



CFPAEUROPE®

SMERNICE

VARNOSTNE SMERNICE ZA MUZEJE IN RAZSTAVNE PROSTORE





Predgovor

Komisija za varnost pri Konfederaciji združenj za požarno varstvo v Evropi (CFPA-E) je pripravila splošne smernice, da bi dosegla podobno interpretacijo v evropskih državah ter predstavila primere ustreznih rešitev, konceptov in modelov. Cilj CFPA-E je spodbujati in podpirati vidike varstva pred požarom in varnosti po vsej Evropi.

Trg ustvarja nove zahteve glede kakovosti in varnosti. Danes so vidiki požarnega varstva in varnosti sestavni del sodobne strategije za preživetje in konkurenčnost.

Smernice so namenjene predvsem javnosti, nagovarjajo pa tudi reševalne službe, projektante požarnega varstva in druge svetovalce, podjetja, ki skrbijo za požarno varstvo, ter druge, da lahko ti med svojim delom pomagajo izboljšati raven požarne in splošne varnosti v družbi.

Te smernice je sestavila Komisija za smernice, privzela pa so jih vsa združenja za požarno varstvo v CFPA-E.

Te smernice odražajo najboljšo prakso, ki so jo razvile države članice CFPA-E. Če so smernice v nasprotju z nacionalnimi zahtevami, je treba upoštevati nacionalne zahteve.

Vsebina

1	Uvod	5
2	Tveganja	8
2.1	Vlom	11
2.2	Roparski napad	11
2.3	Vandalizem	12
2.4	Požar in dim, ki nastaja pri požaru	12
2.5	Naravne nesreče	12
2.6	Neustrezno ravnanje z artefakti in zbirateljskimi predmeti	12
2.7	Druge nevarnosti	13
3	Zaščitni ukrepi	13
3.1	Naprave za mehansko varovanje	14
3.1.1	Stene	14
3.1.2	Vrata	14
3.1.3	Okna/fasada.....	15
3.1.4	Drugi preboji.....	16
3.1.5	Rešetke.....	17
3.1.6	Rolete.....	17
3.1.7	Mehanska zaščita	17
3.1.7.1	Varovanje prosto stoječih predmetov	17
3.1.7.2	Varovanje umetniških slik	18
3.1.7.3	Zaščita vitrin	18
3.1.8	Sefi.....	19
3.2	Elektronski nadzor	19
3.2.1	Koncepti nadzovanja	21
3.2.2	Posebni detektorji.....	21
3.2.3	Ročni javljalniki ropa	22
3.2.4	Zaščitena območja	22
3.2.5	Protivlomna nadzorna in prikazovalna oprema	23
3.2.6	Varno delovanje	23
3.2.7	Vrste alarmov protivlomnih alarmnih sistemov.....	23
3.2.8	Intervencija.....	24
3.3	Nadzor dostopa	24
3.4	Video tehnologija	25
3.4.1	Namen video tehnologije	25
3.4.2	Načini uporabe	25
3.4.3	Lokacija kamere	26
3.4.4	Dokumentacija	26
3.5	Zaščita pred vandalizmom	27
3.6	Protipožarna zaščita	27
3.7	Voda ter druge naravne in okoljske nevarnosti	28
3.7.1	Škoda, ki jo povzroči voda.....	28
3.7.2	Škoda, ki jo povzročijo naravne nesreče	29
3.7.3	Škoda, ki jo povzroči udar strele in previsoka napetost	29

3.8	Dokumentacija	29
3.9	Ravnanje z artefakti in zbirateljskimi predmeti ter njihovo skladiščenje	30
3.10	Tehnične napeljave	30
3.10.1	Električna napeljava	30
3.10.2	Klimatski/prezračevalni sistemi.....	30
3.11	Varnostne naprave za zameglitev	31
4	Organizacijski ukrepi	31
4.1	Vodja varnosti	32
4.2	Varnostni predpisi	32
4.3	Soba za varnostni nadzor (interna)	32
4.4	Nadzor	32
4.5	Garderoba	33
4.6	Ključni in pooblastilo za ključne	33
4.7	Gotovinski pologi	33
4.8	Video nadzor	33
4.9	Podizvajalci	33
4.10	Načrt ukrepov ob nepredvidljivih dogodkih in evakuacijski načrt	34
4.11	Inventar in prepoznavanje	34
4.12	Povrnitev	35
5	Druga priporočila	35
5.1	Zunanja razsvetljava	35
5.2	Vir napetosti	35
5.2.1	Zunanje električne vtičnice	35
5.2.2	Pomožni viri napajanja	35
5.3	Ograja	36
5.4	Povečana izpostavljenost	36
5.5	V primeru požara ali druge nezgode	36

1 Uvod

Muzeji in razstavišča so prostori estetske vizualizacije in kulturne ustvarjalnosti, ki služijo kot skrbniki naše kulturne dediščine. Gre za ustanove, ki zbirajo, konzervirajo, razstavljajo in pojasnjujejo umetnost in kulturo, zato pogosto (trajno ali začasno) gostijo edinstvene predmete – številni med njimi so nenadomestljivi in izjemno dragoceni.

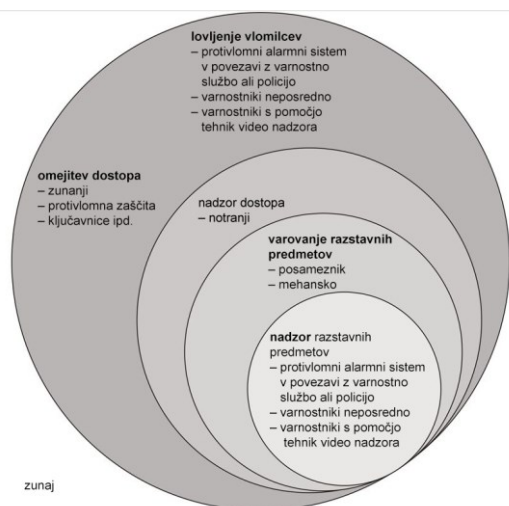
Zato imajo muzeji in razstavišča posebno odgovornost – na kar najboljši možen način morajo zaščititi zaupana umetniška dela in zbirateljske predmete pred številnimi nevarnostmi.

To velja za manjše in tudi za večje muzeje. Ta dokument je zasnovan zlasti za pomoč manjšim in srednje velikim muzejem ter zasebnim zbirkam. Vendar pa večina vsebine velja tudi za muzeje in zbirke vseh velikosti. Te varnostne smernice je mogoče uporabljati kot referenco v fazi načrtovanja stavbe, saj so lahko v pomoč arhitektu ter tudi uslužbencem muzeja, odgovornim za varnost in zaščito umetniških dragocenosti.

Če želi vodstvo muzeja uspešno izpolniti svojo posebno odgovornost, mora uvesti sistematsko varnostno shemo z jasno določenimi in dokumentiranimi potrebnimi ukrepi za zaščito stavb ter z organizacijskimi varnostnimi ukrepi. Taka varnostna shema navadno vključuje posebno, na podlagi katere se pripravijo varnostni koncepti proti ugotovljenim nevarnostim.

Organizacijski ukrepi v kontekstu varnostnega koncepta kot npr. omejitve dostopa, preiskovanje torb ipd. dopolnjujejo varnostni koncept, saj prav tako pomagajo pri preprečevanju ropov in vandalizma med delovnim časom. Obiskovalce naj bi nadzorovali čim bolj neopazno ali vsaj čim bolj diskretno.

Mehanska zaščita mora biti dopolnjena z elektronskimi in optičnimi sistemi za nadzor zaščiteneh stavb in sproženje alarma v primeru kaznivega dejanja (vlom ali kraja). Če elektronska varovala namestite dlje navzven (npr. zaščita zunanjega območja z alarmi za steklene površine), se alarm sproži hitreje in varnostniki lahko ukrepajo takoj, če so povezani s policijo ali varnostnimi službami (gl. Slika 1–1). Poleg samih varoval zunanjega območja je treba uvesti tudi »varnostni nadzor s pastmi« za kar najhitrejšo zaznavanje vlomov.



Slika 1–1 Načelo poglobljene zaščite

V teh varnostnih smernicah so praktična priporočila za zaščito muzejev in razstavnih prostorov pred temi nevarnostmi:

- vlomi;
- kraje, ki jih zagrešijo obiskovalci ali zaposleni;
- ropi;
- vandalizem;
- požar, dim in toplotno sevanje;
- škoda, ki jo povzročijo naravne nesreče in voda.

Izkušnje kažejo, da najučinkovitejšo zaščito zagotavljajo certificirani vgrajeni varnostni elementi (kot so okna in vrata), nameščeni na možnih vhodih v stavbo. Mehanske nadgradnje pogosto ne zagotavljajo enake ravni zaščite, čeprav očitno izboljšujejo varnost. V tem kontekstu morajo načrtovalci, uporabniki in varnostniki svojo pozornost usmeriti v najšibkejše elemente varnostne verige ter jih po potrebi nadgraditi.

Splošno priporočilo je, da se predmet, ki je izpostavljen nevarnosti, zaščiti in/ali nadzoruje z mehanskimi in elektronskimi varovali. Fizično varovanje in nadzor ter kombinacija različnih varnostnih

ukrepov so pomembne komponente optimalnega varnostnega koncepta.

Najpomembnejši predpogoj je, da se različna varovala medsebojno učinkovito dopolnjujejo in tako tvorijo usklajeno varnostno verigo, ki omogoča varovanje muzeja. Varnostne smernice upoštevajo ta načela in navajajo priporočila o namestitvi tovrstne varnostne verige. Zato morajo uporabniki vedno pregledati posamezna varovala in ugotoviti, ali je zaradi njih varnostna veriga šibkejša ali močnejša.

Glavna prednostna naloga ocene tveganja za muzej ali kulturno ustanovo je varnost ljudi. To velja zlasti za nevarnosti, kot so požar, ropi in grožnje o terorističnih napadih za obiskovalce, ki jih je treba vse bolj resno obravnavati, zlasti na razstavah s politično ali versko tematiko.

Naslednja prednostna naloga je zaščita stavbe. Odprte evakuacijske poti lahko predstavljajo možnost za hitro širjenje požara in slabo vplivajo na požarno zaščito stavbe. Visoko raven zaščite za artefakte in zbirateljske predmete zagotavlja usklajenost ukrepov za zaščito ljudi in stavbe ob sodelovanju s policijo ter gasilci.

Zato je za optimalni varnostni koncept pred vlomi/krajami treba upoštevati tudi gradbene ukrepe, ki s prenovo muzeja oziroma njegove shrambe in restavratorske delavnice zagotavljajo optimalno zaščito že v fazi zasnove ali načrtovanja (gl. Slika 1–2).



Slika 1–2 Aktivna zaščita

Pomembno vlogo ima mehanska zaščita, kot je na primer s protivlomnimi okni in vrati. Dobra mehanska varovala zagotavljajo močno protivlomno zaščito – boljša kot je zaščita, težje vlomilci obidejo ta varovala (glede porabljenega časa ter uporabe orodij in strokovnega znanja), kar povečuje možnosti, da je vlomilec odkrit in ujet.

Najpomembnejši vidik pri usklajevanju mehanskih in elektronskih varoval je zadostna protivlomna zaščita mehanskih varoval. Ker vlomilec potrebuje več časa, da obide varovala, je bolj verjetno, da bodo opozorjeni varnostniki posredovali pravočasno. To preprečuje tudi uspeh vlomov »razbij in zgrabi«, ki so jim evropski muzeji vse bolj izpostavljeni.

Zato je cilj teh varnostnih smernic ozaveščanje upraviteljev in podpornikov muzejev, varnostnikov in policije glede različnih možnosti varnostne tehnologije s poudarkom na vlomih/kraji, požarni varnosti ter zaščiti pred naravnimi nesrečami in škodo zaradi poplav v muzejih in razstavnih prostorih. V smernicah so neobvezujoča priporočila za vse, vpletene v pripravo učinkovitega varnostnega koncepta (vgrajenega/organizacijskega/elektronskega) proti nevarnostim, navedenim tukaj.

Te smernice ne zajemajo ukrepov proti drugim nevarnostim, kot so svetloba, klima, insekti, neustrezno ravnanje s predmeti s strani zaposlenih v muzeju ali priprava načrtov za ukrepanje v sili.

Pri pripravi načrtov za ukrepanje v sili so lahko koristne tudi druge nacionalne reference (denimo nemški dokument o pripravi načrtov za evakuacijo in reševanje umetniških del »Creation of Evacuation and Rescuing Plans for Art and Art Work« (Erstellung von Evakuierungs- und Rettungsplänen für Kunst und Kulturgut), VdS 3434).

Te varnostne smernice izrecno upoštevajo, da ima vsaka stavba drugačne gradbene in organizacijske lastnosti, kot so zahteve zaradi ohranjanja zgodovinskih stavb ali zaradi strukture zaposlenih.

Obseg varovanja je zato vedno treba prilagoditi posamezni organizaciji ter vrednosti, velikosti in vrsti zadevnih artefaktov in zbirateljskih predmetov.

Muzeje je v smislu potrebnega obsega varovanja mogoče klasificirati samo do določene mere, vendar to ni predmet teh varnostnih smernic.

Na splošno ima vsak objekt različno rabo in različne prostore, izpostavljene nevarnostim. Zato je glede na rabo smiselno oblikovati različne stopnje varovanih območij. Varovana območja so lahko ograjene stavbe, deli stavb ali ograjeni prostori, v katerih so razstavljeni predmeti, ki jih je treba nadzorovati. Varovana območja so lahko neodvisna ali medsebojno odvisna (gl. poglavje 3.2.4).

Vzpostavitev ločenih, med seboj neodvisnih varovanih območij je lahko med drugim koristna tudi za preprečevanje škode na širšem območju (npr. preureditev razstavne površine, delo v restavratorski delavnici zunaj delovnega časa, zunanji upravljavci kavarne). To omogoča zaščito določenih delov stavbe, medtem ko so drugi nemoteno obratujejo.

V smernicah so obravnavane tudi te teme:

- prenašanje umetniških del iz shrambe;
- ugotavljanje lastništva;
- transport;
- razstave na prostem;
- krajše razstave (npr. v hranilnicah, finančnih ustanovah, v vladnih in upravnih prostorih ter v večjih trgovskih podjetjih).

Izvajanje zaščitnih ukrepov

Pri izvajanju zaščitnih ukrepov je treba upoštevati različne namene, sposobnosti in motivacije vlomilcev, njihove pričakovane pristope ter raven nadzora ob različnih urah.

Navedene stavbe morajo biti skladne s posebnimi zahtevami. Mehanska varovala in tudi protivlomni alarmni sistemi lahko vplivajo na stavbo, tako da je na primer treba preurediti vrata, okna, stene, strope in tla. Morda je za zaščito in/ali ohranitev dragocenosti treba namestiti vizualno opozorilno napravo (npr. utripajočo luč), kar je lahko v nasprotju z načeli konzerviranja in/ali estetskimi vidiki. Zato je treba kar najhitreje vključiti konservatorje stavb kulturne dediščine in skupaj z njimi poiskati rešitev, ki zagotavlja učinkovito protivlomno zaščito, hkrati pa upošteva tudi načela arhitekture, umetnosti in konservatorstva. Inovativne varnostne rešitve je pogosto mogoče razviti s sodelovanjem uradnikov iz službe za konzerviranje, ki upoštevajo ustrezne lokalne okoliščine. Morda bo treba pridobiti konzervatorska dovoljenja, odvisno od obsega ukrepov.

Če so nameščeni certificirani in odobreni protivlomni elementi (npr. protivlomna vrata, varnostne nadgradnje oken, ki so jih izvedli strokovnjaki itd.), so lahko vsi vpleteni prepričani, da je bilo za te izdelke z obsežnimi preskusi dokazano, da so dobra protivlomna zaščita. Certificirana protivlomna vrata morajo denimo v določenem najkrajšem času vzdržati napad z orodji, ki se po navadi uporabljajo za vlamljanje. Na splošno mora biti protivlomna zaščita varovala (odpornost, ki jo varovalo predstavlja za napadalca) zadostna. Boljša kot je zaščita, več časa bo vlomilec potreboval za vstop v stavbo in krajo predmeta, kar pomeni boljše možnosti za uspešno posredovanje varnostnih služb in policije, tj. preprečitev kaznivega dejanja, prijetje vlomilca med dejanjem ali pozivanje, da popolnoma opusti dejanje.

Proizvodi za zaščito pred vlomi in krajo so na splošno razdeljeni v različne razrede. Policijske preiskave kažejo, da so številni poskusi vloma neuspešni zaradi izpopolnjene varnostne tehnologije. Boljša varovala je težje zaobiti, zato se mora vlomilec bolj truditi, s tem pa izgublja čas, kar mu lahko prepreči uspešno krajo.

Pomembna opomba: Pri pripravi, izvajanju in upravljanju varnostnih ukrepov je treba zagotoviti skladnost z zahtevami za neovirano prehodnost evakuacijskih poti. Podrobnejše zahteve so opisane v gradbenih predpisih. Prav tako je treba upoštevati tudi zahteve glede požarne varnosti in protipoplavne zaščite.

2 Tveganja

Čeprav ima vsak muzej drugačno raven ogroženosti, vseeno obstajajo primerljive osnovne nevarnosti, ki so jim izpostavljeni skoraj vsi muzeji. Raven tveganja muzejev in razstavnih prostorov določajo številni dejavniki, kot so lokacija, velikost in vrsta posamezne razstave (zlasti materialna vrednost zbirk, kulturna dediščina in škoda, ki je ni mogoče materialno nadomestiti) ter politična/verska pomembnost itd.

Če želimo oceniti tveganja, je treba pripraviti za vsak muzej ali razstavni prostor varnostni koncept.

Na splošno je **varnostni koncept** analiza možnih scenarijev napadov in izgube (ob upoštevanju potencialne škode), katere cilj je doseči določeno raven zaščite. V tem kontekstu je pomembno razlikovati med zaščito pred zlonamernimi napadi (*varovanje*) in zaščito pred človeškimi ali tehničnimi napakami (*varnost*).

Vsem varnostnim konceptom je skupna shema pristopa:

- določitev objekta, ki ga je treba zaščititi, in ciljev zaščite;
- ocenitev verjetnosti izgube in potencialnega obsega škode;
- analiza scenarijev groženj/škode;
- priprava ukrepov za zmanjšanje verjetnosti/obsega izgube;
- načrtovanje ukrepov in zagotavljanje sredstev za preprečevanje in zmanjšanje izgube, če se nevarnost uresniči;
- analiza stopnje tveganja, ki ga je mogoče tolerirati;
- tudi izpopolnjen varnostni koncept ne more popolnoma odpraviti potencialne nevarnosti.

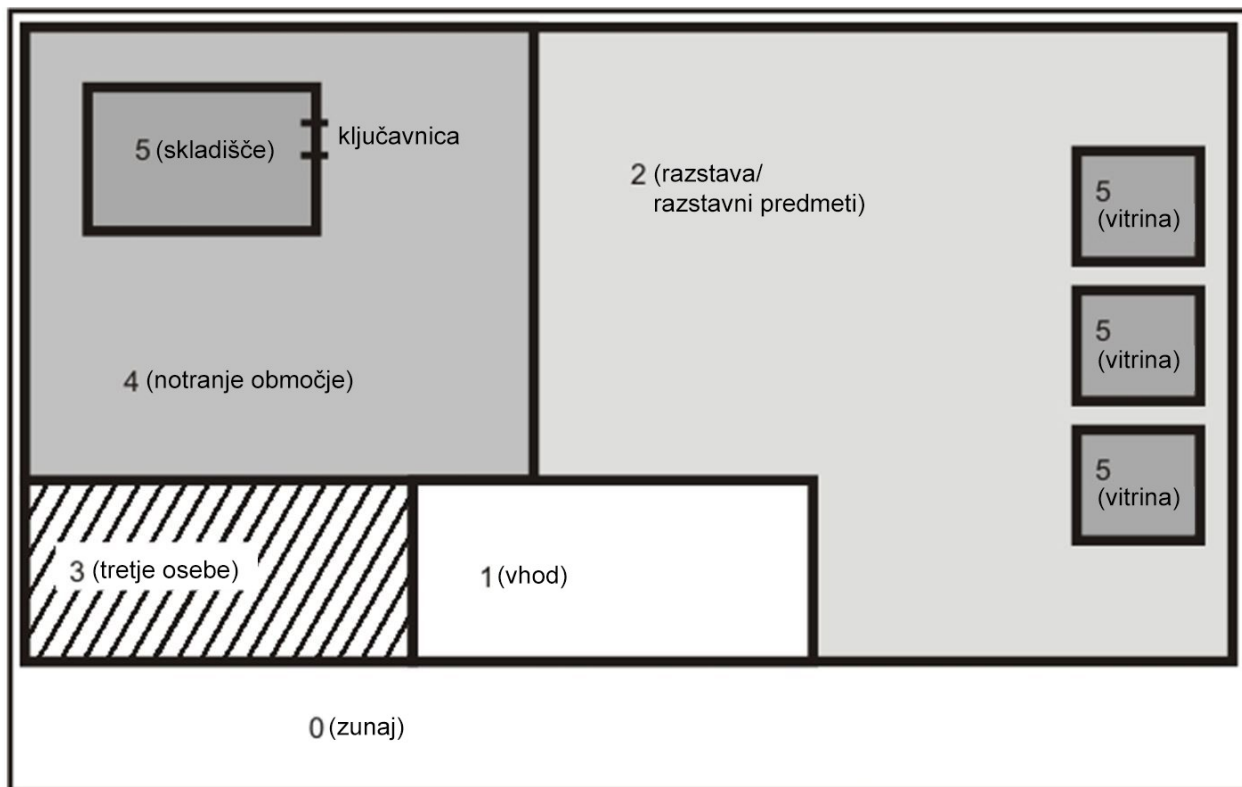
Predvsem je pomembno upoštevati, da bo varnostne ureditve morda treba hitro prilagoditi, če neposredno odgovorni zaposleni odkrijejo nastajajočo težavo, ki zahteva hitro in praktično rešitev, združljivo s celotno strategijo.

Med glavnimi težavami pri praktičnem in delovnem upravljanju nevarnosti sta realna ocena nevarnosti, ki pogosto temelji na subjektivnih domnevah, ter prepoznavanje koristnih zgodnjih opozorilnih znakov za nadzor potencialne nevarnosti.

Ocena nevarnosti vključuje določitev verjetnosti pojavitve škode in njenega možnega obsega. Ta temelji na organiziranem pristopu, ki klasificira nevarnost in zagotavlja vpogled v dejavnike, ki pozitivno in negativno vplivajo na nevarnost. Večja kot sta verjetnost in obseg škode, bolj je projekt izpostavljen tveganju in večja je potreba, da se hitro prilagodi. Nevarnosti je mogoče oceniti z različnimi metodami.

Prednosti celovitega upravljanja tveganj: potencialne težave in izpostavljenost je mogoče že zgodaj prepoznati.

Pasti upravljanja tveganj: kljub temeljiti raziskavi je nevarnosti mogoče zgolj oceniti. Tovrstne ocene so vedno do neke mere negotove.



Slika 2–1 Sektorji (shema)

Pri ocenjevanju nevarnosti je treba upoštevati različne sektorje muzeja (gl. Slika 2–1).

Spodnja matrica zaščite zagotavlja osnovna navodila za začetek analize nevarnosti. Opisuje raven in vrsto zaščite, potrebne v različnih sektorjih.

Sektor	Glavna nevarnost	konstrukcijsko/ mehansko	IAS/HUAS ¹⁾	FDAS ²⁾	VSS ³⁾
0	Vandalizem				
1	Vlom, vandalizem				
2	Izpostavljenost, vlom, požar, vandalizem, rop				
3	Vlom, požar, vandalizem				
4	Vlom, požar, rop				
5	Vlom, požar, rop				

Razpredelnica 2–1 Primer matrice zaščite

Obstaja razlika med stavbami, ki se uporabljajo izključno kot muzeji, in stavbami, ki so del drugih organizacij oziroma katerih prostore lahko delno ali v celoti uporabljajo druge organizacije. »Prave« razstavne centre je mogoče po delovnem času zakleniti, stavbe v skupni rabi pa vedno omogočajo vstop zunaj delovnega časa. V vsakem primeru je treba muzejske prostore ločiti od drugih prostorov v stavbi, ki so v rabi. Vsako območje varovanja ima svoje zahteve glede naprav za mehansko varovanje, elektronskega nadzora in organizacijskih varnostnih ukrepov. Do skupne rabe prostorov lahko pride na primer zaradi gostinskega lokala v stavbi, ki deluje med delovnim časom muzeja ali galerije in tudi zunaj njega.

Na splošno lahko te nevarnosti predstavljajo različne skupine uporabnikov, denimo zaposleni, ponudniki storitev ali zunanje osebe brez sledljive povezave z muzejem (npr. obiskovalci).

Vse spodaj opisane nevarnosti lahko povzročijo takojšnjo škodo, denimo krajo in uničenje razstavnega predmeta. Poleg tega skoraj vsaka takojšnja škoda predvidoma povzroči tudi posredne posledice. Če je na primer ukraden najdragocenejši razstavni predmet, lahko muzej pričakuje upad števila obiskovalcev ali splošno zmanjšanje zanimanja javnosti. Kraja (po možnosti večkratna) artefaktov in zbirateljskih predmetov iz muzeja ima lahko škodljive učinke na pripravljenost zasebnih in institucionalnih zbirateljev, da bi jih še naprej posojali. Kraja ali uničenje (npr. zaradi dima pri požaru) opreme lahko začasno ohromi ali onemogoči poslovanje muzeja ali ga popolnoma ustavi. Med druge nevarnosti, ki lahko ogrozijo poslovanje muzeja, spadajo naravne nesreče (nevihta, močni nalivi itd.).

¹⁾ Protivlomni alarmni sistem/sistem za javljanje ropa

²⁾ Sistem za javljanje požara in alarmiranje

³⁾ Sistem za video nadzor

2.1 Vlom

Kazniva dejanja vlamljanja vključujejo vlome, kraje in dejanja, kot so:

- kraje umetniških del in zbirateljskih predmetov (ali drugih dragocenih predmetov) med delovnim časom muzeja;
- kraje »razbij in zgrabi«;
- zamenjavo razstavljenega predmeta z repliko;
- krajo med transportom.

Vsa ta kazniva dejanja lahko zagrešijo tudi zunanje osebe, ki nimajo povezave z muzejem. Hkrati je treba pri oblikovanju varnostnega koncepta upoštevati tudi možnosti

- kraje, ki jih zagrešijo zaposleni v muzeju, in
- kraje, ki jih zagrešijo podizvajalci.

Vlomi in kraje so med najbolj očitnimi nevarnostmi, katerim so izpostavljeni predmeti kulturne dediščine in umetniška dela. Globalne izgube so ocenjene na nekaj milijard USD. Strokovnjaki za varnost se morajo spopadati z vlomi, ki so usmerjeni v razstavne prostore in tudi v shrambe, gospodinjske prostore, zunanje shrambe ali restavratorske delavnice. Ukradena umetniška dela in zbirateljski predmeti so lahko tudi predmet izsiljevanja za denar (t. i. »ugrabitev umetnin«).

Glavni cilj vloma/kraje je tatvina razstavljenih umetniških del ali predmetov. Vlomilci lahko ciljajo tudi na druge dragocenosti, denimo na denar od vstopnin ali menjalni denar na okencih za prodajo vstopnic, IT-opremo in pisarniško opremo.

Še eno nevarnost (za sam muzej ter tudi za razstavljene predmete in drugo opremo) lahko pomeni uspešen vstop vlomilca v prostore, ki mu sledi objestno uničevanje, ko posameznik išče zelene dragocenosti.

Obstaja še posebna vrsta kraje, pri kateri se vlomilec vtihotapi v stavbo in se skriva v njej. Obravnava se enako kot vlom. V teh primerih se vlomilec skriva v muzej ali shrambo, kjer ima dokaj preprost dostop do artefaktov in zbirateljskih predmetov, hkrati pa mu omogoča, da kaznivo dejanje izvede zunaj delovnega časa.

V varnostnem konceptu je treba upoštevati tudi **vnaprejšnje priprave na kaznivo dejanje**, ko storilci na primer prevzamejo upravljanje varnostne opreme ali jo sabotirajo, temu pa sledi napad. To se navezuje na vlome, ko storilec med delovnim časom odpre ali pripravi okna oziroma vrata, da jih lahko pozneje uporabi za vstop ali pobeg.

Zasnova evakuacijskih poti lahko močno vpliva na nevarnost vloma.

2.2 Roparski napad

Rop, ki vključuje elemente napada, je precejšnja nevarnost za muzeje. Pri napadu storilec grozi z uporabo fizičnega nasilja (ali tega dejansko uporabi) za doseganje svojih ciljev. Z grožnjami z uporabo sile storilec izvaja pritisk za pridobitev razstavnih predmetov ali gotovine (npr. od vstopnin).

Roparska kazniva dejanja vključujejo naslednje:

- roparske napade na zaposlene v muzeju ali obiskovalce med delovnim časom;
- prestrežanje muzejskih uslužbencev, ko ti pred delovnim časom ali po njem prihajajo v muzej oziroma ga zapuščajo;
- vtihotapljanje v prostore med delovnim časom muzeja z namenom poznejšega napada;
- vdor po delovnem času z namenom izvedbe roparskega napada.

Nevarnost roparskega napada je še zlasti pomembna, saj ta ni usmerjen samo v pridobitev dragocenosti, temveč predstavlja tudi nevarnost za ljudi.

2.3 Vandalizem

Vandalizem se v najširšem smislu nanaša na namerno kaznivo povzročitev škode ali uničenje lastnine drugega. Obstajajo različne vrste vandalizma. Vandalizem, usmerjen v razstavne predmete, se nanaša na primer na prevrnitev, poškodovanje ali omadeževanje razstavnih predmetov z namenom njihovega delnega ali popolnega uničenja.

Razlogi za vandalizem so lahko različni:

- zlonamernost;
- uživanje v uničevanju;
- duševne in/ali čustvene motnje;
- jeza, zagrenjenost, frustracija;
- odpor do določenih razstavnih konceptov in/ali razstav;
- uničevanje dokazov zaradi prikrivanja drugih kaznivih dejanj.

2.4 Požar in dim, ki nastaja pri požaru

Požari (ogelj ter tudi dim in vročina) imajo lahko katastrofalne posledice za ljudi, razstavljene predmete, stavbe in drugo opremo.

Spodnji dejavniki pomenijo nevarnost za nastanek in širitev požara:

- požig;
- malomarnost (npr. neprimerna lokacija grelnikov);
- okvara (ali obrabljenost) električne napeljave in opreme;
- dejavnosti, ki lahko povzročijo požar (varjenje, spajkanje, lepljenje z vročimi lepili, rezanje z brusilnikom itd.);
- toplotno sevanje luči;
- ravnanje z vnetljivimi snovmi (vključno z nevarnostjo samovžiga);
- odprt ogenj (npr. sveče v avli, na okencu za prodajo vstopnic ali v pisarnah).

2.5 Naravne nesreče

Med naravne nesreče spadajo:

- močan naliv ali zbiranje odpadne vode, denimo zaradi tehničnih težav s kanalizacijskim sistemom ali napajalnim sistemom stavbe;
- poplave in neurja;
- nevihte;
- toča;
- težak (moker) sneg;
- vibracije zaradi potresa, erozije ali zemeljskega plazua.

2.6 Neustrezno ravnanje z artefakti in zbirateljskimi predmeti

Povzročitelji nevarnosti, ki so posledica neustreznega ravnanja z artefakti in zbirateljskimi predmeti, so lahko zaposleni med opravljanjem vsakodnevnih rutin, zunanji ponudniki storitev (npr. čistilni servisi, umetniki) ali obiskovalci. Možne nevarnosti:

ki jih povzroči osebje muzeja:
npr.

- nepravilno ravnanje;
- nepravilno shranjevanje;
- neustrezna pritrditev (na razstavi);
- škodljive okoljske razmere na razstavi, ki poškodujejo razstavne predmete (npr. svetloba, vlaga,

vročina);

ki jih povzročijo ponudniki storitev:

npr.

- nepravilno izvedena dela (npr. uporaba napačnih čistilnih sredstev);
- neupoštevanje dogovorjenih postopkov;

ki jih povzročijo obiskovalci:

npr.

- dotikanje razstavnih predmetov (dotikanje, prevrnitev);
- potenje (povzroča vlažnost, ogljikov dioksid).

2.7 Druge nevarnosti

Poleg zgoraj izpostavljenih nevarnosti je treba upoštevati še naslednje:

- vodovodne cevi;
- nenadne spremembe temperature in/ali vlažnosti ozračja;
- vlaga, ki uhaja iz delov stavbe (npr. sveže vlitega betona).

3 Zaščitni ukrepi

Samo z dobro usklajenim celovitim preventivnim pristopom je mogoče doseči zadostno raven zaščite, na podlagi katere je mogoče izračunati nevarnost izgube, škode, uničenja dragocenosti ali oviranje poslovanja. Pri izvajanju varnostnega koncepta je treba razlikovati med upravnimi prostori, razstavnim sektorjem in sektorjem za hrambo, sobo za varnostni nadzor in delavnicami.

Optimalno zaščito muzeja je mogoče doseči z upoštevanjem različnih ravni zaščite.

V analizo nevarnosti je treba vključiti celotno zunanje območje stavbe. To velja tudi za celotno javno površino, za katero ni nujno odgovoren muzej, vključuje pa dostopne ceste, parkirišča itd.

Zunanje območje stavbe mora poleg mehanske zaščite vključevati tudi elektronski nadzor. Smiselno je, da je vdor zaznan oziroma prijavljen v trenutku, ko storilec premaga prvo mehansko oviro (ali takoj po tem). Tej mora slediti druga, še močnejša mehanska ovira. Za zagotovitev učinkovitega ukrepanja v primeru vloma mora biti protivlomni alarmni sistem povezan z varnostno-nadzornim centrom ali policijo. S kombinacijo mehanskih in elektronskih varoval je mogoče doseči visoko raven zaščite, ki zagotavlja tudi pravočasno sprožitev alarmov.

V notranjosti lahko sistem za nadzor dostopa nadzoruje dostop do različnih sektorjev muzeja. Sistem za nadzor dostopa omogoča nadzorovanje delov stavbe, do katerih naj bi imeli dostop samo uslužbenci muzeja ali omejeno število zaposlenih.

Poseben izziv predstavlja zaščita izbranih razstavnih predmetov. Nujno je treba poiskati prilagojene rešitve za posebej dragocene predmete. Glede izbire zaščitnih ukrepov, ki bodo izvedeni, se je treba dogovoriti na podlagi posameznega primera.

Razstavne predmete, ki zahtevajo posebno zaščito (med katere lahko spadajo izvirniki in tudi replike), zlasti tiste, ki niso ločeno zavarovani pred krajo, je treba neprekinjeno nadzorovati s sistemom za video nadzor, ne glede na protivlomni alarmni sistem.

Nujno je treba ugotoviti, ali poleg nevarnosti, ki so jim izpostavljeni razstavnih predmeti, obstaja tudi takojšnja nevarnost za muzejsko osebje. Protivlomne alarme lahko na primer namestimo v avlo blizu okenc za prodajo vstopnic, kar prodajalcem vstopnic omogoča klic na pomoč v primeru nevarnosti. Uporabo premičnih protivlomnih alarmov je v nekaterih državah zaradi tehnične in organizacijske zahtevnosti vedno treba uskladiti z organi (npr. s policijo), tudi če so ti alarmi povezani z varnostno-nadzornim centrom.

Kljub obsežnim tehničnim varovalom morajo varnostniki med delovnim časom izvajati še dodaten nadzor dragocenih predmetov. Smiselna je namestitev sistema za video nadzor, čeprav to ne zagotavlja, da bi bilo zato potrebno manjše število varnostnikov.

Varnostni koncept morata že v zgodnji fazi vedno potrditi zavarovalnica (v nekaterih državah tudi pristojni organi) in načrtovalec razstave, saj to omogoča pravočasno upoštevanje strokovnega znanja in izkušenj z izgubami. V nekaterih primerih lahko to pomeni tudi odpravo potrebnih in dragih varnostnih nadgradenj.

Spodaj je povzetek in razlaga varnostnih in nadzornih ukrepov, primernih za muzeje. Osnova zaščite so mehanska varovala, ki jih dopolnjujejo elektronski, organizacijski in nadzorni ukrepi.

3.1 Naprave za mehansko varovanje

Mehanska varovala lahko po eni zaščitijo stavbo, po drugi strani pa tudi zbirateljske predmete. Mehanskih varoval ne smemo zanemarjati, tudi če so stavbe ali objekti zaščiteni z elektronskim nadzorom. Mehanska varovala in elektronska varnostna tehnologija se medsebojno dopolnjujejo. Zamenjava mehanskih varoval s protivlomno alarmno tehnologijo ni sprejemljiva, sodeč po izkušnjah zavarovalnic in policije glede vlomov.

Mehanski ukrepi so osnovni predpogoj za ustrezen varnostni koncept, saj potencialnim vlomilcem učinkovito preprečujejo preprost vstop v stavbo in/ali zaščiteni območje ter dostop do predmetov muzejske zbirke. Poleg tega otežujejo tudi možnost nenačrtovane ali priložnostne tatvine.

Koncept in vzdrževanje mehanske in elektronske varnostne tehnologije je treba zaupati izkušenemu varnostniku, ki lahko vodstvu muzeja zagotavlja tudi neposredno svetovanje.

3.1.1 Stene

Če stene niso zadostno robustne, jih lahko storilec brez težav prebije. Posebno pozornost je treba nameniti razstavnim prostorom, ki so zasnovani kot individualna zaščiteni območja – nujno morajo imeti čvrste stene (ter tudi stop in tla). Mogoče je, da bo storilec poskusil vstopiti skozi strop (prek strehe od zunaj ali prek lažnih stropov v notranjosti) ali skozi prostore v nižjih nadstropjih.

Med stenami z lahko konstrukcijo in brez posebne odpornosti proti luknjanju ter stenami s čvrsto konstrukcijo (npr. betonske stene, debele 200 mm ali več) je razlika. Stene z lahko konstrukcijo na splošno niso primerne kot zunanje stene (ali kot predelne stene za prostore, v katerih so dragoceni artefakti in zbirateljski predmeti).

Mavec, opeka in izolacija ne izboljšujejo mehanske odpornosti konstrukcije.

3.1.2 Vrata

Namestiti je treba preskušena in odobrena protivlomna vrata razreda najmanj RC 2 po standardu EN 1627.

Glavne značilnosti preskušanih in odobrenih protivlomnih vrat:

- stabilna zasnova vratnih kril;
- visokokakovostni okvirji, po možnosti okrepljeni z bočno zaščito (zlasti nujno pri zunanjih okvirjih);
- zapleten sistem zaklepanja (večtočkovne ključavnice);
- protivlomna vratna plošča;
- cilindrična ključavnica, zaščiteni proti tehnikam odklepanja (npr. proti vrtanju in izvlečenju) ter odporna proti vlamljanju in drugim načinom manipulacije;
- potencialno šibki konstrukcijski elementi (npr. steklene plošče) so enako čvrsti kot celotna vrata;
- ustreznost namestitve celotnega sklopa (pritrditev v opečno steno) v skladu s specifikacijami proizvajalca originalne opreme.

Če niso nameščena protivlomna vrata, je treba zaradi izboljšanja ravni zaščite na obstoječa vrata namestiti na primer dodatne ključavnice in okvire/bočne podpornike.

Pri nadgradnji vrat ali izbiranju novih je treba paziti na združljivost stare zasnove in novih varnostnih elementov.

Varnostne nadgradnje ne smejo predstavljati ovire na evakuacijskih poteh, ki upočasnijo ali onemogočijo evakuacijo. Vse to je treba upoštevati že v fazi načrtovanja.

Opomba: vrata na evakuacijskih poteh se morajo kadar koli preprosto odpreti od znotraj, z enim potiskom (po navadi z drogom po celotni širini).

Dvojna vrata/varnostni prehodi

Najpogosteje je vrata zgodovinskih stavb treba ohraniti in se ne smejo zamenjati. V teh primerih so možna rešitev lahko dvojna vrata (protivlomna vrata za izvirnimi vrati, ki jih ni mogoče zaščititi po razumni ceni oziroma zaradi zahtev po ohranitvi zgodovinskih stavb), ob predpostavki, da konstrukcija stavbe omogoča njihovo namestitev. Tovrstna zaščita je primerna tudi za druge vrste vrat, kot so zračne lopute za shrambe, vrata do podzemnih parkirišč ali evakuacijskih stopnišč itd.

Če bi kdo poskusil vlomiti, bi alarm, ki bo ga sprožila zunanja vrata, zagotovil optimalno raven zaščite. Notranja vrata morajo služiti kot protivlomna mehanska ovira. Pri vseh rešitvah s protivlomnimi alarmnimi sistemi je treba zagotoviti skladnost s predpisi o varnem delovanju (glejte tudi poglavje 3.2.6).

3.1.3 Okna/fasada

Skozi okna brez protivlomne zaščite je s preprostimi orodji mogoče vdreti v nekaj sekundah.

Zato je treba namestiti certificirana protivlomna okna razreda najmanj RC 2 po standardu EN 1627.

V smislu zaščite je treba tudi kupolaste odprtine za svetlobo obravnavati kot okna. Enako velja tudi za zastekljene dele strehe (ravne ali kupolaste odprtine za svetlobo itd.). Pri načrtovanju postavitve varoval je treba posebno pozornost nameniti prezračevalnim sistemom za odvajanje dima in toplote oziroma drugim prezračevalnim odprtinam. Te odprtine morajo biti do neke mere skladne z določenimi tehničnimi zahtevami, hkrati jih je treba vključiti v nadzorne ukrepe protivlomnega alarmnega sistema.

Glavne lastnosti preskušanih in odobrenih protivlomnih oken:

- stabilna konstrukcija krila in okvirja okna;
- steklo, odporno proti napadom;
- učinkovita zatesnitev stekla na okensko krilo;
- protivlomne rešetke okoli celotne površine okna v kombinaciji s kljuko za odpiranje, ki jo je mogoče zakleniti;
- ustrezna namestitev celotnega sklopa (pritrditev v opečno steno) v skladu s specifikacijami proizvajalca originalne opreme.

Če protivlomnih oken ni mogoče namestiti, je treba zaščitno raven oken izboljšati z dodatnimi ključavnicami ali zamenjavo varnostne opreme oziroma varnostnega stekla, če je to mogoče.

Oken v zgodovinskih stavbah na splošno ni mogoče zaščititi. Če teh oken zaradi zasnove ali zahtev po ohranitvi ni mogoče zamenjati, lahko kot rešitev uporabite naslednja varovala:

- železne rešetke;
- kombinirana okna (sprednje okno in še eno okno);
- vstavitev ojačanega stekla (ki omogoča umik predmetov in je odporno proti vlamu).

Kombinirana okna

Kombinirana okna imajo dolgoletno tradicijo. Največkrat je enojnemu zgodovinskemu oknu mogoče dodati še enega. To na splošno zagotavlja skladnost z zahtevami po ohranitvi, saj zgodovinska stavba ostane nespremenjena (glejte spodnje slike). Slika 3–2 prikazuje prvotno okno in dodane nadgrajene mehanske elemente za zaklepanje. Priporočena je uporaba preskušene in certificirane opreme.



Slika 3–1 Kombinirano okno, zaprto

Z vidika konzerviranja je zunanje okno večinoma mogoče ohraniti in/ali obnoviti. Po potrebi moramo v zunanje okno vgraditi samo protivlomne alarmne senzorje (stike) za nadzor odpiranja in zapiranja. Zunanje okno mora biti tudi zadostno stabilno in robustno, da omogoča namestitve protivlomnega alarmnega sistema, ki skoraj popolnoma preprečuje lažni alarm. Na podlagi posameznega primera se je treba odločiti, v kolikšni meri je okenski okvir treba nadomestiti z alarmnim steklom (steklo z vdelanimi varnostnimi funkcijami) oziroma ali je potrebna druga vrsta zaščite proti vdorom.

Notranje okno je zasnovano skladno z varnostnimi standardi in opremljeno z izpopolnjeno protivlomno zaščito. Če je mogoče, mora biti notranje okno preskušeno protivlomni element. Če bi kdo poskusil vlomiti, bi alarm, ki bo ga sprožilo zunanje okno, zagotovil optimalno raven zaščite. Notranje okno mora služiti kot protivlomna mehanska ovira.

V posameznih primerih so možna rešitev tudi protivlomne rolete (nameščene znotraj) ali žaluzije/polčna. Rešitev je lahko tudi mehansko stabilna notranja obloga, na primer iz vezanih plošč ali pločevine.

Notranje okno je zasnovano skladno z varnostnimi standardi in opremljeno z izpopolnjeno protivlomno zaščito. Če je mogoče, mora biti notranje okno preskušeno protivlomni element.

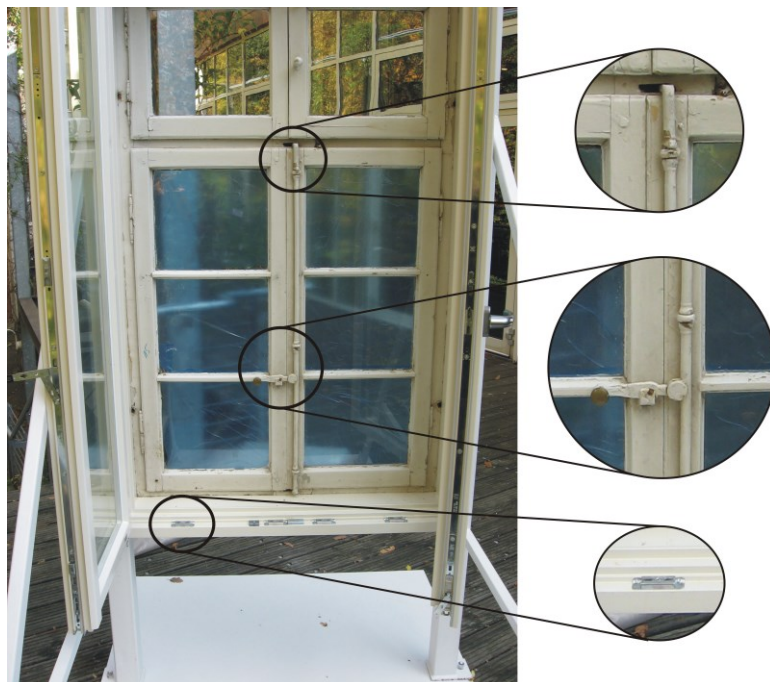
Če bi kdo poskusil vlomiti, bi alarm, ki bo ga sprožilo zunanje okno, zagotovil optimalno raven zaščite. Notranje okno mora služiti kot protivlomna mehanska ovira.

3.1.4 Drugi preboji

Tudi druge preboje, ki omogočajo dostop (npr. preboji za prezračevalne ali klimatske sisteme), je treba zavarovati, denimo z rešetkami. Preboje, ki niso v uporabi, je treba trajno zapreti (npr. zazidati z opeko). Treba je preučiti načrte in ugotoviti, ali so bili prejšnji preboji samo prekriti s tanko mavčno ploščo zaradi estetskih razlogov. Tovrstna prekritja ne zagotavljajo skoraj nikakršne mehanske odpornosti.

Največji čisti premer stenskih prebojev in razmik med rešetkami ne sme presegati 12 cm oziroma ga je

Z vidika varnosti, nadzora ozračja in konzerviranja imajo kombinirana okna pozitivne lastnosti.



Slika 3–2 Kombinirano okno, odprto

treba zmanjšati na to velikost. Na splošno velja, da so ranljive odprtine z merami, večjimi od:

- pravokotnik velikosti 400 x 250 mm;
- elipsa velikosti 400 x 300 mm;
- krog s premerom 350 mm.

Če so preboji potrebni zaradi kroženja zraka, je treba upoštevati, da rešetke zmanjšajo prosto površino in lahko vplivajo na kroženje zraka. To je treba upoštevati tudi pri prebojih za razbremenitev tlaka pri sistemih za gašenje s plinom ter sistemih za odvajanje dima in toplote (glejte poglavje 3.1.3)

3.1.5 Rešetke

Obstoječe rešetke morda že imajo protivlomne lastnosti. Poleg njih je mogoče namestiti še certificirane protivlomne rešetke.

Rešetke brez certifikata morajo izpolnjevati te zahteve:

- biti morajo jeklene;
- kvadratne rešetke morajo imeti presek najmanj 16 x 16 mm;
- okrogle rešetke morajo imeti presek najmanj 18 mm;
- rešetke morajo biti čvrsto pritrjene v opečno steno;
- razmik med posameznimi rešetkami ne sme presegati 10 x 20 cm.

Stične točke med posameznimi rešetkami morajo biti fiksne (npr. medsebojno privarjene). Poleg tega je treba pri nameščanju rešetkastih prehodov upoštevati tudi zahteve glede oblike protivlomnih vrat. Upoštevati je treba tudi naslednje vidike:

- Nosilci za ključavnico morajo imeti podporo v profilu okvirja.
- Vložki za zaklepanje morajo biti pred vdori zaščiteni z neprekinjeno jekleno ojačitvijo v okvirju.
- Predvidevati je treba tudi poskus vdora in/ali manipulacije skozi rešetke. To lahko na primer vpliva na zatesnitev varnostne opreme za vrata ali celo na okvir vrat.

3.1.6 Rolete

Običajne rolete pogosto niso dovolj kakovostne, da bi zagotavljale protivlomno zaščito. Namestitev certificiranih rolet, skladnih vsaj z razredom RC 2 po standardu EN 1627, je lahko rešitev za območja, ki mehansko zaščito potrebujejo samo zunaj delovnega časa.

Še ena možnost je tudi namestitev rolet na notranji strani vrat ali oken.

3.1.7 Mehanska zaščita

Če vrsta razstave to omogoča, ne smemo varčevati z mehničnimi varovali, tudi če se za zaščito razstave že uporablja elektronski nadzor. Na javno dostopnih območjih lahko to vsaj otežuje t. i. hitre kraje. Kipe, skulpture, slike in druge razstavljene predmete je treba učinkovito pritrditi na njihova mesta.

Ker lahko v številnih primerih uporaba določenih mehanskih varoval poškoduje artefakt ali zbirateljski predmet, jo uporabljajte samo ob temeljitem posvetovanju z usposobljenimi konzervatorji.

Nujno je treba ugotoviti, ali je nevarnost uničenja mehansko zaščitenega predmeta med njegovo odtujitvijo ali poskusom odtujitve večja od nevarnosti odtujitve (brez poškodb), ko je uporabljen samo elektronski nadzor.

Mehanska varovala in elektronski nadzor je treba uskladiti tako, da elektronska oprema zazna krajo že v zgodnji fazi, mehanska komponenta pa začne delovati takoj zatem.

3.1.7.1 Varovanje prosto stoječih predmetov

Prosto stoječe predmete je treba zaščititi na več mestih, če je to mogoče.

Varovala po možnosti niso opazna, njihove pritrdilne dele pa je treba zakriti. Vseeno je treba zagotoviti tudi učinkovito zaščito proti odstranitvi varoval. Če denimo uporabite vijačne povezave, namestite vijake ali mehanske zaščite s posebno mehansko kodo, ki jih je mogoče odviti samo z

ustreznim ujemajočim se orodjem.

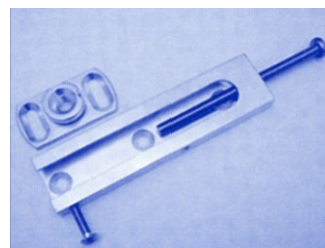
V nekaterih primerih, denimo ko je razstavni predmet v vdolbini v steni, je morda smiselno vdolbino zaščititi z varnostnim steklom ali rešetkami.

Če je treba zaščititi manjše predmete, je rešitev morda, da prostor ali vsaj del prostora razdelite in ločite s steklom ali rešetkami.

3.1.7.2 Varovanje umetniških slik

Slike je treba zavarovati tako, da jih je mogoče odstraniti samo s posebnimi orodji. Sistem obešanja, ki slike ščiti pred hitro odstranitvijo, muzejskim delavcem pa olajša njihovo varovanje, je dokazano učinkovit. Oglejte si primer na Slika 3–3; zatič v obliki črke T, ki je pritrjen na steno, se vstavi v profil, ki ga je mogoče namestiti na okvir slike. Vdelane so tudi možnosti za prilagajanje in preprosta varnostna naprava za obešanje.

Dragocene umetniške podobe in slike lahko pred vandalizmom zaščitite še s posebnimi neodsevnimi sprednjimi ploščami.



Slika 3–3 Sistem obešanja

3.1.7.3 Zaščita vitrin

Vitrine večinoma uporabljamo za varno predstavitev izpostavljenih (malih/dragocenih) razstavnih predmetov.

Opomba: Poleg protivlomne zaščite lahko vitrine zagotavljajo tudi zaščito pred škodljivimi okoljskimi vplivi (vlaga, UV-sevanje, onesnaževala v zraku, temperaturne spremembe itd.).

Optimalna rešitev je preskušena vitrina s protivlomno zaščito. Vendar pa tovrstne vitrine zagotavljajo samo izbrani dobavitelji, zaradi njihove oblike pa jih morda ni mogoče uporabiti za vse koncepte razstav.

Izkušnje kažejo, da morajo vitrine po meri izpolnjevati spodnje zahteve, da zagotavljajo minimalno zaščito:

- steklo mora biti neprebojno;
- tudi nesteklene površine (npr. pokrov, dno ali stranski deli) morajo zagotavljati odpornost proti napadom;
- ogrodje, v katerega se vstavi steklo ali drugo polnilo, mora biti široko približno 20 mm;
- šibke točke je treba zaščititi pred ukrivljanjem, tako da manjših razstavnih predmetov ni mogoče potegniti ven;
- če je mogoče, se izogibajte vitrinam brez ogrodja; če jih vseeno uporabite, morajo biti steklene plošče med sabo zlepljene z izjemno močnim lepilom (navaden silikon ne zadostuje);
- protivlomna zasnova ključavnic (in zapahov) mora oteževati doseganje razstavnih predmetov;
- cilindri za zaklepanje morajo biti zaščiteni proti manipuliranju (npr. vlamljanju) ter zagotavljati zaščito pred vrtanjem in izvlečenjem;
- vitrina mora biti pritrjena na trde in stabilne dele stavbe, da je ni mogoče premakniti in/ali prevrniti;
- pritrdilni elementi morajo biti dostopni samo od znotraj (uporabite lahko tudi prikrite pritrdilne elemente ali take, ki jih je mogoče odstraniti samo s posebnimi orodji);
- če so razstavljeni dragoceni predmeti, je smiselno razmisliti o elektronskem nadzoru vitrine (z detektorjem na notranji strani, ki zaznava odpiranje in poseganje v notranjost).

Treba je upoštevati, da kljub izpolnitvi vseh naštetih zahtev zaščita vitrine vseeno ne bo primerljiva s tisto, ki jo zagotavlja sef, temveč bo le upočasnila vlomilca. Zato je morda treba pripraviti dodatne varnostne ukrepe (zaščita območja itd.).

Steklene predelne stene so možna rešitev za razstavne prostore in/ali območja, ki si jih obiskovalci sicer lahko ogledajo, ne smejo pa dostopati do njih (npr. bivalni prostori z originalnim pohištvom).

3.1.8 Sefi

Dragocene razstavne predmete, ki niso del trenutne razstave ali jih ni mogoče pokazati, je treba shraniti v poseben sef.

Sefi in trezorji morajo biti certificirani skladno s standardom EN 1143-1 ter razvrščeni glede na stopnjo odpornosti. Odobreni sefi so označeni na notranji strani. Na primer sefi, ki jih odobri nemško združenje VdS, imajo na notranji strani modro oznako za odobritev, kot je prikazano na Slika 3–4.

Sefi, ki se uporabljajo v muzejih, morajo biti odobreni. Glede na vrednost predmetov, ki bodo shranjeni v sefu, se je treba za vsak posamezni primer z zavarovalnico dogovoriti o ustreznih varnostnih funkcijah sefa. Strokovnjaki za varnost navadno priporočajo, da se zahteve glede shranjevanja artefaktov in zbirateljskih predmetov kar najhitreje dogovorijo z zavarovalnico in policijo na podlagi posameznega primera.

Če velikost in/ali prostornina razstavnih predmetov, ki jih je treba zaščititi, presega zmogljivosti običajnega sefa, je treba razmisliti o prostoru za shranjevanje kot ločenem zaščitenem območju. Poleg preskušanih in certificiranih trezorjev je mogoče uporabiti tudi shrambo, odvisno od lokalnih okoliščin. Zasnova mora izpolnjevati te zahteve:

- konstrukcija sten, stropa in tal mora biti izjemno močna ;
- stene morajo biti brez oken;
- vrata morajo ustrezati vsaj razredu RC 2 (po standardu EN 1627).
- Če so potrebni preboji za prezračevanje, njihova čista širina in/ali višina ne sme presegati 120 mm – če to ni mogoče, je treba razmisliti o uporabi rešetk in (po potrebi) elektronskega nadzora;
- prostori za shranjevanje morajo biti opremljeni s sistemom za elektronski nadzor (glejte poglavje 3.2).

Poleg mehanske zaščite varnostni zabojniki nudijo tudi odpornost proti požaru, ki pa ni natančno opredeljena oziroma dokazana s preskusom. Protipožarni in protivlomni sefi zagotavljajo boljšo in opredeljeno zaščito pred požarom.

3.2 Elektronski nadzor

Protivlomni alarmni sistem mora biti zasnovan tako, da kar najhitreje zazna in javi vlome/poskuse vloma. V tem kontekstu je treba mehanska varovala in nadzor s protivlomnim alarmnim sistemom (ob upoštevanju predvidenega časa za posredovanje) uskladiti tako, da lahko ob sprožitvi alarma varnostne službe prispejo na prizorišče, še preden storilec uspe zaobiti varovala (gl. sliko 6.01). Elektronski in mehanski varnostni sistemi morajo biti medsebojno dobro usklajeni, da se v kar največji meri odpravi možnost lažnih alarmov.

Če želite zagotoviti najvišjo raven funkcionalne zanesljivosti in učinkovitosti nadzora, morajo biti nameščeni protivlomni alarmni sistemi certificirani. Protivlomni alarmni sistemi, primerni za muzeje, spadajo v različne razrede. Zaradi prilagoditve tovrstnih sistemov danim nevarnostim so razredi razdeljeni, denimo na razred 3 ali razred 4 (po standardu EN 50136-1).

Protivlomni alarmni sistemi razreda 3 zagotavljajo srednjo raven zaščite proti poskusu vdora v aktivnem in neaktivnem stanju (npr. proti sabotazi). Protivlomni alarmni sistemi razreda 4 zagotavljajo



Slika 3–4 Oznaka za odobritev za sefe

boljšo raven zaščite proti vdorom v aktivnem in neaktivnem stanju. Alarmni sistemi razreda 4 nadzorujejo tudi varnostne funkcije.

Protivlomni alarmni sistemi razreda 3 so primerni za manj izpostavljena območja muzeja, na primer za pisarne in upravne prostore. Za zaščito razstavnih prostorov ali posameznih razstavnih predmetov so po navadi primerni sistemi razreda 4.

Skladno z vrsto razstavnih in/ali shranjenih predmetov je lahko za razstavne prostore in shrambo primeren sistem razreda 3 ali 4, za posebej dragocene predmete pa je morda potreben sistem razreda 4 z dodatnimi posebnimi funkcijami.

Certificirane protivlomne alarmne sisteme je mogoče razdeliti na več zaščitenih območij. Zaščiteni območja je mogoče razdeliti na različne razrede (npr. shramba ustreza razredu 4, pisarne pa razredu 3). Vse komponente sistema zaščitenega območja morajo ustrezati vsaj zahtevam posameznega razreda. Skupne komponente sistema (npr. protivlomna nadzorna in prikazovalna oprema, oddajna enota) morajo biti skladne z najvišjim razpoložljivim razredom.

Protivlomne alarmne sisteme je mogoče prilagoditi drugim varnostnim funkcijam, če so nameščeni ustrezni detektorji. Namestitev alarmov za javljanje vloma sistem spremeni v protivlomni alarmni sistem; namen alarma za javljanje vloma je samo osebna zaščita, zato so ti vedno aktivni, ne glede na to, ali je vklopljen tudi protivlomni alarmni sistem. Protivlomne alarmne sisteme in sisteme za javljanje vloma je mogoče medsebojno združiti ali jih zasnovati kot ločene samostojne sisteme.

Poleg tega je interne alarme in sisteme za klice v sili mogoče nastaviti tako, da obvestijo sobo za varnostni nadzor in/ali dodatno varnostno osebje ter/ali vklopijo sistem za video nadzor.

Opomba: več informacij je na voljo v nacionalnih smernicah za načrtovanje in namestitev protivlomnih alarmnih sistemov.

Načrtovanje, namestitev in vzdrževanje certificiranega protivlomnega alarmnega sistema in/ali sistema za javljanje ropa mora izvesti monter, usposobljen skladno z nacionalnimi smernicami, vse postopke pa je treba zapisati v ustrezen dokument za namestitev protivlomnega alarmnega sistema. Skladno z nacionalnimi zahtevami je treba izdati potrdilo o namestitvi protivlomnega alarmnega sistema.

Protivlomna alarmna tehnologija, monterji in varnostna podjetja morajo biti preskušeni in certificirani.

Tudi v primeru povezave s policijo ali varnostno-nadzornim centrom mora monter izpolnjevati nacionalne zahteve. Pri protivlomnih alarmnih sistemih je morda zahtevana tudi zmožnost sprožitve prisilnega alarma (alarm za javljanje vloma). Poleg tega je mogoče namestiti denimo nadzorno opremo s časovnikom, ki omogoča izklop protivlomnega alarmnega sistema ob določenih urah.

Poleg zunanjega vklopa je nekatere dele protivlomnega alarmnega sistema mogoče vklopiti tudi od znotraj. To omogoča na primer nadzor (v primeru sprožitve alarma) nekaterih prostorov ali stikov podnevi brez aktiviranja zunanje opozorilne naprave ali oddaljenega signala. To je primerna možnost za vse predmete, nadzorovane zaradi možne odtujitve, in za vrata na evakuacijskih poteh. Interne alarme je mogoče posredovati v interno sobo za varnostni nadzor ali z njimi nemudoma obvestiti muzejske ali zunanje varnostnike.

3.2.1 Koncepti nadzorovanja

Nadzor območja je namenjen varovanju območja stavbe (okna, vrata, zunanje stene ter tudi stropi in tla) pred vdori. Nadzoruje se tudi odpiranje in zapiranje elementov, ki jih je mogoče odpreti (npr. oken in vrat). Prednost nadzora območja je zmožnost, da lahko že precej zgodaj zazna napade na stavbo. Kombinacija nadzora območja in dobro umeščenih mehanskih ovir na območju lahko doseže visoko raven zaščite, ki zagotavlja varnost in hkrati varnostnim službam omogoča, da ujamejo storilca med kaznivim dejanjem.

Namen **nadzora osrednje točke** je zaznavanje vlomilca, ki je že vstopil v stavbo (npr. z detektorji gibanja). V tem primeru nadzor vseh prostorov ni nujen. Pri nadzoru osrednje točke je mogoče kombinirati tudi elektronski nadzor in mehanska varovala, tako da vlomilca, ki sproži alarm, ovirajo oziroma zadržujejo še dodatne mehanske ovire, kar povečuje možnost, da storilca ujamejo med dejanjem.

Negativni vidik nadzora osrednje točke v primerjavi z nadzorom območja je, da je storilca mogoče zaznati šele po vstopu v stavbo. Nadzor osrednje točke je mogoče uporabiti kot dopolnilo nadzora območja, da zazna na primer storilce, ki se jim je uspelo pritihotapiti v stavbo.

Nadzor s pastmi se uporablja za nadzor (s protivlomnim alarmnim sistemom) samo določenih delov stavbe, v katere bo storilec najverjetneje vstopil, kot je preddverje, ki ga storilec mora prečkati zaradi dostopa do drugih prostorov (t. i. prometne poti). Kot pri nadzoru osrednje točke je tudi pri nadzoru s pastmi v primerjavi z nadzorom območja negativni vidik ta, da je storilca (ki se je vtihotapil v notranjost) mogoče zaznati šele, ko je že v stavbi.

Nadzor predmeta se nanaša na usmerjeno nadzorovanje določenih predmetov, na primer skulptur, slik, vitrin ali varnostnih zabojnikov.

3.2.2 Posebni detektorji

Obstaja več nadzornih ukrepov za različne vrste nevarnosti. Za podrobno elektronsko nadzorovanje umetniških in kulturnih predmetov so morda potrebne izjemno specifične rešitve. Nekaj teh specifičnih rešitev je opisanih v naslednjih odstavkih.

Elektromehanski in/ali elektronski detektor za umetniške slike

Ti detektorji nadzorujejo, ali je slika še na svojem mestu, na primer z uporabo električnega stika, ki je zaradi teže uokvirjene slike zaprt (glejte shematski prikaz na Slika 3–5). Če se sila, ki aktivira stik, prekomerno spremeni (če nekdo na primer sname sliko), se stik odpre in sproži se alarm.

Detektor za nadzor platna

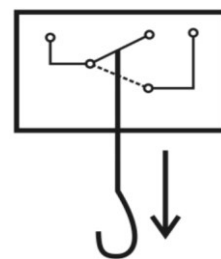
Posebni detektorji se uporabljajo za nadzor platna umetniških slik. Alarm se sproži, če nekdo poskuša odstraniti celotno sliko ali njeno platno. Mehansko stikalo (gl. Slika 3–6) ali optični sistem nadzira položaj platna. Pri uporabi optičnega sistema mora biti hrbtna stran platna osvetljena z (nizkoenergijsko in lokalizirano) svetlobo. Detektor zaznava spremembe odseva svetlobe.

Detektorji, ki delujejo kapacitivno

Ti detektorji okoli predmeta ustvarijo električno polje. Detektorji zaznavajo spremembe tega polja, ki jih povzroči na primer oseba, ki se približuje predmetu (skozi polje). Princip kapacitivnega nadzora se lahko uporablja za različne artefakte, kot so samostojni predmeti, vitrine (v celoti ali samo vsebina v njih), umetniške slike itd. Predmete, zaščitene s kapacitivnim nadzorom, je morda treba vnaprej pripraviti, na primer z namestitvijo prevodne folije na hrbtni ali spodnji del razstavnega predmeta.

Detektor odtrganja

Detektorje odtrganja je mogoče uporabiti za zaščito predmetov, pritrjenih na svoje mesto. Če se predmet premakne, se sproži alarm. Detektorje odtrganja je mogoče namestiti tudi s posebnimi vijaki



Slika 3–5 Detektor za umetniško sliko, shematski prikaz



Slika 3–6 Detektor za platno

(za nadzor vnaprej določene točke vloma in (po potrebi) aktiviranje alarma).

Kombinirani detektor

Različne vrste detektorjev je mogoče združiti v en izdelek. Medsebojno je mogoče kombinirati na primer različne vrste detektorjev gibanja ali detektorjev gibanja z možnostjo snemanja videa in shranjevanja slik. Posebna logična povezava funkcionalnih principov omogoča odpravo nekaterih omejitev uporabe (kot je denimo namestitev v bližini prezračevalnih sistemov), navedenih v nacionalnih smernicah za načrtovanje in namestitev, odvisno od principa zaznavanja. Nacionalni predpisi lahko zahtevajo uporabo samo odobrenih nastavitev detektorja v skladu s tehnično dokumentacijo imetnika certifikata sistema.

3.2.3 Ročni javljalik rop

Javljalniki rop morajo biti nameščeni predvsem na območjih z visoko stopnjo nevarnosti (npr. v bližini mesta za prodajo vstopnic) ali na območjih, ki omogočajo opazovanje območij z visoko stopnjo nevarnosti. Javljalnike rop je treba namestiti tudi v vse prostore, v katere bi lahko storilec zaprl in zaklenil ljudi. Ti javljalniki morajo biti nameščeni tako, da jih obiskovalci ne morejo zlahka odkriti in prepoznati. Namestiti jih je treba tako, da storilec ne bo opazil vklopa ali aktivacijskega signala, povezanega z javljalnikom. Postavljeni morajo biti tako, da je verjetnost nenamerne sprožitve alarma čim manjša. Ob upoštevanju stopnje nevarnosti je smiselno razmisliti tudi o namestitvi radijskih javljalnikov rop.

Če so protivlomni alarmni sistemi opremljeni z javljalniki rop ali če so nameščeni ločeni alarmni sistemi za javljanje rop, je treba upoštevati temeljno razliko med alarmnim sistemom za javljanje rop in protivlomnim alarmnim sistemom. V primeru resne nevarnosti se alarmni sistem za javljanje rop uporablja za ročno sprožitve oddaljenega alarma. Za sprožitve alarma za javljanje rop je treba izvesti ciljno usmerjen ročni postopek (nameren vklop javljalnika rop).

Alarm za javljanje rop je mogoče vklopiti kadar koli, na primer tudi med običajnim delovnim časom.

Opomba: zaradi nepredvidljivih odzivov vlomilcev alarmi za javljanje rop nikoli ne smejo imeti možnosti sprožitve notranjega ali zunanjega alarma (to pomeni, da ne smejo sprožiti nobene opozorilne naprave).

3.2.4 Zaščiteni območja

Zaščiteni območja so ločeni prostori in sektorji, nadzorovani s protivlomnim alarmnim sistemom. Mogoče jih je določiti posamično znotraj stavbe. Pripraviti je mogoče individualne načrte in kot zaščiteni območja določiti prostore, ki zahtevajo visoko raven zaščite, vendar niso stalno obremenjeni (npr. shramba); sisteme v teh prostorih je mogoče vklopiti/izklopiti ločeno. Varnostni sistemi za ta območja so po navadi vklopljeni. Izklopijo se lahko samo, ko v te prostore vstopijo pooblaščen osebe.

Zaradi organizacijskih zahtev (npr. uporaba prostorov s strani zunanjih oseb, vstop podizvajalcev (denimo čistilnega osebja), različni delovni časi zaposlenih v muzeju, nujna vzdrževalna dela ali večkratna zasedenost prostorov) je razdelitev zaščitenih območij morda treba prilagoditi posameznim okoliščinam. Podrobnejše informacije o zahtevah in možnostih zaščite stavbe s protivlomnim alarmnim sistemom so na voljo v nacionalnih smernicah.

Urediti je mogoče:

- ločena,
- medsebojno odvisna in
- neodvisna zaščiteni območja.

Ločena zaščiteni območja so ločena od (dejanskega) zaščitenega območja. Vklop/izklop obeh sektorjev poteka hkrati.

Medsebojno odvisna zaščiteni območja se vklopijo ali izklopijo postopoma v določenem vrstnem redu.

Neodvisna zaščiteni območja ne vplivajo eno na drugo. Vklopiti ali izklopiti jih je mogoče posamično.

Pri načrtovanju zaščiteneh območij je treba upoštevati smer evakuacijskih poti. Zasilni izhodi ne smejo voditi v prostor, zaščiten s protivlomnim alarmnim sistemom.

3.2.5 Protivlomna nadzorna in prikazovalna oprema

Protivlomna nadzorna in prikazovalna oprema (»možgani« protivlomnega alarmnega sistema) mora biti nameščena v razponu nadzora protivlomnega detektorja in na mestu, ki ni splošno dostopno. Nameščena mora biti tako, da opreme ali vsakršnih prikazanih obvestil ne morejo videti nepooblaščen osebe znotraj ali zunaj zaščitene območja, ter tako, da ne omogoča neoviranega dostopa do nje. Zaželeno je, da omogoča prikaz stanja protivlomnega alarmnega sistema (ne glede na lokacijo protivlomne nadzorne in prikazovalne opreme) v sobi za varnostni nadzor (nujno je treba zagotoviti, da imajo dostop do nadzorne sobe samo pooblaščen osebe).

Če protivlomna nadzorna in prikazovalna oprema vključuje tudi detektorje za javljanje rop, je nujno treba zagotoviti, da storilci ne zaznajo vklopa alarma za javljanje rop (npr. z neopaznimi signali, brez zvočnega signala).

Če obstaja možnost nasilnega napada na te komponente, morajo biti še dodatno mehansko zaščitene (npr. z robustnim jeklenim ohišjem, ki ga je mogoče zakleniti).

Če je s protivlomnim alarmnim sistemom zaščiteneh več območij, je treba protivlomno nadzorno in prikazovalno opremo namestiti na zaščitena območja, ki se vklopijo prva in izklopijo zadnja. Po potrebi je treba urediti ločeno zaščiteno območje za namestitev protivlomne nadzorne in prikazovalne opreme.

3.2.6 Varno delovanje

Skladnost s tako imenovanim »varnim delovanjem« protivlomnih alarmnih sistemov, ki jo odobrijo pristojni organi, je obvezna v nekaterih državah in upravljavcem zagotavlja najvišjo raven zanesljivosti in pomirjenosti, da se protivlomni alarmni sistem pravilno vklaplja in izklaplja. Varno delovanje pomeni naslednje:

Opomba: varno delovanje s tehničnimi sredstvi zagotavlja, da je protivlomni alarmni sistem po eni strani v stanje pripravljenosti (»pripravljen za alarm«) mogoče preklopiti samo, če so vsa nadzorovana okna in vrata zaprta in ustrezno zaklenjena, po drugi strani pa zagotavlja, da je v prostor, hišo ali stanovanje pod nadzorom protivlomnega alarmnega sistema mogoče vstopiti šele, ko je protivlomni alarmni sistem preklopljen v neaktivno stanje (sistem je »izklopljen«). Tako se je mogoče izogniti lažnim alarmom, s čimer se ohranja pristnost sistema.

- upravljavcu preprečuje nenameren vstop na območja pod nadzorom protivlomnega alarmnega sistema, kjer je nastavljeno varovanje (v delovanju) s tehničnimi in strukturnimi ovirami (dostop do zaščitene območja ni mogoč brez predhodnega izklopa, saj se zadnja ovira odklene takoj po izklopu);
- zagotavlja, da so vsa nadzorovana vrata in okna ustrezno zaprta ter vsi detektorji nedelujoči pred zunanjim izklopom (zapiranje oken in dostopnih vrat je elektronsko nadzorovano, nadzorna oprema ne deluje, če okna in dostopna vrata niso zaprta).

3.2.7 Vrste alarmov protivlomnih alarmnih sistemov

Obstajajo tri različne vrste vklopa alarma, ki se pogosto uporabljajo v kombinaciji:

- notranji alarm;
- zunanji alarm;
- oddaljeni alarm.

Notranji alarm se vklopi v obsegu protivlomnega alarmnega sistema. Na splošno se za vklop notranjega alarma uporablja zvočna opozorilna naprava, kot dodatna možnost pa so na voljo tudi optične opozorilne naprave. Glede na koncept protivlomnega alarmnega sistema lahko notranje vklopljeni protivlomni alarmni sistem sproži nekatere detektorje (npr. zasebna vrata, detektor za slike), ki obvestijo interno sobo za varnostni nadzor in/ali zunanje varnostno osebje. Tudi interne varnostnike

je mogoče takoj obvestiti z radijskimi oddajniki in sprejemniki (pogosto imenovani pozivniki).

Zunanji alarmi uporabljajo optične in/ali zvočne opozorilne naprave (utripajoče luči, sirene) za obveščanje splošne javnosti. Opozorilna naprava, zlasti sirena, tudi storilcu jasno naznanja, da je bil vlom zaznan. Zunanje opozorilne naprave je mogoče namestiti tudi znotraj nadzornega obsega z namenom neposrednega odganjanja storilcev.

Ni pa jasno, koliko se splošna javnost odziva na optične ali zvočne signale in obvesti na primer policijo.

- Zavarovalnice in policija ne priporočajo uporabe samo zunanjih alarmov.

Oddaljeni alarm se na splošno prenaša prek telefonske ali podatkovne linije (npr. telefon ali internet). Njegov namen je o vdoru obvestiti osrednjo organizacijsko enoto (npr. varnostno podjetje, policija). Nevarnost sabotaže prenosne poti je mogoče preprečiti z namestitvijo certificiranega protivlomnega alarmnega sistema, ki uporablja certificirane ter zaščitene prenosne poti in opremo.

- Protivlomni alarmni sistem razreda 3 in 4 poleg oddaljenega alarma zahteva še vklop zunanjega alarma. Želeni učinek odganjanja storilcev je mogoče doseči tudi z zunanjimi zvočnimi opozorilnimi napravami v zaščitenem območju.
- Če je sistem neposredno povezan s policijo, se je skladno z nacionalnimi zahtevami glede namestitve zunanjega alarma treba dogovoriti s policijo.

3.2.8 Intervencija

Alarmi protivlomnega sistema so učinkoviti samo, če sprožijo ustrezno intervencijo.

Ko so intervencijski ukrepi dogovorjeni, je nujno treba določiti, ali so ključi za dostop do objektov shranjeni pri muzejskem osebju ali v intervencijskem centru. Če protivlomni sistem sproži alarm, mora biti ključ v najkrajšem možnem času na voljo na sami lokaciji. Če želimo zagotoviti hitro in učinkovito delovanje intervencijske ekipe v primeru alarma, je treba intervencijske načrte pripraviti vnaprej.

Upravljavec protivlomnega alarmnega sistema, varnostno podjetje in po potrebi tudi policija se morajo dogovoriti o ustreznih ukrepih, prednostno razvrščenih skladno z njihovo pomembnostjo, da se lahko odzovejo na različne potencialne alarme, ter te ukrepe zapisati v potrdilo za alarm in intervencijske službe. Če je objekt zaščiten z alarmom, lahko varnostna služba hitro izvede dogovorjene ukrepe enega za drugim in tako zagotovi kar največji uspeh intervencije. Pomembno je redno preverjati podatke, zabeležene v intervencijskih ukrepih, da se ugotovi, ali so še aktualni, saj se lahko telefonske številke in imena stikov ter drugi podatki spremenijo.

Glejte tudi poglavje 3.4 Video tehnologija.

3.3 Nadzor dostopa

Namestitev certificiranih sistemov za nadzor dostopa je ustrezna možnost za prostore, dostopne samo pooblaščenim osebam. Informacije o načrtovanju in namestitvi sistemov za nadzor dostopa so v nacionalnih smernicah. Sisteme za nadzor dostopa je mogoče namestiti tudi ločeno od protivlomnih alarmnih sistemov, na primer na območja, ki niso pod nadzorom ali kjer je med običajnim delovnim časom protivlomni sistem izklopljen. Dostop do prostorov, ki zahtevajo višjo raven varnosti, je načeloma bolje zaščititi s sistemi za nadzor dostopa. Med te spadajo shrambe, prostori za strežniško in IT opremo, restavratorske delavnice itd.

Če je potrebna boljša varnost, je treba namesto zgolj električnih odpiral za vrata namestiti motorne ključavnice in/ali elektromehanske ključavnice, ki se same zaklenejo.

Sistem za nadzor dostopa je treba nastaviti tako, da se možnost odobritve dostopa in izdaje ključev (vključno s karticami ali dostopnimi kodami, kot so kombinacije števil in črk) dodeli samo določenim osebam. To omogoča prepoznavanje in snemanje vsakogar, ki vstopi v prostor ali izstopi iz njega, kateri ključ ta oseba uporablja in kdo je »lastnik« ključa.

Biometrični sistemi so možna rešitev za še posebej izpostavljena območja. Vendar je pred namestitvijo tovrstnega sistema treba ugotoviti, ali sta stopnja napačne odobritve in/ali stopnja

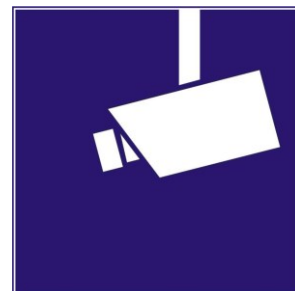
napačne zavrnitve biometričnega sistema sprejemljivi za uporabo v dani situaciji. Biometrične sisteme je mogoče kombinirati z običajnimi odzivnimi sistemi, ki lahko podaljšajo čas obdelave sprožitve.

V izjemno izpostavljenih organizacijah bodo morda potrebni še dodatni ukrepi, kot so varnostni pregledi posameznikov, osamitev, pregledi za orožje (detektorji kovine) ali drugi varnostni ukrepi.

3.4 Video tehnologija

Video tehnologija omogoča zajemanje in prijavo kaznivih dejanj ter snemanje njihovega poteka. Bolj kakovostne tehnologije omogočajo tudi zaznavanje in prepoznavanje storilcev. Pri nameščanju video tehnologije je treba zagotoviti, da ne pride do kršitev določil o varstvu podatkov, pravic zaposlenih itd.

Skladno z nacionalnimi predpisi je treba namestiti znak (gl. Slika 3–7), ki javnost obvešča, da je objekt pod video nadzorom. Pod znakom mora biti navedeno ime organizacije, ki je odgovorna za snemanje (npr. ime muzeja, ki shranjuje video posnetke).



Slika 3–7 Oznaka za video nadzor

3.4.1 Namen video tehnologije

Namen sistemov za video nadzor je razširitev možnosti optičnega nadzora; sistemi varnostnemu osebju omogočajo nadzor trenutnega okolja ter tudi prostorov in predmetov, ki so daleč stran. Poleg tega je po potrebi mogoče določiti tudi osrednje točke za nadzor.

Če pride do odstopanja ali sumljive situacije, je treba nemudoma obvestiti varnostnike na lokaciji (npr. prek radijske komunikacije, mobilnega telefona ali pozivnika), da se omogoči takojšnje ukrepanje.

Opomba: nevarno bi bilo sklepati, da lahko video tehnologija popolnoma in zadovoljivo nadomesti varnostno osebje.

3.4.2 Načini uporabe

Če so kamere postavljene tako, da so vidna vsa pomembna območja, lahko varnostniki glede na nevarnost situacije zmanjšajo število varnostnih obhodov ali uporabijo kamere za vnaprejšnji izbor in ogled območij za obhod.

Nadzor evakuacijskih poti

Sistemi za video nadzor so ustrezna možnost za nadzorovanje evakuacijskih poti, tako za osebno zaščito (npr. za preverjanje, ali je uporaba evakuacijskih poti varna v primeru požara) kot za zaščito sredstev (npr. za preverjanje, ali poskuša vlomilec uporabiti evakuacijske poti za pobeg).

Odvračanje

Učinek odvrčanja potencialnih vlomilcev je podoben kot pri svetlobnih sistemih (gl. poglavje 5.1.). Učinek odvrčanja ni dokazan (kot tudi ni dokazano, kakšen učinek ima na storilca vizualni pregled in/ali snemanje), vendar ga je mogoče upravičeno predvideti.

Predhodno preverjanje alarma

Če se vklopi alarm, lahko varnostno osebje opravi hitro in učinkovito predhodno preverjanje. Če varnostniki poznajo svoje okolje, razstavljene predmete in obseg nadzora kamer ter so ustrezno usposobljeni, so primerni za to dejanje.

Na podlagi posameznega primera je treba ugotoviti, do katere mere je smiselno predhodno preverjanje alarma sistema za video nadzor, če se alarm sproži na daljavo. Še zlasti je pomembno ugotoviti, kdo je odgovoren za odločitev, ali je treba ukrepati ali ne, ter na podlagi katerih meril je sprejeta taka odločitev.

Na splošno velja, da na daljavo sproženega alarma ne smemo preprosto prezreti samo zato, ker video slika ne kaže znakov vloma. Po navadi je mogoče ukrepati z minimalnim številom virov, tudi če video slike ne nakazujejo takojšnje nevarnosti.

Če video tehnologija zazna vlom, lahko nemudoma obvestimo policijo, s čimer prihranimo dragocen čas, ki bi ga sicer potrebovali za predhodno preverjanje alarma (gl. Slika 3–8). Verjetnost, da storilca ujamemo pri dejanju in tako preprečimo izgubo razstavnih predmetov, je večja, če manj časa porabimo za predhodno preverjanje alarma (odziv na vklop alarma) in je zato mogoče dejansko hitreje ukrepati (poskusi prijetja storilca).

Ocenjevanje razvoja dogodkov

Najsodobnejši sistemi za video nadzor shranijo vse slike, posnete v določenem časovnem obdobju. Magnetno pomnilniško jedro sistema omogoča ogled in ocenjevanje dogodkov pred dejanskim kaznivim dejanjem, med njim in po njem. Ugotovitve lahko po potrebi uporabimo za namene preiskave ali za načrtovanje protiukrepov.

Podatki za pregon in ohranjanje dokazov

Če je kakovost posnetkov ustrezna, lahko video material zagotavlja koristne informacije za policijsko preiskavo po tatvini ali drugi povzročitvi škode. Video tehnologija, zasnovana in nameščena skladno z nacionalnimi smernicami, izpolnjuje te stroge zahteve.

Tehnologija video senzorjev

Sistemi za video nadzor so lahko opremljeni s posebnimi video senzorji, ki zaznavajo gibanje in sprožijo alarm.

Nadzor odtujitve

Sodobni sistemi za video nadzor obdelujejo spremembe slike, do katerih pride brez kakršnega koli opaznega gibanja na prizorišču. Te kamere zaznajo odtujitev umetniške slike, tudi če je vidno polje kamere omejeno samo na določen kot.

Dodatek za sisteme za nadzor dostopa

Video tehnologijo je mogoče dodati sistemu za nadzor dostopa. S sistemom za video nadzor na območju vhoda je mogoče na primer odobriti dostop določenim osebam, ki se jim ni treba identificirati pri sistemu za nadzor dostopa. Poleg tega ima lahko sistem za video nadzor kljub uporabi sistema za nadzor dostopa še dodatno nadzorno funkcijo, če je neposredno območje vhoda (trajno ali med obhodi) v vidnem polju varnostnika. Varnostniku tako ni nujno treba stati pri vratih.

Uporaba na prostem

Zaradi optimizacije uporabe sistema za video nadzor na prostem je morda treba filtrirati premikajoče se objekte določene velikosti. Tako je mogoče tolerirati manjše živali, ki se premikajo v vidnem polju kamere. Treba pa je zagotoviti skladnost z drugimi omejitvami uporabe video tehnologije na javnih območjih.

3.4.3 Lokacija kamere

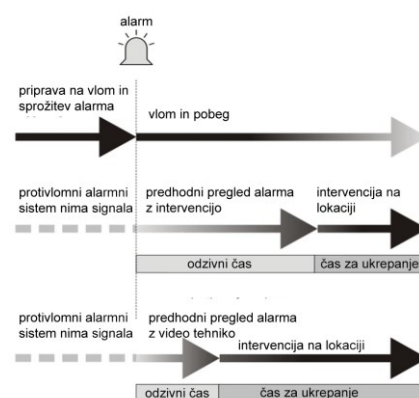
Združevanje sistema za nadzor dostopa s sistemi za video nadzor (namestitev kamer na vhodna vrata) je možna rešitev tako za nadzor posameznih predmetov kot območij, ki so še posebej izpostavljena.

Z video kamerami je treba nadzorovati vsaj vse zasilne izhode, ki vodijo iz stavbe na javne površine. Čeprav to morda ne bo preprečilo tatvine, lahko kamere zaznajo tatove, ki poskušajo s svojim plenom pobegniti skozi zasilni izhod, kar omogoča takojšnje ukrepanje.

Opomba: vrata na evakuacijskih poteh morajo na splošno omogočati preprosto odpiranje od znotraj, torej da jih je mogoče z enim potiskom kadar koli odpreti po celotni širini.

3.4.4 Dokumentacija

Nameščeni sistem za video nadzor mora biti dokumentiran s posebnim certifikatom. Certifikat za sistem za video nadzor mora vsebovati vse pomembne podatke o sistemu, na primer katere



Slika 3–8 Predhodno preverjanje alarma

komponente so uporabljene in kje so nameščene glede na nadzorovan predmet.

Certifikat o namestitvi omogoča pridobitev zanesljivega pregleda nad sistemom za video nadzor, da je mogoče v kontekstu pripraviti nadaljnje ukrepe, na primer v sklopu načrta za varstvo.

Poleg tega certifikat o namestitvi varuje monterje in upravljavce. V njem je natančno navedeno, kaj sta se monter in upravljavec dogovorila ter katera dela so bila na podlagi dogovora izvedena. V certifikatu so pojasnjene in zabeležene tudi posebne rešitve ali dovoljeno odstopanje od zahtev, ki jih določajo načrtovalne smernice. Prav tako je treba zabeležiti morebitne neizvedene ukrepe (če nadzorne kamere denimo niso nameščene na izhodih), da je mogoče spremljati sprejemanje odločitev in dogovorov.

3.5 Zaščita pred vandalizmom

Kot ciljno usmerjena zaščita pred vandalizmom so na voljo različna mehanska varovala, zlasti nadzor, ki ga izvajajo varnostniki.

Tehnični varnostni ukrepi proti vandalizmu vlomilcem otežujejo dostop do zavarovanega objekta. Ukrepi lahko vključujejo:

- prozorne plošče pred razstavljenim predmetom;
- shranjevanje/razstavljanje predmetov v vitrinah;
- razstavljanje realističnih replik (če je to mogoče).

Nadzor, ki ga izvaja varnostno osebje, je zasnovan tako, da poskuša vplivati na vedenje obiskovalcev na način, da ti ne morejo kakor koli poškodovati objektov. Ob vstopu v prostore varnostniki pozovejo obiskovalce, naj večje torbe, nahrbtnike, dežnike in podobne predmete pustijo na recepciji ali v garderobi, tako da predmetov, ki bi lahko poškodovali objekte, ne prinašajo v razstavne prostore. Varnostniki na razstavnem prostoru morajo biti pripravljene reagirati na sumljivo vedenje in ustrezno ukrepati.

Ker je vandalizem pogostejši med delovnim časom kot pa po vlomu, je najpomembnejši ozaveščanje in ustrezno usposabljanje varnostnega osebja.

3.6 Protipožarna zaščita

Nevarnost požara (ogenj, vročina, dim in plini, ki nastajajo ob izgorevanju, gasilna voda itd.) v muzejih in drugih objektih za razstavljanje umetniških del in kulturne dediščine predstavlja resno grožnjo tem organizacijam. Zavarovalna polica za požar in izgubo dobička sicer morda poravnava materialno škodo, ki jo povzroči požar, toda veliko hujše so telesne poškodbe in škoda, ki povzroči delno ali popolno uničenje nenadomestljivih artefaktov, zbirateljskih predmetov in razstavnih eksponatov.

Podcenjevati ne smemo niti negativnega vpliva tovrstnih incidentov na ugled muzejev. Preventivni ukrepi za požarno varnost lahko učinkovito zmanjšajo nevarnost požara v muzejih in razstavnih prostorih. Pametne naložbe v gradbene in tehnične rešitve skupaj z organizacijskimi ukrepi zagotavljajo varno delovanje muzejev in razstavnih prostorov.

To ne velja samo za nove stavbe – z ustreznimi ukrepi je izboljšave mogoče doseči tudi v starih stavbah. Skladno z zakonodajo (gradbeni predpisi, zakoni s področja varnosti in zdravja pri delu in požarni varnosti) je upravnik dolžan določiti in izvajati ustrezne varnostne ukrepe.

Celovito požarno zaščito je mogoče doseči le, če je koncept prilagojen posameznemu muzeju. Le tako je mogoče uskladiti vse posamične zaščitne ukrepe v celoto. Koncept požarne varnosti vključuje preventivne ukrepe požarne varnosti (s posamičnimi gradbenimi, sistemskimi in delovnimi/organizacijskimi elementi) ter tudi ukrepanje v primeru požara, ki vključuje reševanje in gašenje požara. Vse te nujne komponente so medsebojno prepletene. Več informacij in navodil je v smernici CFPA-E »Požarna varnost v muzejih z umetniškimi slikami«.

3.7 Voda ter druge naravne in okoljske nevarnosti

Poleg pred zgoraj poudarjenimi nevarnostmi požara, vloma/tatvine, ropa in vandalizma je treba umetniška dela in zbirateljske predmete posebne vrednosti zaščititi tudi pred številnimi drugimi nevarnostmi, saj imajo te domnevno manj pomembne in pogosto podcenjene nevarnosti velik potencial za povzročitev škode in uničenja.

3.7.1 Škoda, ki jo povzroči voda

Vzroki za škodo, ki jo povzroči voda, so lahko različni. Poleg poškodb vodovodnih cevi (voda uhaja iz dovodnih in odvodnih cevi sistema za oskrbo z vodo) v to kategorijo spada tudi škoda, ki jo povzročijo močni nalivi, protitlak zaradi vremenskih razmer ali voda, ki se uporablja za gašenje.

Na splošno morajo biti muzeji ter vsi njihovi dovodni in odvodni sistemi ter razstavnici prostori in skladišča umetniških del in predmetov posebne vrednosti zasnovani tako, da so zaščiteni pred vdorom vode. Če je mogoče, naj v skladiščih ne bo cevi, v katerih je voda ves čas.

Muzeji in razstavišča ne smejo biti:

- na območjih, izpostavljenih poplavam.

Območja z umetniškimi deli, ki zahtevajo posebno zaščito, ne smejo biti:

- neposredno pod ravnimi strehami z razteznimi spoji in dovodnimi kanali;
- pod rezervoarji za vodo.

Če se temu ni mogoče izogniti, je treba sprejeti zaščitne ukrepe, primerne za posamezno situacijo. Ukrepi lahko vključujejo:

- shranjevanje artefaktov in zbirateljskih predmetov nad tlemi (dvignjeni regali, shranjevanje na policah) – najmanjša višina mora biti 12 cm (Euro paleta);
- izogibanje nameščanju priključkov (napajalni in podatkovni kabli) v lažnih tleh ali neposredno v tleh; če to ni mogoče, morajo imeti priključki varnostno zasnovo po standardu IP 54;
- vodne zaježitve;
- protipoplavne lopute na ceveh za odpadno vodo in deževnico (posebno pozornost je treba nameniti rednemu vzdrževanju in pregledovanju);
- detektorje vode, povezane z alarmnim sistemom;
- vodno črpalno s samodejnim dvignjenim sistemom;
- zbiralne rezervoarje pod potencialno šibkimi točkami, povezane s stavbnim sistemom za odvodnjavanje (npr. pod hladilnimi agregati klimatskih sistemov v shrambi);
- če je mogoče, je treba odstraniti cevi (npr. za odpadno vodo, paro, dovod pitne vode, ogrevanje), tudi tiste v obešenih stropih.

Več informacij je na voljo v smernici CFPA-E št. 1-2012/N – Varovanje pred poplavami.

Če se iz tehničnih razlogov ni mogoče izogniti cevem, v katerih je stalno voda, je treba uvesti naslednje varnostne ukrepe:

- cevi morajo biti iz protikorozijskih materialov, ki vzdržijo določen tlak; treba je uvesti ustrezne načine preverjanja razpok na varjenih spojih;
- cevi ne smejo biti oplaščene (tj. ne smejo imeti dvojne stene, neposredne ali naknadno dodane); na zunanjem delu morajo biti nameščeni senzorji vlažnosti, katerih signali se prenašajo v organizacijo ukrepanje v sili, ki deluje 24 ur na dan in vse dni v tednu;
- vodovodne cevi, nadzorovane z detektorji vlažnosti, je treba izolirati z električnimi ventili (ki jih je mogoče zapreti brez napajanja), nameščenimi zunaj območja nevarnosti;
- kontrolni ventili morajo biti lahko dostopni in jasno označeni.

3.7.2 Škoda, ki jo povzročijo naravne nesreče

Poleg nevarnosti iz poglavja 3.7 je treba upoštevati še druge verjetne naravne nesreče, kot so potresi, zemeljski plazovi, teža snega in snežni plazovi, zlasti med fazo načrtovanja. Ker so te nesreče večinoma odvisne od položaja (npr. na hribu ali pobočju) posameznega muzeja in/ali razstavišča, je treba pripraviti prilagojene koncepte za naravne nesreče.

Ustrezna zasnova gradnje stavbe lahko prepreči (ali vsaj močno zmanjša) škodo, ki jo povzročajo naravne nesreče. To velja zlasti za škodo, ki jo povzročajo erozija, močan veter ali toča. Poleg tega lahko podporne konstrukcije, pregrade za preusmerjanje plazine ipd. zagotavljajo učinkovito zaščito proti snegu in/ali plazovom.

3.7.3 Škoda, ki jo povzroči udar strele in previsoka napetost

Škodo zaradi posrednega in zlasti neposrednega udara strele je mogoče močno zmanjšati z ustreznimi varnostnimi koncepti. Usposobljen strokovnjak za načrtovanje, denimo strokovnjak s potrdilom EMC (elektromagnetna združljivost), lahko pripravi celovit koncept za zaščito pred previsoko napetostjo.

Elektromagnetna polja, ki jih ustvarjajo denimo mobilni telefoni ali druga radijska oprema, lahko povzročajo motnje, zato je treba določiti ustrezne protiukrepe (npr. prepoved uporabe mobilnih telefonov).

3.8 Dokumentacija

Dokumentacija o vseh tehničnih ukrepih (klimatski sistemi in njihova konfiguracija, protipožarna zaščita, varnostni sistemi in sistemi za nadzor dostopa itd.) je osnova za nemoteno delovanje in učinkovito odpravljanje težav. Dokumentacijo je treba stalno posodabljati.

Del dokumentacije (seznam ni popoln ali vključujoč) morajo biti spodaj navedeni elementi.

- Gradbeni načrti:
 - načrti stavb (objekti);
 - vsi arhitekturni in podrobni konstrukcijski načrti;
 - načrt pritličja/nadstropij/zasedenosti;
 - načrt vodovodnih sistemov na nevarnih/posebej nevarnih območjih;
 - koncept zadrževanja vode.
- Električne sheme za:
 - oskrbo z električno energijo;
 - certificirano zaščito proti streli/previsoki napetosti;
 - izenačevalnik potenciala;
 - diagrame poteka.
- Koncept požarne varnosti:
 - požarni red (načrt alarmiranja in načrt intervencije gasilske enote);
 - požarnovarnostni predpisi.
- Varnostna tehnologija:
 - protivlomni alarmni sistem;
 - sistem za javljanje požara in alarmiranje;
 - sistem za nadzor dostopa;
 - sistem za video nadzor.
- Načrtovanje ravnanja ob nepredvidljivih dogodkih:
 - seznam telefonskih števil za nujne primere;
 - seznam dobaviteljev;
 - načrti za prenašanje razstavnih predmetov iz shrambe.

Dokumentirani morajo biti vsi razpoložljivi sistemi in napeljave ter tudi vsi izvedbeni ukrepi za preprečevanje škode. Če pride do razširitvenih ali obnovitvenih del, je treba v dokumentacijo dodati nove podatke ali spremeniti že obstoječe.

Tako dokumentacijo je treba pripraviti v fazi načrtovanja muzeja (ali posamezne razstave, če je to potrebno).

3.9 Ravnanje z artefakti in zbirateljskimi predmeti ter njihovo skladiščenje

Z artefakti in zbirateljskimi predmeti lahko ravnajo ter jih skladiščijo samo pristojni in posebej usposobljeni zaposleni. Za zagotovitev pravilnega in ustreznega ravnanja z vsakim predmetom mora interni sistem za upravljanje kakovosti opredeljevati vse ustrezne dejavnosti (postopki, specifikacije in standardi za dokumentiranje vseh ustreznih zadolžitev).

Škodi, ki jo povzročijo obiskovalci in druge zunanje osebe, se je mogoče izogniti samo z učinkovitim nadzorovanjem ali tako, da ljudi ne pustimo v bližino posameznega razstavnega predmeta.

Zadostno zaščito razstavnega predmeta pred nenamerno povzročeno škodo s strani obiskovalcev je mogoče doseči z »navideznimi« ovirami za predmete nižje vrednosti (npr. z namestitvijo zaščitnega traku okoli predmeta). To pomaga preprečevati nenamerno dotikanje.

3.10 Tehnične napeljave

3.10.1 Električna napeljava

Električne napeljave je treba napeljati in vzdrževati skladno z odobrenimi elektrotehničnimi standardi. Omrežje napeljave novih sistemov je treba zasnovati kot sistem TN-S po celotni stavbi skladno s standardi HD 60364 (Nizkonapetostne električne napeljave – del 4-41: Zaščitni ukrepi – zaščita pred električnim udarom (IEC 60364-4-41:2005, spremenjen)). Najpomembnejše prednosti sistema TN-S:

- izoliran nevtralni vodnik po celotni stavbi;
- zaščita in izenačevalnik potenciala, večinoma neodvisna od delovnega toka;
- pretežno izogibanje škodljivem blodečem toku v prevodnih delih stavbe in cevne napeljave.

Za stalno zagotavljanje teh predpogojev je treba namestiti sistem za trajni nadzor okvarnega toka, ki ob prekoračitvi omejitve sproži alarm in tako obvesti pristojne osebe.

Za zagotovitev delovanja, varnega pred izpadom, je mogoče namestiti dvojnike pomembnih kablov in električnih vodov, ne glede na potrebno zaščito.

Za zagotovitev tehnične varnosti je treba namestiti certificirane luči. Pri namestitvi sistemov razsvetljave je treba upoštevati standard HD 60364 in dodatne nacionalne zahteve.

Opomba: v bližini običajnih nizkonapetostnih halogenskih luči nastaja visoka temperatura. To lahko povzroči razbarvanje površin ali obsežnejšo škodo neposredne površine, pride pa lahko celo do požara.

Poleg tega je treba zagotoviti tudi varno prenašanje podatkov ter varno notranjo in zunanjo komunikacijo.

3.10.2 Klimatski/prezračevalni sistemi

Predpogoj za ustrezno nadzorovanje ozračja v vseh prostorih je skladnost z omejitvami temperature in vlažnosti v okolju, ki jih za vsak posamezen muzej določijo strokovnjaki za umetnost.

Namestiti je treba nadzorni sistem (ki je ločen od klimatskega in prezračevalnega sistema) za nadzorovanje klimatskega sistema, ki temperaturo in vlažnost usklajuje z določenimi omejitvami. Če so te omejitve presežene, nadzorni sistem sproži alarm in/ali izklopi klimatski sistem. Alarmni signali se morajo prenašati v nadzorno sobo, v kateri so stalno prisotne pristojne osebe.

3.11 Varnostne naprave za zameglitev

Varnostne naprave za zameglitev (včasih imenovane tudi »dimne« varnostne naprave) so varnostni sistem, ki ob sprožitvi ustvari gosto meglo. Njen namen je zмести potencialne tatove ali napadalce in jim s tem ovirati/otežiti nadaljnji dostop do zaščenega območja in/ali prekiniti rop.

Ob vklopu varnostne naprave za zameglitev se »megla« ustvari zelo hitro, zato je zaščitno območje zapolnjeno z meglo v nekaj sekundah, vidnost pa je popolnoma onemogočena. Megla se lahko razprši naravno po določenem času, lahko pa tudi hitreje zaradi zračenja skozi odprta (ali razbita) vrata in okna.

Varnostne naprave za zameglitev so bile prvotno zasnovane za zaščito pred tatvinami vrste »vlomi in zgrabi«, če bolj običajne varnostne naprave niso uspeli preprečiti ali omejiti škode.

Uporabljajo se tudi za zagotavljanje koristne zaščite med časovnim intervalom od sprožitve protivlomnega alarma po vlamu do prihoda odzivnih oseb (npr. varnostnikov, imetnikov ključev in policije) v prostore.

Varnostne sisteme za zameglitev vse bolj uporabljajo na primer banke in zlatarne kot obrambo pred napadi podnevi. Naprave za javljanje ropa, ki sprožijo varnostne sisteme za zameglitev, so zasnovane tako, da napadalce »odganjajo« stran od zaposlenih proti izhodu. Nastanek megle po navadi dopolnjuje avtomatizirano, vnaprej posneto ustno opozorilo, ki naj bi nedolžnim strankam zagotavljalo, da se je vklopil varnostni sistem, da je megla neškodljiva ter da je policija obveščena o dogodku in bo kmalu prispela.

Ti sistemi so jasno skrajna rešitev (pogosto obravnavani kot »zadnja možnost«), ki jo je na katero koli delovno mesto ali javno dostopno območje mogoče uvesti šele po izjemno temeljiti oceni in zagotovitvi, da bo njena uvedba izboljšala (ne pa ogrozila) varnost ter zaščito zaposlenih in strank.

Zlasti pomembno je naslednje:

- muzej mora biti popolnoma prepričan, da megla ne bi imela nikakršnih škodljivih učinkov na občutljive predmete, kot so umetniške slike;
- policija ne vstopi v prostor, napolnjen z meglo, temveč počaka, da se megla razprši;
- vse osebe (vključno s strankami in zaposlenimi), ki zapustijo tako območje, lahko policijski uradniki, ki čakajo zunaj, obravnavajo kot potencialno nevarne osumilce;
- vsi zaposleni morajo biti popolnoma usposobljeni za pravilno uporabo sistema in prisostvovati preskusu ali predstavitvi sprožitve;
- če je sistem uporabljen kot rešitev za javljanje vloma, je treba zagotoviti, da bo vsakršna predlagana namestitve delovala dovolj hitro in učinkovito, da bo izpolnjevala to posebno zahtevo po delovanju.

Opomba: ta rešitev je sporna, zato se lahko zgodi, da zavarovalnice ali nacionalni organi (npr. upravni organi, policija itd.) njene uporabe ne odobrijo.

4 Organizacijski ukrepi

Organizacijski ukrepi so tretji element varnostnega sistema, poleg mehanskih varoval in elektronskih naprav (npr. protivlomni alarmni sistemi in video tehnologija ter nadzor dostopa).

Organizacijski ukrepi vključujejo pripravo navodil za ravnanje za zaposlene v potencialno nevarnih situacijah, popis razpoložljivih umetniških del in predmetov kulturne dediščine ter pripravo načrtov za evakuacijo in reševanje umetniških in kulturnih del (*opomba*: smernica CFPa je v pripravi). Poleg tega je treba opredeliti jasne postopke za upravljanje mehanskih varoval in elektronskih naprav za nadzor. Tudi najboljši varnostni sistem je nekoristen, če ni pravilno upravljan in/ali sprožen.

Manjši razstavnih predmeti, ki jih je težko zaščititi z mehanskimi varovali, morajo biti kar najdlje stran od zasilnih izhodov.

4.1 Vodja varnosti

Zaradi izvajanja varnostnih pravilnikov je smiselno imenovati certificiranega vodjo varnosti, ki je kot posameznik odgovoren za varnost. Vodja poroča neposredno vodstvu/upravi muzeja. Vodja varnosti ocenjuje vse nevarnosti, povezane z zaščito dragocenosti, in pripravi ustrezne protiukrepe. Analiza nevarnosti in varnosti, ki jo izvede vodja varnosti, vodstvu/upravi muzeja omogoča sprejemanje vseh ustreznih odločitev.

4.2 Varnostni predpisi

Zaradi njihove pomembnosti mora varnostne predpise sprejeti in dati v uporabo vodstvo/uprava muzeja, ki mora o tem obvestiti vse zaposlene. Varnostne predpise je treba stalno posodabljeni ter pri tem upoštevati zlasti spremembe v stavbah in pri postopkih. Vključevati morajo najpomembnejše ukrepe za zaščito dragocenosti in določati, kako ravnati med ropom, napadom vandalizma ali vsakršnim drugim napadom na muzejske dragocenosti ter po tovrstnih dogodkih.

Na spodnjem seznamu je nekaj osnovnih smernic, vendar ga je treba prilagoditi posamezni nevarnosti:

- ugotovite razpoložljive vrednosti predmetov;
- ocenite, koliko bodo te vrednosti privlačile storilce kaznivih dejanj;
- ugotovite specifične nevarnosti (npr. možnost, da se predmet poškoduje ali ga ukradejo);
- pripravite optimalne zaščitne ukrepe;
- opredelite cenovno dostopne varnostne ukrepe;
- določite ravnanje med povzročitvijo škode in/ali po njej;
- ukrepe, ki bodo izvedeni, uskladite z vodstvom/upravo muzeja;
- vodstvo/uprava muzeja naj uveljavi varnostne predpise.

4.3 Soba za varnostni nadzor (interna)

Interna soba za varnostni nadzor (imenovana tudi nadzorna soba z neprekinjenim delovanjem), ki deluje med delovnim časom muzeja in/ali 24 ur na dan, je primerna za usklajevanje varnostnih ukrepov in učinkovitih intervencijskih ukrepov. V tej nadzorni sobi se morajo zbirati vse informacije, pomembne za varnost muzeja. Za posamično obdelavo teh informacij se nato uporabijo interni postopki.

Treba je zagotoviti potrebne tehnične sisteme in opremo za ta namen. Namestiti je treba nadzorne plošče in informacijske zaslone za protivlomne alarmne sisteme ter monitorje za morebitni sistem za video nadzor. Nadzornemu osebju je treba zagotoviti ustrezna komunikacijska sredstva.

Če je soba za varnostni nadzor zgrajena zato, da v njej dela nadzorna osebje, je treba zagotoviti strukturno zaščito pred možnimi zunanjimi nevarnostmi.

4.4 Nadzor

Treba je pripraviti varnostnike za nadzor vedenja obiskovalcev v razstavnih prostorih. Varnostniki morajo imeti zlahka prepoznavne uniforme ali druge značilnosti, po katerih jih je mogoče razlikovati od obiskovalcev.

Varnostnike, muzejsko osebje in zaposlene pri ponudnikih storitev je treba redno usposabljati ter obveščati o razstavah in njihovi pomembnosti. Seznanjeni morajo biti s svojimi zakonitimi pravicami v razmerju z obiskovalci. Število varnostnikov je treba določiti na podlagi posameznega primera (glede na vrsto razstave). Območje za nadzor ne sme biti preveliko in/ali neurejeno, upoštevati pa je treba tudi vrednost razstavnih predmetov in njihovo odstranljivost.

Čistilno in drugo prisotno osebje, umetniki in drugi morajo biti pod nadzorom, če delajo zunaj delovnega časa. Zadostno število varnostnikov mora biti prisotnih tudi med vsakim pripravljanjem in pospravljanjem razstavnih prostorov.

Pred vklopom varnostnega sistema za zaščiteno območje razstave je treba preveriti, ali so razstavni predmeti nedotaknjeni in na svojem mestu, pregledati pa je treba tudi, ali ključavnice vrat delujejo in ne kažejo sledi manipuliranja. Prostore je treba zastreti, da se zagotovi, da nihče ni v njih, območja, kot so slepe točke (možna skrivališča), pa je treba dvakratno preveriti. Varnostnemu osebju je treba prijaviti in/ali naznaniti odstranitev predmetov, ki jih potrebujejo na primer restavradorji.

4.5 Garderoba

Obiskovalci si razstave ne smejo ogledovati s plašči ali drugimi večjimi oblačili, torbami, torbicami, nahrbtniki in podobnim – ne samo zaradi zaščite pred krajo, temveč tudi zaradi konzerviranja. Zato je treba zagotoviti dovolj garderob in/ali omaric. Če so vse garderobe in/ali omarice zasedene, je treba obiskovalcem onemogočiti dostop, dokler se ne sprostijo prostori za odlaganje plaščev/torbic.

Ob posebnih dogodkih z večjim številom obiskovalcev je treba zagotoviti dodatne garderobe (npr. za ta namen uporabiti sosednje prostore).

4.6 Ključi in pooblastilo za ključe

Vsako izdajo ključa je treba zabeležiti. To lahko storimo ročno z vpisom v dnevnik ključev ali s tako imenovanim sistemom za upravljanje in/ali prenos ključev. Pooblastilo za dostop se lahko dodeli samo na podlagi odgovornosti vsakega zaposlenega, pooblastila pa se upravljajo z dodelitvijo ključev. Ključno je zagotoviti, da nepooblaščenim posameznikom ne morejo kadar koli dostopati do ključev, niti za kratek čas (nevarnost izdelave kopij). V ta namen je treba ključe zakleniti v odobreno omarico za ključe.

Samo višji uslužbenci imajo pravico uporabe glavnega ključa in/ali gesla, odgovorni pa so tudi za njegovo varno hrambo.

Na splošno velja, da se lahko glavni ključi predajo samo varnostnemu osebju v izrednih razmerah. Ključev za območja, ki so pomembna za varnostni nadzor, se ne sme predajati čistilnemu osebju.

4.7 Gotovinski pologi

Uporabi gotovine, do katere bi se lahko dokopale tretje osebe (po potrebi z grožnjami o uporabi sile ali dejansko uporabo sile), se je treba kar najbolj izogibati. Zagotoviti je treba varnostno posodo z ustrežno stopnjo odpornosti, ki prodajalcem vstopnic podnevi omogoča začasno shranjevanje in/ali pridobivanje večjih količin gotovine ter tako zmanjša njihovo izpostavljenost. Za ta namen so ustrezne tako imenovane varnostne omarice (gl. EN 14450).

Območje okoli okenc za prodajo vstopnic mora biti zasnovano tako, da je hiter dostop do odprtih delov kar najbolj težaven.

V bližino prodajalcev vstopnic je treba namestiti alarme za javljanje ropov in opremo za video nadzor, pri tem pa upoštevati zdravstvene in varnostne zahteve.

4.8 Video nadzor

Sistemi za video nadzor se lahko uporabljajo samo kot dodatek varnostnikom, ki nadzorujejo obiskovalce. Video nadzor kot samostojni varnostni ukrep ne zadošča (glejte tudi poglavje 3.4).

4.9 Podizvajalci

Če so najeti podizvajalci (npr. čistilci, prevozniki in/ali varnostniki), je treba upoštevati posebne zahteve.

Zato morajo biti varnostna podjetja, ki zagotavljajo varnost in nadzor zaposlenih, certificirana skladno z nacionalnimi predpisi. Podjetja lahko zagotavljajo tudi druge storitve (denimo vratarje), certificirane skladno z nacionalnimi zahtevami za varnostne storitve.

Odgovornosti varnostnega osebja morajo biti jasno in nedvoumno določene, treba pa je preveriti tudi

njihovo ustrezno izvajanje.

Najeto varnostno podjetje mora imeti zadostno zavarovanje odgovornosti do tretjih oseb, da pokrije morebitno izgubo. Glede pogojev tega zavarovanja se je treba dogovoriti z zavarovalnico.

Za transport razstavnih predmetov znotraj ali zunaj stavbe je treba najeti samo usposobljena (z referencami) transportna podjetja, specializirana za transport artefaktov.

4.10 Načrt ukrepov ob nepredvidljivih dogodkih in evakuacijski načrt

Načrt ukrepov ob nepredvidljivih dogodkih in evakuacijski načrt je treba prilagoditi posebnim funkcijam stavbe ter tudi umetniškimi delom in predmetom kulturne dediščine.

Opomba: smernice CFPA so v pripravi. Za strokovno izvedbo ukrepov za preprečevanje izgube je treba pripraviti scenarije odzivov na morebitno izgubo. Nujno je treba preučiti, kaj se lahko zgodi in/ali katera območja bi lahko bila prizadeta (gl. poglavje 5.5).

Zajeti je treba tudi morebitno izpostavljenost razstavnih predmetov in možnost takojšnjega ukrepanja. Treba je določiti prednostne naloge za ohranitev razstavljenih predmetov. Poleg tega je nujno treba določiti predpogoje za razstavne predmete, ki bodo shranjeni v notranji ali zunanji shrambi oziroma preneseni vanjo.

Zagotoviti je treba pripomočke, kot so ponjave, odeje, palete, embalažni material in sredstva za dokumentiranje, ki omogočajo takojšnje ukrepanje za zaščito in reševanje predmetov.

Opomba: na splošno ne smemo pozabiti, da bo morda treba hitro odpreti in/ali razstaviti predelne stene in mehanska varovala, če pride do izrednih razmer (npr. požara). Ustrezni ključi in posebna orodja morajo biti nemudoma na voljo, za to pa je potrebna ustrezna organizacija.

4.11 Inventar in prepoznavanje

Popis vseh artefaktov in zbirateljskih predmetov mora obsegati naslednje podatke:

- inventarno številko;
- barvne fotografije celotnega predmeta in približane slike posebnih značilnosti, kot so napisi, oznake ali poškodbe (z barvnim in dimenzijskim merilom);
- vrsto predmeta (npr. umetniška slika ali skulptura);
- opis (npr. oblika in barva);
- podatke o materialu in izdelavi;
- velikost in težo;
- podatke o napisih in oznakah, kot so podpisi, posvetila, naziv;
- posebne značilnosti, kot so poškodovani deli, popravila ali napake;
- naziv predmeta (če je mogoče);
- temo umetniškega izražanja;
- datum nastanka, obdobje;
- umetnika ali izdelovalca;
- vrednost predmeta;
- stanje konzerviranja;
- izvedena ali načrtovana restavratorska dela.

Vse informacije in podatke je treba varno shraniti, da so na voljo po morebitni izgubi predmeta. Koristna možnost so lahko računalniško podprti programi za popis predmetov. Vsakršno varnostno kopiranje podatkov je treba izvesti v drugem prostoru (stavbi) stran od izvirnih podatkov.

Zbrani podatki lahko pomagajo prepoznati ukradene ali povrnjene predmete, uporabni pa so tudi dokazi za policijsko raziskavo tatvine.

Če predmet nima posebnih značilnosti ali ga ni mogoče nedvoumno opisati, lahko pri prepoznavanju

pomagajo dodatne oznake. Oznaka mora biti jasno vidna in trajno pritrjena.

Še ena možnost je označevanje s posebnimi odzivniki (odzivnik RFID, radiofrekvenčna identifikacija). Ti sistemi omogočajo shranjevanje podatkov na miniaturne pomnilniške medije, nameščene neposredno na predmetu. Odzivniki RFID so miniaturni oddajniki za individualno prepoznavo, ki ne potrebujejo lastnega napajanja. Lokalizirati in registrirati jih je mogoče z bralniki. Z računalniškimi postopki je mogoče shraniti in/ali pridobiti podatke.

Opomba: o vsakršni trajni spremembi artefakta ali zbirateljskega predmeta se je treba pogovoriti s strokovnjaki za umetnost in muzejskimi restavratorji.

4.12 Povrnitev

Kadar koli so artefakti in zbirateljski predmeti ukradeni, je primarni cilj njihova povrnitev, kar pomeni, da je treba preiskovalnim organizacijam zagotavljati vsakršno možno podporo.

Podatkovna zbirka Art Loss Register (ALR) lahko pomaga pri preprečevanju prodaje ukradenih artefaktov in tudi pri razreševanju tatvine umetniškega dela. Podatkovni bazen zbirke ALR je usklajen z vsemi dražbenimi hišami, galerijami in trgovci umetniških del, zato je pomemben dejavnik pri razreševanju kaznivih dejanj, ki vključujejo umetniška dela in zavarovalniške goljufije.

Zbirka Art Loss Register ima predstavništva po vsem svetu. Več informacij je na voljo na naslovu www.artloss.com.

5 Druga priporočila

Spodaj je navedenih nekaj splošnih priporočil za zasnovo, načrt in organizacijo muzeja. Gradbeni požarnovarnostni ukrepi so izrecno opisani v poglavju 3.6.

5.1 Zunanja razsvetljava

Definitivnega dokaza o učinku odvrčanja zunanje razsvetljave na potencialne vlomilce ni, obstaja pa splošna domneva o tovrstnem učinku. Lokalna osvetlitev (svetilke, reflektorji) pomeni večje tveganje za storilca, da ga bo mogoče prepoznati in posledično tudi ujeti. Poleg tega je zunanjo razsvetljavo mogoče učinkovito združiti s tehnologijo za video nadzor.

Svetilke je treba namestiti in/ali zasnovati tako, da jih je kar najtežje zastreti ali uničiti (npr. z metanjem kamenja). Svetilke je mogoče vklopiti s časovnikom, detektorji gibanja ali stikali. Na najbolj izpostavljenih območjih morajo detektorji gibanja vklopiti dodatne luči, da lahko potencialni storilec vidi takojšen odziv na svoje početje.

Sodobna razsvetljava omogoča tudi vizualni pregled osvetljenih območij. Izogibati se je treba preveliki temi ali sencam, ko varnostnike zaslepi svetloba.

5.2 Vir napetosti

5.2.1 Zunanje električne vtičnice

Vire napetosti je treba omejiti na notranje območje, to pomeni na objekte, ki so zaščiteni s protivlomnim alarmnim sistemom ali varnostniki. Če se zunanjim vtičnicam ni mogoče izogniti, morajo biti izolirane, kadar niso v uporabi – tudi če imajo pokrovčke, ki jih je mogoče zakleniti. Če so na voljo zunanje vtičnice, lahko vlomilec brez težav uporabi električna orodja (npr. vrtalnik ali kotni brusilnik), s katerimi lahko močno skrajša čas, potreben za premagovanje vrat, oken, rešetk ali zidov.

5.2.2 Pomožni viri napajanja

Ti so priporočeni, zato da kriminalci ne morejo izkoristiti priložnosti poseganja v napajanje za ustvarjanje diverzije, s katero bi prikrili odtujitev ali poškodovanje predmetov.

5.3 Ograja

Ustrezna ograja predstavlja dodatno oviro. Ljudem lahko preprečuje dostop do stavbe, tovornjakom pa otežuje, da se približajo fasadi. Poleg tega je dovoz mogoče zgraditi tudi z drugimi ustreznimi ovirami ali stebrički, denimo z velikimi naravnimi skalami ali posodami za rože, tudi če objektov ni mogoče (ali priporočeno) ograditi.

5.4 Povečana izpostavljenost

Gradbeni oder okoli muzeja povečuje izpostavljenost, zato se je treba njegovi uporabi vsekakor izogibati. Če to ni mogoče, je treba okna, do katerih je mogoče dostopati z gradbenega odra, zaščititi enako kot pritlična okna.

Namesto mehanskih varoval lahko te posebej izpostavljene dele varujejo varnostniki, dokler je stavba bolj izpostavljena (torej do odstranitve gradbenega odra). Samo elektronski nadzor ni dovolj za zaščito standardnih oken zaradi nizke stopnje njihove odpornosti. Skozi standardna okna lahko vlomilci vstopijo v stavbo v samo nekaj sekundah.

Opomba: žično ograjo (npr. za rastline) je mogoče izkoristiti za plezanje – zavarovalnico je treba obvestiti o tovrstnih strukturah. Vsa okna, do katerih je mogoče dostopati s pomočjo kakršnih koli pripomočkov za plezanje, je treba zaščititi enako kot pritlična okna.

Še nekaj možnih razlogov za povečanje izpostavljenosti:

- namestitev shrambe za ključe na prostem;
- okvara ali omejeno delovanje varnostnih sistemov;
- omejeno število osebja na območjih, ki jih je treba varovati;
- posebne razstave.

Zavarovalnico je treba obvestiti o povečani izpostavljenosti. Če je potrebno, lahko zavarovalnica zahteva izpolnitev varnostnih ukrepov med povečano izpostavljenostjo oziroma pripravo tovrstnih ukrepov v sodelovanju z zavarovalnico.

5.5 V primeru požara ali druge nezgode

Poleg preventivnih ukrepov, opisanih v dokumentaciji muzeja, morajo načrti evakuacije in reševanja določati tudi, kako ravnati v primeru požara ali druge nezgode. Pravočasna izvedba reševalnih ukrepov načeloma močno vpliva na obseg škode. To pomeni:

- Da bi se izognili posledičnim izgubam (kot takojšnja ali poznejša posledica začetne izgube), je treba prizadeto stavbo zaščititi z nadzorom in po potrebi tudi z gradbenimi ukrepi.
- Nadaljevati je treba reševalne in evakuacijske postopke, ki so se po možnosti začeli izvajati že med izrednimi razmerami (npr. premikanje umetniških del na varna neprizadeta območja ali v nadomestne shrambe). Treba je pripraviti dokumentacijo premaknjenih predmetov. Če dokumentacija o izgubah ni bila pripravljena že med izrednimi razmerami, jo je treba pripraviti v ustreznem času.
- Če je mogoče, je treba izvesti nujne ukrepe konzerviranja za poškodovane predmete (npr. zamrznitev namočenih knjig), da se prepreči nadaljnje propadanje in pospeši poznejše restavriranje. Pripraviti je treba načrt tovrstnih ukrepov v izrednih razmerah.
- Pripraviti je treba ukrepe za nadaljnje poslovanje (npr. ločiti poškodovana območja).
- Pripraviti je treba ciljno usmerjene dejavnosti za odnos z javnostjo za preprečitev morebitnih špekulacij, ki bi lahko škodljivo vplivale na ugled muzeja.
- Zavarovalnico je treba nemudoma obvestiti o vseh ukrepih in jo aktivno vključiti v njihovo pripravo, da se tako kar najbolj zmanjša škoda.