel používaných leteckými společnostmi (Boeing B 737, Airbus A 320 a Airbus A 310) ale i jejich vnitřní

prostory, což při výcviku povede ke zlepšení střeleckých a taktických dovedností.

- Minimální délka promítané modelové střelecké situace musí být 1 minuta, dle složitosti střelecké situace a změnou v ději se přiměřeně musí měnit i délka trvání střelecké situace.
- Modelové střelecké situace nahrané v LVS musí jako základ obsahovat hrané nebo animované scénky:
 - z venkovních prostor letiště,
 - z vnitřních veřejných částí letiště,
 - z tranzitních prostor letiště,
 - stojánek a pojezdových ploch letiště,
 - z palub civilních dopravních letadel,
 - k simulátoru pro střelbu z jedoucího vozidla.

Software musí obsahovat 35 základních variant modelových střeleckých situací z výše uvedených prostor letiště Václava Havla v Praze Ruzyni a letadel. Přesný obsah modelových střeleckých situací z výše uvedených prostor letiště a letadel bude řešen s vybranou firmou.

- Systém LVS musí umět simulovat střelbu na různě vzdálené cíle a to od 3 metrů až do 50 metrů.
- Všechny softwarové balíčky dodané k LVS budou majetkem Policie ČR.
- Před zprovozněním LVS musí být potřebný software nainstalován na všechny počítače dodané k LVS (2 x stolní PC, 1 x notebook).
- Doprovodné zvukové efekty při řešení modelových střeleckých situací, ale i v základním střeleckém výcviku, musí být kvalitní a odpovídat realitě.
- Systém LVS ve spojení s dataprojektorem musí zvládat promítat základní střelecký výcvik, ale i modelové střelecké situace ve vysokém rozlišení.
- Systém LVS musí umožňovat u cvičných zbraní (dodaných jako součást LVS) nastavení počtu výstřelů, vypnutí zbraně a u dlouhých zbraní musí umět minimálně dva režimy střelby (jednotlivě a dávkou). Se samostatně dodanými laserovými zářiči musí systém LVS dokázat vyhodnocovat přesnost zásahu a

identifikovat střelce jednotlivých zásahů a to i v případě, že modelovou střeleckou situaci bude řešit více členná policejní hlídka.

- Systém LVS musí při řešení modelových střeleckých situací zvládat přesné zobrazení zásahu v cíli.
- Systém LVS musí umožňovat opěťování střelby na cvičícího střelce z důvodu navození psychického tlaku a následného stresu, jako je například jeho minutí cíle, zasažení – zranění, usmrcení. U cvičných kovových zbraní dodaných jako součást LVS musí zvládat i následné vyřazení jeho zbraně z činnosti.
- Všechny typy laserových zářičů s viditelným/neviditelným spektrem (stopou), které budou součástí LVS musí mít minimální životnost cca 500 000 optických výstřelů a na jedny baterii(e) vydržet minimálně 10 000 optických výstřelů při pokojové teplotě cca 20°C.
- Laserové zářiče musí být třídy A - zdravotně nezávadné.
- Laserové zářiče musí být dostatečně odolné a použitelné i u cvičných zbraní, v nichž bude využíváno zařízení pro simulaci zpětného rázu.
- Systém LVS musí být kompatibilní se samostatně dodanými laserovými zářiči, které budou součástí dodávky LVS. Dále viz. „Vybavení laserové videostřelnice“.
- Cvičené kovové zbraně s elektronikou a laserovými zářiči (krátké i dlouhé) musí být bezpečné při jakékoliv manipulaci, opticky rozeznatelné od ostré zbraně, musí mít funkční ovládací prvky jako ostrá zbraň. Musí rovněž dovolovat stejnou manipulaci jako ostrá zbraň.
- Zařízení pro simulaci zpětného rázu bude nainstalováno pouze u 4 ks krátkých zbraní. Dále viz. „Vybavení laserové videostřelnice“.
- Součástí dodávky musí být i úprava světelných podmínek v prostorách, kde bude LVS umístěna – zatemnění místností bude provedeno formou závěsů, které výrazně zatemní místnost – varianta dimout, a to po celé délce stěny kde se nachází okna. Stěna s okny má rozměry 2,9m x 16,6 m.
- Součástí dodávky LVS musí být i proškolení policistů v potřebném rozsahu - 3 x administrátor a 8 x obsluha LVS.
- Dodavatel (zhotovitel) musí provést instalaci LVS včetně dodání potřebné kabeláže, zajistí její zprovoznění a otestování funkčnosti celého systému.
- Dodavatel (zhotovitel) musí být schopen zajistit servis do 48 hodin.

- Dodavatel (zhotovitel) provede případnou úpravu elektroinstalace potřebnou pro bezproblémový chod LVS a dataprojektoru.
- Dodavatel (zhotovitel) musí být schopen zajišťovat servisní podporu minimálně po dobu 5 let.

Připravené modelové střelecké situace musí pokrývat prostory letiště Václava Havla v Praze Ruzyni významné z hlediska bezpečnostních rizik a komplikovanosti provedení služebního zákroku včetně nejběžněji používaných typů letadel (Boeing B 737, Airbus A 320 a Airbus A 310).

2. Vybavení laserové videostřelnice

Hardware

2 x počítačová souprava – procesor s výkonem alespoň 9500 bodů dle benchmarku PassMark, resp. 14000 bodů dle benchmarku GeekBench (64-bit) - např. Intel Core i7-4770, HDD alespoň 3TB + 128GB SSD, DVD-RW, HDMI, USB 3.0, wifi+ OS Windows, počítač musí mít dostatečný výkon pro tvorbu a úpravu videí obsahující modelové střelecké situace, jejich promítání, zaznamenávání a zpracování výsledků dosažených při řešených modelových střeleckých situacích, včetně reálného zvukového doprovodu videí promítaných v místnosti, parametry počítače mohou být upraveny, tak aby byla zachována kompatibilita se SW nutným k obsluze laserové videostřelnice, ale aby byla rovněž zachována i jeho dostatečná výkonnost s 24“ monitory, rozlišením alespoň FullHD (1920×1080), odezvou 2 ms,

1 x notebook - procesor s výkonem alespoň 9500 bodů dle benchmarku PassMark, resp. 14000 bodů dle benchmarku GeekBench (64-bit) + OS Windows, který musí dostatečný výkon pro tvorbu a úpravu videí obsahující modelové střelecké situace, jejich promítání, zaznamenávání a zpracování výsledků dosažených při řešených modelových střeleckých situacích, včetně reálného zvukového doprovodu videí promítaných v místnosti, parametry notebooku mohou být upraveny, tak aby byla zachována kompatibilita se SW nutným k obsluze laserové videostřelnice, k práci s elektronickými vestami a zvedáky terčů,

- 1 x kamera, příklad vybavení kamery– FullHD, Funkce CreativeControl,20,9 Mpx / CMOS / 12x zoom / 3,5" LCD / WiFi / NFC / napájení akumulátorové,
- 1 x dataprojektor – s rozlišením Full HD (1920×1080) kompatibilní s LVS,
- 1 x projekční plátno o rozměrech 4,5 m x 2,5m nebo speciálně upravená stěna vhodná pro reálné promítání střeleckých situací a jejich vyhodnocování,
- 1 x sestava reproduktorů5.1vhodných pro reprodukci zvuků v uzavřené místnosti o rozměrech 4,9 m x 11 m,

Software

- 1 x SW určený k promítání, tvorbě, zpracování, vyhodnocování, archivaci střeleckých cvičení s LVS a simulátoru pro střelbu z jedoucího vozidla, práci a výcvik s elektronickými vestami a zvedáky terčů
- 1 x SW obsahující základní střelecká cvičení - mířená střelba, rychlopalba, střelbu na EPP terč, střelbu na pohyblivý terč – terče, mizející terče, střelbu na terče v kombinaci únosce - rukojmí a to jak ve statické pozici, tak i za pohybu
- 1 x SW obsahující modelové střelecké situace z venkovních prostor letiště, veřejných části letiště, tranzitních prostor letiště, stojánek a pojezdových ploch letiště a modelové střelecké situace k simulátoru pro střelbu z jedoucího vozidla,

Příslušenství

- 10 ks zvedáku terčů se sadou redukovaných terčů a příslušenstvím (2 x sada po pěti kusech s příslušenstvím, kdy jedno příslušenství ovládá pět zvedáků),
- 15 ks elektronických vest k taktickému výcviku s příslušenstvím pro přenos informací do PC a notebooku,
- 1 ks - simulátor k nácviku střelby z jedoucího osobního vozidla v několika režimech jízdy,

Laserové zářiče

- 2 ks samostatných hlavnových laserových zářičů s viditelným spektrem, (výměna za hlaveň) pro pistole CZ 75 D Compact, laserová třída A, kompatibilní s LVS, laserový paprsek bude vyslán otřesem při pohybu úderníku či dopadu kohoutu po promáčknutí spouště,

- 2 ks samostatných hlavnových laserových zářičů s viditelným spektrem, (výměna za hlavěň pro cvičné pistole Glock 19, laserová třída A, kompatibilní s LVS, laserový paprsek bude vyslán otřesem při pohybu úderníku či dopadu kohoutu po promáčknutí spouště,
- 2 ks samostatných laserových zářičů s viditelným spektrem pro krátké zbraně vložené do hlavně ráže 9 mm (universální), laserová třída A, kompatibilní s LVS, laserový paprsek bude vyslán otřesem při pohybu úderníku či dopadu kohoutu po promáčknutí spouště,
- 2 ks samostatných laserových zářičů poděsných na dlouhé zbraně - laserová třída A s viditelným spektrem,
- 2 ks samostatných laserových zářičů do pumpovacích brokovnic (imitace náboje ráže 12) – laserová třída A s viditelným spektrem, spouštění pomocí pohybu úderníku při promáčknutí spouště,
- 4 x zařízení k simulaci zpětného rázu pro 4 krátké zbraně (1 x Glock 17, 1 x Glock 19 a 2 x CZ 75 D Compact) ,
- Systém nebo zařízení umožňující zpětnou reakci na cvičícího střelce (u pistolí dodaných jako součást LVS) - opětovat střelbu, následně vyhodnotit jeho zasažení a vyřadit jej z další činnosti.

Zbraně pro výcvik k LVS

Cvičené kovové zbraně s elektronikou a laserovými zářiči (krátké i dlouhé) musí být bezpečné při jakékoliv manipulaci, opticky rozeznatelné od ostré zbraně, musí mít funkční veškeré ovládací prvky jako ostrá zbraň. Musí rovněž dovolovat stejnou manipulaci jako ostrá zbraň. Požadované modely kovových cvičných zbraní (materiálově stejné jako originální zbraně):

- 5 ks - cvičné zbraně s elektronikou a laserovými zářiči s neviditelným spektrem Glock 17,
- 4 ks - cvičné zbraně s elektronikou a laserovými zářiči s neviditelným spektrem Glock 19,
- 4 ks - cvičné kovové zbraně s elektronikou a laserovými zářiči s neviditelným spektrem CZ 75 D Compact,

- 4 ks - cvičné dlouhé kovové zbraně s elektronikou a laserovými zářiči s neviditelným spektrem – Heckler& Koch MP 5.