

**Technická řešení minimálního standardu
zabezpečení muzeí výtvarných umění proti krádežím
z pohledu dodavatele**



Ing. Pavel Fiala

Trade FIDES, a.s.

Rámcem pro řešení zabezpečení muzeí výtvarných umění



**Základní rámec ochrany kulturních památek je stanoven
Zákonem o státní památkové péči.**

**Vlastníkovi kulturní památky ukládá povinnost chránit ji
před:**

ohrožením

poškozením

znehodnocením

odcizením

Pro splnění zákonných povinností je třeba přijmout řadu opatření.

Ochrana objektů muzeí výtvarných umění je provázaným celkem organizačních opatření a technických prostředků, mezi kterými přední místo zauímají bezpečnostní systémy pro zabezpečení proti krádeži.

Při návrhu technického řešení bezpečnostního systému objektu proti krádeži vycházíme především z bezpečnostního posouzení objektu.



Je výchozím materiálem pro stanovení minimálního rozsahu bezpečnostního systému a volbu komponentů splňujících odpovídající kritéria funkčnosti, stupně zabezpečení a třídy prostředí a podkladem pro zpracování návrhu řešení systému.

Zabezpečované hodnoty

druh majetku - atraktivita

hodnota majetku

množství nebo velikost

historie krádeží

poškození – vandalismus, žhářství

Budova

**umístění objektu,
stavební konstrukce,
vytápění, klimatizace, vzduchotechnika,
výtahy, zdroje světla,
uspořádání vystavovaných předmětů
ostatní vlivy**

Stanovení minimální úrovně střežení

**v případě památkových objektů, muzeí a galerií je
minimální úroveň střežení stanovena na třetí stupeň
zabezpečení**

STŘEDNÍ AŽ VYSOKÉ RIZIKO

**Tomuto stupni musí odpovídat použité komponenty a
návrh bezpečnostního systému**

Doložení použitých komponentů – certifikáty.



Jedná se o prostředky elektronické a mechanické ochrany, které mají za úkol chránit prostory objektů a budov.

Jsou to:

poplachový zabezpečovací a tísňový systém PZTS

elektronická kontrola vstupu EKV

uzavřený televizní okruh CCTV

mechanické zábranné prostředky MZP

Komplex technických prostředků, které řeší ochranu objektu proti neoprávněnému vniknutí

Ústředna systému + ovládací klávesnice

Detektory pohybu

Detektory tříštění skla

Magnetické kontakty

Otřesové detektory

Detektory předmětové ochrany

Tísňová tlačítka

Členění systému

Prostorová ochrana

Plášťová ochrana

Předmětová ochrana

Rozčlenění prostor objektu do podsystémů

Způsob propojení komponentů

Drátové

Bezdrátové

Předmětová ochrana

**detektory pro indikaci nedovolené manipulace s
vystavenými exponáty – permanentní ochrana během
provozní doby**

obrazové lišty pro střežení více uměleckých předmětů

obrazové závěsové detektory

detektory volně umístěných předmětů – sochy, vázy

RFID tagy pro střežení drobných předmětů

Možnosti drátového a bezdrátového řešení

Monitorování veličin prostředí

teplota

vlhkost

Možnost ovládání regulačních technologií pro úpravu veličin prostoru.

Poplachové informace a informace o stavech systému jsou:

zobrazovány obsluze na displeji klávesnice

předávány na grafický integrační bezpečnostní a řídicí systém - IBŘS

na pult centrální ochrany

Slouží k omezení přístupu a kontrole vstupu osob do vybraných prostor objektu – depozitáře, kancelářské prostory, zázemí. Systém obsahuje:

Řídící jednotku

Identifikační terminály

Identifikace osob je prováděna

Osobním identifikačním kódem PIN

Identifikační kartou nebo čipem

Biometricky

Případně kombinacemi uvedených možností

Na základě přidělených přístupových práv umožňuje systém vstup osoby do vymezeného prostoru

System v případě povolení vstupu elektronicky odblokuje zábrany vstupu:

elektromagnetický zámek dveří,

turniket,

závoru,

Dále může systém ovládat:

řídící jednotku výtahu pro přístupy do pater objektu

jednotlivé podsystémy PZTS...

Centrální správu systému EKV zajišťuje SW instalovaný na serveru, na kterém je uložena databáze osob a jejich oprávnění. Pro správu a administraci systému slouží klientské stanice.

Prostředek pro sledování dění a záznam v zájmových zónách střeženého prostoru z místa dohledu. Systém lze využít nejen jako součást bezpečnostních aplikací, ale také při sledování technologických procesů kritické infrastruktury.

Základním prvkem jsou kamery

pevné - otočné

analogové – IP

vnitřní - vnější

Pro noční vidění se vybavují přísvitem

standardní osvětlení – IR přísvit

Řízení systému monitorování a záznam obrazu jednotlivých kamer zajišťuje digitální záznamový videosever, umožňuje:

rozšiřování počtu vstupů videosignálů,

rozšiřování kapacity záznamu,

automatické řízení kvality a rychlosti záznamu,

automatickou archivací událostí

snadné vyhledávání událostí podle data, místa, druhu a času

automatickou detekcí pohybu v prostorech

vyhledávání předmětů...

System převážně pracuje automaticky s přepínáním tzv. „poplachových“ kamer na určené monitory

Připojením videoseveru do datové sítě lze zajistit dálkový monitoring z klientských stanic.

INTEGRAČNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

Jednotlivé výše popsané bezpečnostní systémy je možné a v případě větších objektů a areálů vhodné integrovat do jednotného grafického prostředí pro jednotné ovládání a správu.

Tímto systémem lze jednotlivé systémy ovládat pomocí jednotného uživatelského prostředí a hlavně vytvořit vzájemné komunikační vazby mezi systémy.

Celý systém pak dokáže proměnit každý objekt nebo areál v inteligentní, vzájemně provázaný celek.



SERVER

**s příslušným databázovým software
pro sběr a zpracování dat.**

KLIENT

**pracoviště pro ovládání a monitoring v místě
ostrahy objektu**



Pomocí komunikačního rozhraní, které daná technologie umožňuje - RS232, RS485, RS422 nebo rozhraní TCP/IP

Data z technologií jsou přivedena do systému na komunikační interface, který zpracuje komunikační protokol dané technologie a data zapíše do databáze

Komunikační interface umožňuje komunikovat opačným směrem, ze strany operátora lze odesílat povely do jednotlivých technologií



System zajišťuje v předem definovaných situacích automatickou součinnost jednotlivých technologií.

Tato součinnost probíhá zcela automaticky, podle předem programovaných algoritmů s tím, že operátor má vždy možnost do průběhu řešení vstoupit manuálně vloženou instrukcí.

Provázanost jednotlivých technologií a monitorování kritických míst systémem CCTV zvyšuje efektivitu vyhodnocení poplachových informací



Veškeré objekty mohou být prezentovány na obrazovce z hlediska jejich geografické polohy v mapových souřadných systémech

Současně lze zobrazit i podrobnou dokumentaci objektu (fotografie, půdorysné plány apod.) včetně aktuálního stavu sledovaných prvků a technologických veličin.

Obsluze jsou přehledně poskytnuty informace

o příchodu poplachové události,

grafické plány objektu

narušená čidla svítí barvou odpovídající narušení

základní informace o objektu či jeho části,

příslušné instrukce a pokyny

o historii akce



System umožňuje vytvářet hierarchickou strukturu monitorovacích klientských pracovišť

Klientské pracoviště objektu muzea

Klientské pracoviště skupiny objektů

Klientské pracoviště zásahových složek

...

Sběrem poplachových dat z jednotlivých objektů kritické infrastruktury na nadřízená pracoviště a současně monitorováním kamerovými systémy lze efektivně zajistit komplexní ochranu muzeí výtvarných umění technickými prostředky s provázáním na složky integrovaného záchranného systému.



Děkuji za pozornost

Ing. Pavel Fiala

pfiala@fides.cz

602 511 878

FIDES