

NORMATYVINIAI IR PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

1. Taisyklėse pateiktos nuorodos į šiuos teisės aktus ir kitus dokumentus:
 - 1.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
 - 1.2. LST CEN/TS 54-14:2004 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 14 dalis. Planavimo, projektavimo, įrengimo, priėmimo eksploatuoti, naudojimo ir techninės priežiūros rekomendacijos“;
 - 1.3. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424);
 - 1.4. „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“, PATVIRTINTA Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338
 - 1.5. Gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklės, patvirtintas Vidaus reikalų ministro 2007-10-18 įsakymas Nr. 1V-363 (Žin., 2007, Nr. 110-4542
 - 1.6. Lietuvos standartą LST EN ISO 13943:2002 „Priešgaisrinė sauga. Terminai ir apibrėžimai (ISO 13943:2000)“;

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Gaisrinės signalizacijos pagrindinės funkcijos

- 1) Analizuoti patalpų gaisrinę būklę 24 val. per parą;
- 2) Įspėti apie gaisrą pastate esančius žmones garsinėmis lauko ir vidaus sirenomis (PGEVS);
- 3) Perduoti gaisro aliarmo signalą apsauginės signalizacijos sistemai, automatizacijos sistemai, elektros atkirtimui.

2. Projekto dalies bendrieji sprendiniai

Lietuvos mokslų akademijos Vrublevskių bibliotekos pastato (8.10) Žygimantų g. 1/ t. Vrublevskio g. 8, Vilniuje kapitalinio remonto projektas.

Šioje projekto dalyje pateikti priešgaisrinės signalizacijos dalies projektiniai sprendiniai.

3. Projekto dalies projektiniai sprendiniai

Gaisrinę signalizacijos projekto dalį sudaro gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektiniai sprendiniai.

Gaisrinės signalizacijos pagrindinė įranga turi atitikti LST EN-54 standartą.

Remiantis GASS projektavimo taisyklėmis projektuojama taip, kad aptiktų gaisrą jo ankstyvojoje stadijoje ir perduotų reikiamus valdymo ir pavojaus signalus kitoms inžinerinėms sistemoms.

Atestato Nr.	UAB „Siemtecha“				Projekto pavadinimas: BIBLIOTEKOS PASTATO (UNIKALUS NUMERIS 1094-0492-6012)				
6493	<i>Telefonas: +370 5 2741540; Faksas: +370 5 2741541, E-paštas: info@siemtecha.lt</i>				KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (UNIKALUS NUMERIS 1094-0492-6026) REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
	Pareigos	V. Pavardė	Parasas	Data	Aiškinamasis raštas			Laida	
A030	PV	A.Gvildys		2013				A	
17447	PDV	A.Viltrakis		2013					
TP	Statytojas: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA				AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-GSS-AR			Lapas	Lapų
								1	4

Remiantis pateikta užsakovo užduotimi, gaisrinė signalizacija numatoma bibliotekos pastato techninėse (išskyrus san. mazgus ir pan.), administracinėse patalpose ir nuomojamose, prekybinėse patalpose (jeigu tokios bus).

4. Gaisrinė signalizacija

Bibliotekos pastate projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema parenkama remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių priedu - PASTATŲ, PATALPŲ, KURIUOSE PRIVALOMA ĮRENGTI GAS SISTEMAS, SĄRAŠAS“.

Pagrindinį centrinį įrenginį (toliau – centralė) numatoma sumontuoti saugyklos pastate (Žr. Gaisrinė signalizacija (saugyklos pastatas)), apsaugos patalpoje (S117 pat.), kad budintys asmenys galėtų stebėti visus gedimus bei analizuoti visų patalpų gaisrinę būklę 24 val. per parą, 7 dienas per savaitę. Centralės dėžės orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus. Koncentratorius turi būti aprobuotas priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos bei atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Koncentratorius turi nuolat kontroliuoti gaisrinės signalizacijos adresuojamų įrenginių būklę. Projekte turi būti numatoma ne mažesnė nei 10% adresų atsarga.

Gaisriniai koncentratoriai turi būti prijungti prie apsauginės centralės (pavojaus signalų perdavimui į saugos tarnybos centrinį pultą).

Bibliotekos plotuose numatoma įrengti 3 gaisrinės signalizacijos kilpas.

Koncentratoriai turi būti maitinami A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E30) iš ~230V 50Hz elektros tinklo (numato elektrotechnikos dalies projektuotojai). Koncentratorius privalomai turi būti priskirtas I kategorijos maitinimo tipui. Koncentratorius savyje turi turėti žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorinių baterijų prijungimui bei baterijas (užtikrinama I elektros tiekimo patikimumo kategorija). Dingus įtampai tinkle gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Gaisrinės signalizacijos kontrolinio įrenginio maitinimo magistralė turi būti numatyta elektrotechnikos dalies projekte (žr. elektrotechnikos dalyje).

Pastatuose ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose tarp stelažų, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso negali viršyti 30 m. Pastatų viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.

Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos (patalpas, kuriose yra pakabinamos lubos (tikslinti DP stadijoje), detektorius privalomai reikia montuoti dviem lygiais, virš pakabinamų lubų ir po pakabinamom lubom, jeigu yra tarp pakabinamų lubų ir tarp tikrųjų lubų didesnis nei 40 cm skirtumas. Iš detektorių, esančių virš pakabinamų lubų, būtina išvesti šviesos indikatorius detektoriaus būsenai stebėti. Priklausomai nuo pakabinamų lubų tipo (jei jos nenukeliamos) būtina įrengti liukus priėjimui prie viršlubinėje erdvėje esančių gaisrinės signalizacijos detektorių (derinti DP stadijoje).

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos davikliai numatyti su integruotu izoliatoriumi, todėl planuose ir principinėse schemose jie nežymėti.

AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-GSS-AR	Lapas	Lapų
	2	4

Ten, kur gaisro signalizacijos įrenginiai skirti automatinėms gesinimo, dūmų šalinimo sistemoms, kiekviena saugomos patalpos vieta turi būti kontroliuojama gaisrinio detektoriumi ir sprinkleriu. Sistemos suveikimas (dūmų šalinimo sistemos įjungimas, pranešimo apie gaisrą sistemos įjungimas bei automatinės gaisro gesinimo sistemos įjungimas) vykdomas tik nuo dvigubo signalo konkrečioje zonoje: 1+1 detektorius; 1 detektorius + rankinis sistemos įjungimas; ten, kur sprinkleriai - 1+1 detektorius; 1 detektorius + rankinis sistemos įjungimas; 1 detektorius + 1 sprinklerio suveikimas bei 1 sprinklerio suveikimas + rankinis sistemos įjungimas. Kitos sistemos paleidžiamos ir po vieno signalizatoriaus suveikimo.

Visi detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, ir kt. įrenginiai turi būti aprobuoti priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos bei atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose numatoma įrengti vidines gaisro signalizavimo sirenas, o prie pastato fasado lauko sireną su blykste. Sirenas numatoma išdėstyti taip, kad pavojaus signalas būtų gerai girdimas visose pastato vietose, bei jų garso lygis būtų ne mažesnis nei 65dB.

Gaisrinės signalizacijos daviklių instaliacijai numatoma naudoti Cu 2x1 mm² ekranuotus nedegius kabelius. Gaisrinių sirenų apjungimui numatoma naudoti Cu 2x1.5 mm². Visi laidai sujungiami juos lietuojant arba varžtų (gnybtų) pagalba. Visose patalpose kabelius numatoma vesti pasleptuoju būdu, t.y. kabelių privedimus iki įrenginių reikia numatyti po grindimis, pakabinamomis lubomis, gipsinėmis sienomis, o jei nėra galimybės, kabelius vesti tarp plytų esančiuose tarpuose, juos įgylinant ar po grindų apvadais ar durų staktomis. Kabelius, kurie leidžiasi nuo lubų ar kyla nuo grindų būtina įmauti į PVC vamzdį.

Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į PVC vamzdžius, tarpai tarp kabelių ir vamzdžių būtina užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Gaisrinės signalizacijos sistemoje yra numatomi įėjimo/išėjimo moduliai, kurie paduoda aliarmo signalą į kitas inžinerines sistemas. Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, gaisrinės signalizacijos sprendinius būtina koreguoti. Bet koku atveju gaisrinės signalizacijos sistemos įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema įrengiama trečio tipo, nes yra žmonių grupės, skirtingai susipažinusios su evakavimo(si) keliais (personalas ir lankytojai) ir turinčios skirtingas galimybes savarankiškai evakuotis (personalas ir lankytojai). Personalas, atsakingas už evakavimą(si), išskiriamas į savarankišką perspėjimo zoną. Jis perspėjamas pirmiausia. Perspėjimo priemonės įjungia gaisrinio posto budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate. Perspėjimo zona – aukštas (gali būti ir kitos suplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos pastato dalys). Pirmiausia perspėjami žmonės aukšte, kuriame kilo gaisras, kitame (aukščiau esančiame) aukšte ir viršutiniuose pastato aukštuose, vėliau – žemiau degančio aukšto esančiose patalpose. Perspėjimų delsos intervalas 30–40 sek., bet ne mažesnis kaip pusė evakavimo(si) iš degančio aukšto laiko (kad žmonės galėtų palikti degančio aukšto koridorių, kol ant laiptų nesusidarė žmonių spūstis).

Signalai ir įrangos valdymas

Signalų perdavimui bei jų priėmimui numatomi adresiniai įėjimo/išėjimo moduliai bei laisvai programuojami reliniai išėjimai iš centralės.

AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-GSS-AR	Lapas	Lapų
	3	4

Atskiri signaliniai ryšiai turi būti nuvedami į apsauginės signalizacijos centralę.

Gaisro aliarmo signalas elektros atkirtimui, vedinimo atkirtimui ir kitai automatikos valdymo sistemai, apsauginės signalizacijos įspėjimui, numatomas šioje projekto dalyse.

Iš gaisro signalizacijos centralės perduoti ir priimti gaisro aliarmo signalui į apsauginę signalizaciją į elektros skydines, naudojami 2x1 mm² E30(nedegumo klasė) kabeliai.

Valdymo signalo perdavimas kitoms inžinerinėms dalims turi būti derinama ansktyvojoje DP (darbinio projekto) stadijoje.

Lauko sirena ir ŽN san. mazguose numatytos sirenos su blykste valdomos iš įėjimų/išėjimų modulių.

5. Techniniai rodikliai :

Gaisrinės signalizacijos

Naujai projektuojamos priešgaisrinės signalizacijos davikliais tiesiogiai saugomas plotas bibliotekos pastate – **3927,76 m²**.

6. Bendri duomenys

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais pastate instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo, generaralinio Rangovo ir instaliuojančios firmos atstovų. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema

AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-GSS-AR	Lapas	Lapų
	4	4