

Popis předmětu plnění – Technické parametry programu XVR Výukového trenažeru pro výcvik rozhodovacího procesu velitele zásahu

A. Základní technické podmínky

- 1) Předmětem plnění je výukový trenažer, který je představován kompletním softwarem a hardwarem tvořícím simulační program pro výcvik v rozhodovacím procesu velitelů u zásahu jednotek PO, popřípadě složek IZS (dále jen „výukový trenažér“).
- 2) Výukový trenažér zahrnuje 3 uživatelská stanoviště pro frekventanty (stanoviště se sestává z počítače, monitoru a ovládacího zařízení, obraz může být přes dataprojektor přenášen na promítací plátno), kteří provádějí činnost v reálné situaci a mohou se při řízení zásahu potkat (např. velitel zásahu, hasič č. 1, a ZZS), dále pouze jedno kontrolní stanoviště pro instruktora a jedno řídicí stanoviště pro operátora. Instruktore má možnost trvalého dohledu nad veškerým děním v simulované události (to mu umožňuje separátní monitor), operátor reaguje na požadované změny situace. Systém umožňuje výcvik více složek IZS najednou, k tomu má přizpůsobeny pracoviště.
- 3) Výukový trenažér simuluje mimořádnou událost a umožňuje uživatelům řídit a ovlivňovat situaci. Systém je variabilní - umožňuje měnit stejnou simulovanou situaci – počet jednotek PO, rozsah požáru, apod.
- 4) Simulovaná mimořádná událost se odehrává v reálném čase, který se dá operátorem pozastavit, na všech stanovištích, kde je daná situace modelována. Simulovaná mimořádná událost je zobrazována graficky, která pracuje s trojrozměrnými objekty v trojdimenzionálním prostoru tak, aby co nejvíce odpovídala reálné situaci. Pohyb entit je spojitý, změny situace předváděné simulace jednotlivých scénářů mimořádných událostí jsou plynulé.
- 5) Výukový trenažer umožňuje cvičit následující možnosti řízení zásahu:
 - a. Taktická úroveň – jeden velitel zásahu, jednotky v I. – II. st. požárního poplachu, popřípadě pomocník velitele zásahu, III. st. požárního poplachu (velitel zásahu, vedoucí složky IZS, velitel jednotky PO, hasič č. 1).
 - b. Štáb velitele zásahu – spolupráce velitele zásahu a členů jeho štábu v reakcích na simulovanou situaci (velitel zásahu, náčelník štábu, další členové štábu, vedoucí složky IZS – např. vedoucí lékař).
- 6) Výukový trenažer umožňuje vytvářet níže uvedené typy událostí (scénářů), které mohou být „posazeny“ do různých prostředí spojeny s různými simulačními modely objektů:

- požár
 - nehoda
 - únik nebezpečných chemických látek (kapalných a plyných)
 - živelní pohromy (např. povodeň, záplavy, větrná smršť,...)
- 7) Výukový тренаžér umožňuje vytvářet a simulovat události v prostředí odpovídající reálným geotypickým datům ČR obsahující nejméně:
- Rozměr simulované plochy prostředí: 5x5 km
 - zalesněné území
 - Minimální rozměr simulované plochy prostředí: 1x1 km
 - dálnice 2x2 jízdní pruhy (s nadjezdem)
 - železniční trať s přejezdem
 - petrochemický závod
 - tunelový objekt (dva autobusy)
 - letiště
 - vícepodlažní obytná budova (min. 5. NP a alespoň 1PP) situovaná v zastavěném území (obec, město)
 - zemědělský provoz (farma, ustájení zvířat)
 - Výukový тренаžér umožňuje také simulaci cesty k místu zásahu v zásahovém vozidle a umožňuje cvičicímu jízdu s libovolným vozidlem z databáze vloženém do scénáře.
- 8) Výukový тренаžér obsahuje všechny níže uvedené simulační modely objektů (entit), jejich vlastností a chování, a odpovídající modely zasahujících osob, vozidel a věcných prostředků, odpovídající skladbou a provedením personálu a vozidlům zadavatele Celkem databáze objektů a entit obsahuje 2005 položek.
- a) přírodní a fyzikálně chemické jevy
- oheň
 - kouř
 - výbuch, exploze
 - meteorologické jevy (např. vítr, déšť, sníh, mlha, námraza, sucho...)
 - hořlaviny a další nebezpečné látky
- b) silniční vozidla
- požární automobily
 - zásahová vozidla složek IZS (Policie ČR, Zdravotnická záchranná služba)

- osobní vozidla
- nákladní vozidla a dodávky
- cisternová vozidla a přepravníky
- autobusy

c) železniční vozidla

- osobní vlaky
- nákladní vagony
- cisterny

d) letecké prostředky

- letadlo
- vrtulník

e) zasahující síly a prostředky

- hasiči s/bez IDP, s označením VD,VČ,VZ, s/bez výstražné vesty, PCHO lehký/těžký
- zdravotničtí záchranáři, zdrav. personál
- policisté, včetně URN, pořádkové policie
- kynolog se psem
- oběti s přednastaveným i volně konfigurovatelným postižením včetně vitál. parametrů
- kolemjdoucí veřejnost, s nastavitelným směrem pohybu, hustoty a rychlosti
- věcné prostředky PO (požární hadice, proudnice, rozdělovač, nastavovací žebřík, IDP, hydraulické vyprošťovací nástroje, protichemický ochranný oděv, dekontaminační stanoviště jako celek, vytyčovací páska, motorová pila, nosítka, zdravotnický batoh, detekce nebezpečných látek, atp.)

f) další

- deformace dopravních prostředků (vozidel, vlaků, letadla, vrtulníky, destrukce při vyprošťování)
- poškození objektů vlivem působení mimořádné události
- zranění osob za účelem třídění velkého počtu raněných metodou START i TIK MK

9) Výukový тренаžér umožňuje účastníkům nácviku:

Vstup do objektů a budov, včetně všech podlaží (dle bodu A. 7 těchto technických podmínek), které jsou předmětem simulované události a to zejména za účelem průzkumu místa události.

10) Výukový trenažér umožňuje instruktorovi a operátorovi:

- a) při simulaci sledovat a modifikovat v reálném čase údaje věcných prostředků požární ochrany, požární techniky, parametrů požáru a mimořádné události:
 - spotřeba vzduchu v TL dýchacích přístrojů
 - spotřeba hasiv ve vozidlech jednotek PO
 - rychlost šíření požáru nebo lokalizace požáru
 - rychlost šíření dopadu účinků zplodin hoření a nebezpečných látek aj.
- b) měnit simulační modely objektů (entity) v průběhu simulace
- c) přidávat v průběhu simulace další události (např. výbuch tlakové lahve)

B. Uživatelské podmínky

- 1) Jednoduchost ovládání - výukový trenažér s uživatelským rozhraním v českém jazyce je ovládán tak, aby byl frekventant soustředěn zejména na simulovanou situaci řízení zásahu a nikoliv na ovládání programu. Jeho pohyb sám ovládá joystickem, klávesnice, myši nebo jejich libovolnou kombinací, používané k interakci s počítačem pro chůzi vpřed, vzad, do stran, otočení se a rozhlížení se do všech stran v 3D prostoru. Ovládání je jednoduché, intuitivní a snadné. Možné je i ovládání bez ovladače realizované instruktorem, resp. operátorem.
- 2) Výukový trenažér je snadno obsluhovatelný pouze jedním instruktorem, jedním operátorem a 3 frekventanty a je nastaven tak, aby jej mohla ovládat osoba bez znalostí informačních technologií.
- 3) Frekventant řídí zásah a potřebné povely, rozkazy a pokyny předává pomocí komunikačních prostředků – zejména radiostanice pomocí hlasu. Výukový trenažér operátorem reaguje na pokyny frekventanta, simuluje a vizualizuje situaci.
- 4) Výukový trenažér zobrazuje místo zásahu jednotek PO či složek IZS z pohledu konkrétního uživatele na jednotlivých uživatelských stanovištích z vlastního pohledu.
- 5) Výukový trenažér umožňuje
 - a. instruktorovi vidět simulovanou událost z „ptačí perspektivy“.
 - b. frekventantovi vidět simulovanou událost ze svého pohledu.
 - c. operátorovi vidět simulovanou událost a za běhu modifikovat simulované události a pozastavit simulaci pro možný aktuální rozbor situace

d. záznam a opětovné přehrávání simulace řízení zásahu včetně synchronního záznamu radioprovozu (záznam hlasového projevu)

C. Doplňkové požadavky

- 1) Platforma umožňuje výcvik na operační/taktické/strategické úrovni, všech stupňů PO, složek IZS, pracovníků státní správy apod., v pre- i post graduálním vzdělávání.
- 2) Součástí dodávky výukového trenažéru je i zajištění úvodního zaškolení uživatelů (instruktorů) a návod k obsluze v českém jazyce.
- 3) Výukový trenažér umožňuje uživateli běžnou údržbu a servis. K tomuto je mu k dispozici jako podpora bezplatný help desk v pracovní dny od 8:00 – 21:00 hod. Rozsáhlejší údržbu a servis nad rámec běžné provozní údržby je schopen zajistit dodavatel výukového trenažéru.
- 4) Výukový trenažér je tvořen „stavebnicovým způsobem“ a umožňuje v budoucnu rozšíření počtu pracovišť, ovládacích a záznamových prvků, předdefinovaných událostí, entit, scénářů, prostředí odpovídající reálným geodatům, mapových podklad, propojení s expertními programy a programy s umělou inteligencí apod.
- 5) Výukový trenažér je propojitelný s jinými simulačními systémy např. pomocí standardizovaného komunikačního protokolu DIS (Distributed Interactive Simulation).

V Praze dne 6. 11. 2014
Za prodávajícího:

.....V.r.....
MUDr. Ilja Chocholouš
Ambulance Meditrans s.r.o.

V Praze dne 13. 11. 2014
Za kupujícího:

.....V.r.....
plk. Mgr. Josef Slavík
náměstek generálního ředitele
HZS ČR