

Obchodní veřejná soutěž „Dodávka automatického rentgenového zařízení pro kontrolu zapsaných zavazadel na mezinárodním veřejném letišti Brno-Tuřany“ – příloha č. 1:

Technické specifikace a další požadované parametry rentgenového zařízení

1 ks rentgenové zařízení pro zapsaná zavazadla - automatické

Požadavky na rentgenové zařízení na kontrolu zavazadel:

Požadavky uvedené pro rentgenové zařízení musí být aplikovány pro každý předmět, který má být podroben detekční kontrole bez ohledu na jeho druh nebo rozměry.

Rentgenové zařízení musí splňovat následující základní provozní požadavky:

- Rentgenové zařízení musí vykazat nezbytnou rozlišovací schopnost, průnik a selektivitu detekce zajišťující, že žádné zakázané předměty nebudou vneseny ani uloženy na palubě letadla
- Výkon musí být posuzován za použití standardních testovacích postupů
- Rentgenové zařízení musí zobrazovat úplný obraz každého předmětu, který může projít tunelem. Nesmí být odřezávány žádné části předmětu, ani je nesmí deformovat
- Zkreslení zobrazovaných předmětů musí být udrženo na nejmenší možné míře
- Rentgenové zařízení musí mít možnost kontrastního zobrazení, tj. schopnost zobrazovat skupiny jednotlivých stupňů šedi (snímat menší rozsah)
- Obraz jakékoliv části předmětu podrobovaného detekční kontrole musí být zobrazen na obrazovce po dobu alespoň 5 vteřin, pokud není spuštěna autodetekce. Navíc musí mít obsluha možnost dopravní pás zastavit a zapnout zpětný chod, je-li požadována opakovaná kontrola
- Obrazovka musí mít rozměr umožňující pohodlnou obsluhu (úhlopříčka 19 palců a více)
- Obraz na monitoru musí být stabilní, bez výkyvů v intenzitě, jasu a kontrastu a musí mít rozlišení alespoň 800 řádků (nejlépe 1024 x 1024 pixelů, tj. monitor (LCD) s rychlou odezvou a s vysokým rozlišením)
- Při nasazení více monitorů smí být pouze jeden monochromatický
- Rentgenové zařízení musí vizuálně zvýraznit materiály, které není schopen prosvítit, a takováto zavazadla automaticky vyřadit (viz. komunikace s dopravním pásem)
- Rentgenové zařízení musí být schopno odlišit organické a anorganické materiály
- Systém musí umožnit plně automatické rozpoznání zakázaných předmětů, aby obsluze usnadnil prohledání

Obsluha musí mít možnost následujících vyhodnocení zobrazujícího výstupu:

- možnost minimálně dvojnásobného zvětšení jakékoli části obrazu, a to bez viditelného zkreslení
- možnost inverze zobrazení,
- možnost funkce zvýraznění rohů,
- identifikace míst které se nepodařilo prosvítit,
- možnost odlišení organických a anorganických předmětů,
- možnost přepnutí jednotlivých barev nebo šedi zobrazení,
- všechny vybrané funkce jsou anulovány v okamžiku zahájení kontroly dalšího předmět.

Rentgenové zařízení musí obsahovat systém EDS nebo EDDS, případně jiný systém fungující na tomtéž principu jako systém EDS nebo EDDS, splňující níže uvedené podmínky (dále jen „zařízení EDS nebo EDDS“):

- Zařízení EDS je systém nebo kombinace systémů na principu odlišných technologií, který má schopnost detekovat a signalizovat prostřednictvím poplachového signálu výbušniny, které jsou obsažené v kontrolovaném zavazadle, bez ohledu na materiál ze kterého je zavazadlo vyrobeno. Tato detekce nesmí být závislá na tvaru, poloze nebo orientaci výbušnin v zavazadle. Přítomnost protipatření zabraňujících detekci výbušného materiálu musí být signalizována poplašným signálem.
- Zařízení EDDS je systém nebo kombinace systémů na principu odlišných technologií, který má schopnost detekovat a signalizovat prostřednictvím poplachového signálu nástražná výbušná zařízení a to pomocí detekce jedné nebo několika částí tohoto zařízení v zavazadle, bez ohledu na materiál ze kterého je zavazadlo vyrobeno. Tato detekce nesmí být závislá na tvaru, poloze nebo orientaci jednotlivých částí nástražných výbušných zařízení v zavazadle. Přítomnost protipatření zabraňujících detekci nástražného výbušného zařízení musí být signalizována poplašným signálem.
- Zařízení EDS nebo EDDS nesmí představovat zdravotní riziko pro personál provádějící detekční kontroly, nebo pro ostatní veřejnost v souladu se zvláštními předpisy upravujícími jaderné nebo ionizační záření.
- Zařízení EDS nebo EDDS nesmí způsobovat poškození nebo významné trvalé změny zavazadla a jeho obsahu.
- Používání zařízení EDS nebo EDDS musí mít pouze minimální vliv na letištní provoz a nesmí snižovat skutečnou nebo plánovanou kapacitu letiště.
- Zařízení EDS musí splňovat následující provozní požadavky:
 - zjišťované výbušniny mohou být jakéhokoli tvaru a musí být detekovány i výbušniny o malé tloušťce,
 - musí být detekován jakýkoli objem výbušnin větší než stanovené minimální množství,
 - další konkrétní podmínky na citlivost, detekční schopnosti a maximální možnou úroveň falešných poplachových signálů zařízení EDS a EDDS jsou uvedeny v Doc 30, části 13.3. a jeho přílohách a jsou na vyžádání poskytnuty Úřadem všem oprávněným osobám zajišťujícím vývoj, údržbu a provoz rentgenových zařízení.
- Zařízení EDDS musí splňovat následující provozní podmínky:
 - pro detekci výbušnin jsou stejné požadavky jako pro EDS, pro detekční schopnosti zjišťování rozbušek a maximální možnou úroveň falešných poplašných signálů zařízení EDDS jsou požadavky uvedeny v Doc 30, části 13.3. a jeho přílohách a jsou na vyžádání poskytnuty Úřadem všem oprávněným osobám zajišťujícím vývoj, údržbu a provoz rentgenových zařízení.
 - Úspěšnost detekce rozbušek nesmí být závislá na jejich orientaci v zavazadle.
- Pokud je EDS nebo EDDS zajišťován obrazový výstup pro personál provádějící detekční kontroly, musí tento obrazový výstup splňovat stejné požadavky, jako jsou stanoveny na obrazový výstup rentgenových zařízení.
- Konkrétní podmínky pro testování a schvalování zařízení EDS a EDDS jsou uvedeny v Doc 30, části 13.3. a jejích přílohách a jsou na vyžádání poskytnuty Úřadem všem oprávněným osobám zajišťujícím vývoj, údržbu a provoz rentgenových zařízení. V tomto materiálu jsou též obsaženy další postupy pro plánování, zavádění a provozování zařízení EDS a EDDS.

Rentgenové zařízení musí obsahovat systém zobrazování zakázaných předmětů do obrazového výstupu TIP:

- TIP software nesmí mít vliv na normální funkci a provoz rentgenových zařízení. Především vyhodnocující počítač musí mít dostatečný výkon k provozu systému TIP bez negativního ovlivnění kvality výstupního zobrazení nebo snížení efektivity jeho funkcí.
- Počáteční menu při spuštění rentgenového zařízení nebo jiné nastavení přístupné pouze správci systému musí obsahovat volbu používání rentgenového zařízení se systémem TIP nebo bez systému TIP. Tato volba musí umožnit řešení situací, kdy dojde k poruše systému TIP a musí umožnit další funkci rentgenového zařízení jako konvenčního rentgenového zařízení. Dále musí umožnit možnost jasného odlišení poruch vytvořených systémem TIP a rentgenovým zařízením.
- Přístup k počátečnímu menu nebo k nastavením přístupným pouze správci systému musí být omezen tak, aby pouze oprávnění správci systému měli možnost zapnout a vypnout systém TIP.
- Před schválením provozního využívání systému TIP Úřadem musí být orgánem, fyzickou nebo právnickou osobou provádějící detekční kontroly vytvořena databáze uživatelů systému (personálu provádějícího detekční kontroly a obsluhující rentgenová zařízení systémem TIP) minimálně v následujícím rozsahu:
 - jméno uživatele,
 - zaměstnavatel,
 - letiště kde provádí detekční kontroly,
 - čísla vstupních identifikačních průkazů,
 - rozsah práv ke vstupu daného uživatele.
- Databáze musí umožňovat zavedení dalších přídatných informací a polí.
- Systém musí umožňovat přístup k údajům v databázi mimo vlastní prostor detekčních kontrol a offline. Správce systému musí mít možnost výtisku sestav s údaji z této databáze.
- Systém TIP se musí skládat minimálně z následujících částí:
 - zařízení pro řízení a prezentaci obrázků TIP,
 - zařízení pro záznam osobních statistik úspěšnosti uživatelů a jejich výstupních zobrazení,
 - zařízení pro záznam skupinových statistik úspěšnosti uživatelů a jejich výstupních zobrazení,
 - zařízení pro prohlížení a stahování dat systému TIP
 - databáze všech uživatelů systému TIP.
- Přístup ke všem částem systému TIP musí být omezen pouze na oprávněné osoby, např. formou přihlášení s povinným heslem nebo formou elektronických identifikačních karet. Je nutné, aby oprávněnost přístupu k jednotlivým částem systému byla posuzována samostatně a nebyl vždy automaticky povolen přístup ke všem částem systému.
- Musí být zachována možnost personálu provádějícího detekční kontroly použít rentgenové zařízení se zabudovaným systémem TIP bez přihlášení k tomuto systému. Musí být možnost řídit prezentaci obrázků TIP bez získání vstupu do nastavení parametrů.
- I když je přístup uživatelů systému TIP omezen, přihlášení do systému musí být rychlé a jednoduché. Přihlašování do systému nesmí zpomalovat střídání jednotlivých uživatelů u rentgenového zařízení. Přihlašování nesmí trvat déle než 10 sekund.
- Nesmí být povolen přístup k žádné části systému TIP, pokud bude při přihlašování použito nesprávné heslo nebo postup přihlašování.
- Po ukončení práce jednotlivými uživateli musí dojít k jejich okamžitému odhlášení, aby nemohlo dojít k ovlivnění statistických dat jednotlivých uživatelů. Odhlášení od systému musí být jednoduché a rychlé a nesmí trvat déle než 5 sekund.
- Musí být zavedena funkce automatického odhlášení v případě, jestliže přihlášený uživatel nepoužije rentgenové zařízení po určenou dobu. Rentgenové zařízení poté musí být nepoužitelné až do doby opětovného správného přihlášení stejného nebo jiného operátora tak, aby nemohlo dojít k ovlivnění

statistických dat jednotlivých uživatelů v době kdy je rentgenové zařízení ponecháno bez dozoru. Doba do automatického odhlášení musí být nastavitelná v parametrech systému TIP.

Knihovna obrázků zakázaných předmětů zobrazovaných systémem TIP musí splňovat následující požadavky:

- Knihovna musí minimálně obsahovat následující kategorie zakázaných předmětů:
 - zbraně,
 - nože,
 - nástražné výbušné předměty.
- Knihovna musí být schopna rozšíření o další kategorie a musí v době instalace obsahovat minimálně 50 obrázků střelných zbraní, 50 nožů, a 50 nástražných výbušných zařízení. Každý z těchto obrázků musí mít jasné jedinečné jméno souboru.
- Knihovna musí být dle potřeby schopna rychlé modernizace a rozšiřování. Použitý hardware a software musí umožnit rozšíření knihovny minimálně na 3000 obrázků.

Parametry a nastavení systému TIP týkající se řízení prezentace obrázků TIP musí splňovat následující požadavky:

- Konkrétní technické požadavky na nastavení, funkce, řízení systému prezentací obrázků TIP a nastavení časů pro vyhodnocení jsou uvedeny v Doc 30, části 13.6. a jeho přílohách a jsou na vyžádání poskytnuty Úřadem všem oprávněným osobám zajišťujícím vývoj, údržbu a provoz systémů TIP. V tomto materiálu jsou též obsaženy další podmínky pro systém TIP, jako jsou:
 - uživatelské podmínky a zprávy,
 - druhy zpráv o výsledku,
 - postup předkládání zpráv,
 - umístění obrázků TIP do výstupního zobrazení,
 - data o systému TIP, statistiky úspěšnosti a výsledné zprávy.

Dokumentace a výcvikové materiály k systému TIP musí splňovat následující požadavky:

- Výrobce musí před uvedením systému TIP do provozu zajistit příručku k obsluze, příručku pro správce systému a výcvikové materiály.
- Výrobce musí před uvedením systému TIP do provozu zajistit podrobnou technickou dokumentaci systému popisující podrobně konfiguraci hardwaru k použití systému TIP v síti.
- Výrobce nebo jiná osoba musí před uvedením systému TIP do provozu zajistit pro uživatele vhodný výcvikový program pro získání znalostí obsluhy systému TIP.

Síťový systém TIP musí splňovat následující požadavky:

- Konkrétní technické požadavky na síťovou verzi systému TIP jsou uvedeny v Doc 30, části 13.6. a jeho přílohách a jsou na vyžádání poskytnuty Úřadem všem oprávněným osobám zajišťujícím vývoj, údržbu a provoz systémů TIP. V tomto materiálu jsou též obsaženy další provozní postupy a manuály pro zavádění systému TIP.

Další požadavky:

- menu v českém jazyce
- návod k obsluze a servisní manuál v českém jazyce
- přihlašování operátorů pomocí hesla nebo čipové karty
- možnost připojení do počítačové sítě
- možnost upgrade software
- možnost oboustranného pohybu včetně skenování
- výstup každého pohledu na samostatný LCD monitor (toto platí pro všechna pracoviště)
- rozlišovací schopnost 38 AWG (0,1 mm)

- vnější rozměry zařízení cca 3000 x 2200 x 2000 mm (D x Š x V)
- rozměr vstupního tunelu cca 1000 x 800 mm (Š x V)
- výška dopravníkového pásu cca 800 mm nad zemí
- rychlost dopravníku musí být 0,5 m/s (preferujeme možnost regulace rychlosti na 0,2 m/s)
- zařízení musí být od zapnutí použitelné cca do dvou minut
- u zařízení preferujeme dva generátory (dva pohledy)
- hlučnost zařízení méně než 70 dB
- vestavěné UPS zařízení s minimální zálohou systému pěti minut
- musí být možnost odesílat výstupy zavazadel střídavě na dvě operátorská pracoviště, a to bez přídavného zařízení
- musí být schopnost odbavit přibližný počet zavazadel 1200 až 1800 za hodinu, přičemž 1800 zavazadel je maximální mez bez zastavení dopravníku zařízení
- musí být možnost komunikace s dopravním pásem (synchronizace, vyřazování zavazadel, spuštění i zastavení, vyčkávání)
- v případě závady rentgenových generátorů, požadujeme možnost použít zařízení alespoň jako dopravník
- musí automaticky detekovat výbušninu, zobrazit ji operátorovi, vyčkat na případné vyvrácení výsledku operátorem nebo vydat signál pro dopravníkový systém k vyřazení tohoto zavazadla na další stupeň kontroly
- u „čistých“ zavazadel automaticky vydat signál dopravníkovému systému k pokračování zavazadla bez dalšího stupně kontroly
- možnost zapínání a vypínání automatické kontroly
- možnost zapínání a vypínání zobrazování „čistých“ zavazadel při automatické kontrole

Školení:

- zaškolení operátorů
- zaškolení technika

Certifikáty:

- prohlášení o shodě
- rozhodnutí o povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření
- rozhodnutí a typové schválení SÚJB
- certifikace ÚCL