



Projekto numeris **197849**

Statinio projekto pavadinimas **ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ**

Statinio kategorija **YPATINGAS STATINYS**

Projekto etapas **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS** **TDP**

Projekto dalis **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO** **GSS**

Projekto laida **LAIDA** **A**

Pareigos Vardas, pavardė , atestato Nr. Parašas

Direktorius **ASTIJUS TAUJANSKAS**

Projekto vadovas **ASTIJUS TAUJANSKAS**
(atest. Nr. A 583, 3762)

Projekto dalie vadovas **RAMŪNAS SAMONIS**
Atestato Nr. 26677

Statytojo (užsakovo) pavadinimas **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ**

BYLŲ ŽINIARAŠTIS

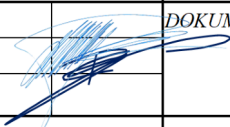
	Bylos numeris	Bylos pavadinimas, žymuo	Pastabos
1.	TOMAS I	BENDROJI (BD)	
2.	TOMAS II	SKLYPO PLANAS (SP)	
3.	TOMAS III	ARCHITEKTŪROS (SA)	
4.	TOMAS IV	KONSTRUKCIJŲ (SK)	
5.	TOMAS V	TECHNOLOGIJOS (T)	
6.	TOMAS VI	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)	
7.	TOMAS VII	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO (ŠVOK)	
8.	TOMAS VIII	MEDICININĖS DUJOS (MD)	
9.	TOMAS IX	ELEKTROTECHNIKOS (E)	
10.	TOMAS X	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)	
11.	TOMAS XI	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (AS)	
12.	TOMAS XII	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GSS)	
13.	TOMAS XIII	GAISRINĖS SAUGOS (GS)	
14.	TOMAS XIV	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO (KS)	

BŽPROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
197849-TDP-GSS-DSŽ	1	A	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
197849-TDP-GSS-AR	4	A	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
197849-TDP-GSS-TS	12	A	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
197849-TDP-GSS-SŽ	1	A	SAŲNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES GRAFINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

197849-TDP-GSS-B.01	1	A	I AUKŠTO PLANAS, M1:100 Gaisrinės signalizacijos tinklai	
197849-TDP-GSS-B.02	1	A	II AUKŠTO PLANAS, M1:100 Gaisrinės signalizacijos tinklai	
197849-TDP-GSS-B.03	1	A	PALĖPĖS PLANAS, M1:100 Gaisrinės signalizacijos tinklai	
197849-TDP-GSS-B.04	1	A	PRINCIPINĖ SCHEMA Gaisrinės signalizacijos tinklai	

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.		
0	2022 05	STATYBOS LEIDIMUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ	
A 583	PV	Astijus Taujanskas		LAIDA
26677	PDV	Ramūnas Samonis		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS- DSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiuo metu vykdomas projektas:

ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ.

Projekte numatomas kapitalinio remonto ir gyvenamųjų patalpų paskirties keitimas į gydymo paskirties patalpas, atliekant patalpų perplanavimą, patalpų remontą, naujų inžinerinių ir technologinių sistemų įrengimą.

Projekto dalį sudaro pastato gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Tinklai projektuojami nauji. Esami seni tinklai yra neveikiantys, susidėvėję, esamų tinklų panaudoti nėra galimybės. Esami seni neveikiantys tinklai ir įrenginiai demontuojami.

Pastate projektuojama adresinio tipo (A) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, kuri turi užtikrinti LST EN-54 serijos standartus. Adresinė priešgaisrinė centralė numatoma montuoti 1.2 patalpoje.

Adresinės gaisrinės signalizacijos įrenginiai jungiami specialiu, ugniai atspariu gaisrinio kabeliu, kuris turi užtikrinti perspėjimo apie gaisrą ir evakuimosi) valdymo sistemos darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

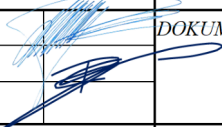
Gaisriniai kabeliai tiesiami virš pakabinamų lubų arba ER projekto dalyje pateiktomis bendromis kabelinėmis kopėtėlėmis, sumontuotomis virš pakabinamų lubų.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos techninis projektas atliktas, vadovaujantis Užsakovo pateikta GS projektavimo užduotimi, pateiktomis projekto dalių užduotimis, LR galiojančiais teisės aktais bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, galiojanti suvestinė redakcija;
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija.
4. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18d., įsakymu Nr. 64 (Nr.1-388, 2018-11-07, paskelbta TAR 2018-11-07, i. k. 2018-18027) galiojanti suvestinė redakcija;
5. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija;
6. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio mėn. 20d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija;
7. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d., įsakymu Nr. 1V-978, galiojanti suvestinė redakcija.
8. LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“;
9. LST EN 54 “Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos”.

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.		
0	2022 05	STATYBOS LEIDIMUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ	
A 583	PV	Astijus Taujanskas		LAIDA
26677	PDV	Ramūnas Samonis		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS-AR	LAPAS 1 LAPŲ 4

Šis projektas yra parengtas pagal tuo metu galiojančius normatyvinius dokumentus ((įskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas).

Jeigu po projekto parengimo ir patvirtinimo ar darbų metu yra išleisti naujai įsigalioję Privalomieji ar normatyviniai dokumentai, jų pakeitimai ir pan., privaloma vadovautis jais.

KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Ši projekto dalis parengta vadovaujantis Windows 10, Bricscad, Magicad ir Microsoft Office programomis.

PROJEKTO GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS DALIES SPRENDINIAI

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą sudaro:

1. adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo centralė;
2. adresiniai optiniai dūmų, temperatūriniai gaisro detektoriai;
3. gaisro pavojaus rankiniai signalizatoriai;
4. adresinės vidaus gaisrinės sirenos su blykstėmis;
5. įėjimų/išėjimų valdymo moduliai;
6. konvencinės gaisro pavojaus sirenos lauko sąlygomis.

Gaisro detektorių skaičius nustatomas atsižvelgiant į gaisro aptikimo būtinumą visame saugomos patalpos plote. Kiekvienas detektorius sistemoje turi unikalią adresą, aprašanti jį gaisro signalizacijos centralėje. Adresavimas atliekamas sukamuoju jungikliu ant detektoriaus arba adreso kortele bazėje. Gaisrinėse kilpos turi būti paliekamas 10 proc. adresų atsarga.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Gaisro aptikimo kontrolinio prietaiso – centralės dėžės orientacija parenkama taip kad būtų galima nekludomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant priežiūros darbus.

Bendruoju atveju, centralės montavimo patalpa numatoma pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektavimo ir įrengimo taisyklės" keliamus reikalavimus.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas - I grupės, kuriai įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis. Elektros tiekimas turi būti užtikrinamas iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių.

Centralė maitinama A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E60) iš ~230V 50 Hz elektros tinklo. Centralė jungiama per žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, turinčius savyje akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorinių baterijų prijungimui, kad dingus pagrindiniam elektros maitinimui, sistema ir visi jos elementai pilnai funkcionuotų ne mažiau kaip 24 val. įprastiniu režimu ir 3 val. gaisro režimu.

Akumuliatorių baterijos turi garantuoti visos sistemos veikimą pagal LST EN54-4 reikalavimus. Dingus įtampai tinkle, gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys ir maitinimo šaltiniai automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Gaisrinės signalizacijos kontrolinio įrenginio maitinimo magistralės žr. elektrotechnikos pr. dalyje.

Atsižvelgiant į patalpų kategoriją ir paskirtį, gaisrinei signalizacijai numatoma naudoti adresuojamus dūmų detektorius ir šilumos detektorius. (detektorių tipą tikslinti darbo projekto metu, pagal patalpos paskirtį). Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Patalpose, kuriose yra pakabamosios lubos, virš pakabinamų lubų numatomi detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, išvedamas šviesos signalą po kabamosiomis lubomis. Šioje projekto rengimo stadijoje detektoriai virš pakabinamų lubų nenumatomi, kadangi atstumas tarp perdangos ir pakabinamų lubų mažesnis kaip 0.40m.

Vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, gaisro davikliai turi būti išdėstomi atsižvelgiant į jų buvimo būtinumą viršlubinėje erdvėje, po ortakiais, išsikišančių konstrukcijų už perdangos plokštumos apribotuose plotuose ir kt., montuojant gaisrinį daviklį

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	A

197849-TDP-GSS-AR

virš sunkiai išardomų pakabinamų lubų, papildomai prie daviklio turi būti numatytas gaisrinės sistemos daviklių aptarnavimo liukas.

Visos priešgaisrinių įrenginių detekcijos bei valdymo linijos kontroliuojamos trūkimo, trumpo jungimo ar kontakto su įžeminamuoju kontūru atveju.

Gaisro detektoriai komplektuojami su detektorių bazėmis. Kad būtų užtikrintas gaisrinių detektorių veikimas kilpos trumpo jungimo ar nutraukimo atveju, ne rečiau kaip kas 20 detektorių montuojami kilpos izoliatoriai. Kilpos izoliatoriai taip pat numatomi perėjimuose tarp aukštų ir atskirų gaisrinių skyrių. Izoliatorius gali būti montuojamas kaip atskirai su savo baze, taip ir integruotas į gaisrinio detektoriaus montavimo bazę, bendruoju atveju, parenkant pagal sistemos gamintojo technines specifikacijas.

Instaliacijos vykdymui numatytas gaisrinei signalizacijai skirtas ekranuotas kabelis 2x1,0. Visi laidai sujungiami lituojant arba varžtų pagalba. Signalizacijos įrenginiai įžeminami vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ ir gamyklos gamintojos reikalavimais.

Kabelių klojimas patalpose numatomas po tinku, kur yra pakabinamos lubos – virš pakabinamų lubų, koridoriuose kabelius numatoma kloti virš pakabinamų lubų.

Gaisro detektoriai apjungiami į žiedines linijas (kilpas), kiekvienas detektorius turi savo unikalų adresą toje kilpoje. Centralė analizuoja atskiro detektoriaus būseną, taip nustatoma tiksli gaisro kilimo vieta ar gedimo pobūdis.

Visi valdymo signalai į/iš gaisrinės centralės perduodami/priimami per IN/OUT adresinius modulius.

Detektorių tvirtinimo vieta turi būti tikslinama darbo projekto rengimo stadijoje ir montavimo darbų eigoje, priklausomai nuo esamų realių sąlygų, darbo projekto sprendinių ir kitų inžinerinių sistemų įrangos ir vamzdyno išdėstymo, ar pasikeitusių pastato konstrukcinių elementų.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GSS) SISTEMOS PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema analizuoja patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą, vertina gaisro galimybę ir skelbia gaisro pavojų, automatiškai formuoja ir perduoda signalus apie gaisrą, gedimą budėtojams. Perduoda pavojaus signalą į nutolusį centralizuotą stebėjimo pultą.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrina:

- 1) signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- 2) oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- 3) automatinį evakuacijos durų atidarymą ar atblokovimą, slankiojančių durų/turniketų atidarymą;
- 4) priešgaisrinių durų/vartų, jeigu jos eksploatuojamos atidarytos, uždarymą;
- 5) avarinio-evakuacinio apšvietimo įjungimą;
- 6) perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos veikimą;
- 7) vidaus gaisrinio vandentiekio veikimą;
- 8) lifto valdymą gaisro metu. Turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės. Suveikus priešgaisrinei signalizacijai liftas turi nusileisti į 1 aukštą ir atsidaryti, kilus gaisrui 1 aukšte, liftas turi nusileisti į 2 aukštą ir atsidaryti.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.

Detalios valdomo matricos rengiamos darbo projekto stadijoje, atsižvelgiant į gaisriniuose skyriuose montuojamą įrangą.

ELEKTROTECHNINIŲ IR AUTOMATIKOS SISTEMŲ VALDYMAS

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema duoda valdymo signalus elektrotechnikos ir automatikos sistemoms taip, kaip to reikalauja gaisro normos.

Centralės loginis valdiklis leidžia tikslingai valdyti signalizaciją, priešgaisrines duris, vėdinimą ir net gesinimą.

Darbo projekto metu turi būti sudaryta gaisro įrangos veikimo matrica.

Bendruoju atveju, numatomas toks priešgaisrinių įrenginių valdymas atskirais pavojaus etapais.

Sistema\vykis	Pre-alarm	Gaisras	Evakuacija
Gaisrinių ir šviesinių signalizatorių įjungimas		X	X

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	A

Budinčiojo personalo informavimas	X	X	X
Signalas į priešgaisrinės tarnybos ar saugos tarnybos pultą		X	X

Pre-alarm - signalą formuoja 1 automatinis arba rankinis detektorius. Pavojaus vieta turi būti patikrinta budinčiojo personalo.

Gaisras – signalą formuoja 2 automatiniai arba rankiniai detektoriai arba 1 automatinis detektorius ir 1 ranka valdomas gaisro signalizavimo įtaisas arba gavus signalą iš gaisro gesinimo sistemos.

Evakuacija - evakuacija skelbiama po gauto gaisro signalo, rankiniu būdu įjungiant GAS arba automatiškai po 2 min. neatšaukus gaisro pavojaus signalo. Signalų užlaikymas turi būti tikslinamas darbo projekto stadijoje.

Priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas ir veikimas pateikiami projekto automatizacijos dalyje.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMOSI VALDYMO SISTEMA

Remiantis GS projektavimo užduotimi, visame pastate įrengta PGEV sistema, nes pastate numatomas daugiau kaip 100 žmonių buvimas.

Numatomos žmonių grupės, skirtingai susipažinusios su evakavimosi) kelias, įrengta 3 tipo PGEV sistema. Vienu metu perspėjama tose pastato patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Naudojami ranka įjungiami garso signalizatoriai. Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate.

RANKA VALDOMI PAVOJAUS SIGNALIZAVIMO ĮTAISAI

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami, kad perduotų gaisro signalą.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ir jo išorėje, ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

GARSINIAI, ŠVIESINIAI SIGNALIZATORIAI

Statinio patalpų garsinės sirenos, įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą.

Pranešimui apie gaisrą naudojamos sirenos su blykstėmis.

Prie pagrindinių įėjimų į pastatą numatomos lauko sirenos su blykste. Sirenos montuojama taip, kad būtų gerai matom nuo gatvės pusės.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849-TDP-GSS-AR	4	4	A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai, reikalingi įrenginių montazui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemos, įrenginių vidinių sujungimų principinės schemos ir t.t.

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: Lietuvoje galiojantys kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos.

Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinėti "CE" ženklu.

Produktų sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. Turi būti pateikiamas sertifikatas ir tipinių bandymų ataskaitos. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškvėvų ir elektros trikdžių.

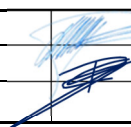
Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, turi būti atliktas darbo projektas, patikslinami įrangos ir medžiagų kiekiai.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.		
0	2022 05	STATYBOS LEIDIMUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ	
A 583	PV	Astijus Taujanskas		LAIDA
26677	PDV	Ramūnas Samonis		A
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	12

ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Vieno detektoriaus kontroliuojamas plotas, o taip pat maksimalus atstumas tarp jutiklių bei atstumas tarp jutiklio ir sienos nustatomas pagal dydžius, nurodytus jų pasuose, techninėse sąlygose ir remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ normomis.

Signalizatorių kiekis vienoje kilpoje nustatomas atsižvelgiant į technines centralės charakteristikas.

Taip pat dėl lubų konstrukcijos nesant galimybės pasiekti virš lubų esančio numatomo detektoriaus papildomai turi būti numatytos pakankamo dydžio revizinės dūrelės gaisrinio detektoriaus aptarnavimui.

1. Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- ne mažiau, kaip 2 (dviejų) kilpų su galimybe plėsti iki 4 (keturių);
- vienoje kilpoje ne mažiau, kaip 128 adresai;
- adresuojamų prietaisų skirstymas į 256 logines zonas;
- iki 40 loginių zonų LED indikacija (gaisras / gedimas);
- vienoje kilpoje ne mažiau, kaip 128 adresai;
- 300 išėjimo grupių;
- grafinis 240x128 taškų LCD ekranas;
- Ethernet prievadas prijungimui prie LAN/WAN;
- ne mažiau, kaip 3 (trys) USB prievadais;
- RS232 prievadas;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinių tinklų vytos poros ar optiniais kabeliais;
- turintis programinės įrangos paketus pulto nustatymams, diagnostikai, aptarnavimui ir grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių įkėlimu ir adresinių prietaisų piktogramomis;
- turi būti protokoliniame lygmenyje suderinamas su to paties gamintojo grafinio atvaizdavimo programine įranga, integruojančia gaisro, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu bei užrašai ant pulto lietuvių kalba;
- galimybė prijungiamu vidiniu komunikatoriumi perduoti pranešimus standartiniu CID formatu į CSP;
- pranešimas elektroniniu paštu apie sistemos įvykius tiesiogiai iš pulto;
- 9999 įvykių vidinė atmintis;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose, apsaugos laipsnis IP30;
- su vidiniu maitinimo šaltiniu, jungiamu prie 220 VAC, akumuliatorių iki 18 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

Centriniai pultai montuojami 0,8 - 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros.

2. Kilpų išplėtimo plokštė

Montuojama tiesiogiai į pultą, padidina pulto kilpų skaičių 2 kilpomis.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 2 adresinių prietaisų kilpos;
- vienoje kilpoje ne mažiau, kaip 128 adresai;
- 4 programuojami ir kontroliuojami išėjimai.

3. Zonų indikacijos plokštė

Montuojama tiesiogiai į pultą arba kartotuvą, įgalina loginių zonų šviesinę indikaciją.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 40 loginių zonų indikacija;
- vienai zonai skirti du LED indikatoriai – gaisro ir gedimo indikacijoms atskirai, viso 80 LED indikatorių;
- prie indikatorių numatyta vieta tekstiniam zonos aprašymui.

4. Prietaisinio tinklo plokštė

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	A

197849-TDP-GSS-TS

Montuojama į gaisrinės signalizacijos pultą, skirta apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą. Pagrindiniai techniniai duomenys:

- iki 32 prietaisų tinklas;
- RS485 duomenų formatas;
- Firenet duomenų protokolas;
- maksimalus atstumas iki kito prietaiso (tinklo plokštės) 1200m.

5. PSTN komunikatorius

Skaitmeninis komunikatorius, montuojamas tiesiogiai į gaisrinės signalizacijos pultą ar kartotuvą, skirtas įvykių perdavimui į CSP laidiniu PSTN ryšiu.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įvykių perdavimas PSTN laidiniu telefono ryšiu;
- įvykių perdavimas standartiniu Contact ID protokolu;
- perdavimas į 6 CSP;
- su galimybe prijungti GPRS modulį ir įvykius perduoti GPRS tinklais;
- sertifikuotas pagal EN54-21 reikalavimus.

6. Prietaisinio tinklo (Firenet) plokštė

Montuojama į gaisrinės signalizacijos pultą, skirta apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- iki 32 prietaisų tinklas;
- RS485 duomenų formatas;
- Firenet duomenų protokolas;
- maksimalus atstumas iki kito prietaiso (tinklo plokštės) 1200m.

7. Akumuliatorius 7Ah

Neaptarnaujamas, hermetinis švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtampa 12V;
- talpa 7.2Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

8. Akumuliatorius 18Ah

Neaptarnaujamas, hermetinis švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- įtampa 12V;
- talpa 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 90A;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

9. Adresinis-analoginis optinis dūmų detektorius

Tai optinis (fotoelektrinis) adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam padidėjusios dūmų koncentracijos aptikimui. Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- detektorius adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VdC;
- vartojama srovė budėjimo režime <350 μA;
- pavojaus būsenos srovė < 4 mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- lengvai, be jokių instrumentų, keičiama optinė kamera;

DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	A

- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

10. Adresinis-analoginis kombinuotas (dūmų-temperatūros) detektorius

Tai kombinuotas optinis dūmų ir šilumos adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam kylančios ar padidėjusios temperatūros aptikimui ir/arba padidėjusios dūmų koncentracijos aptikimui.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- penki darbo režimai: multisensorius su 2 pasirenkamais dūmų jautrumais; dviejų sensorių detektorius (nepriklausomai veikiantys optinis dūmų ir šiluminis (A2R) kanalai); veikia tik optinis dūmų sensorius; veikia tik šilumos sensorius (A2R);
- detektoriumi adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VdC;
- vartojama srovė budėjimo režime <350 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 4 mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP23;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

11. Adresinis-analoginis temperatūros detektorius

Tai šiluminis adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam kylančios ar padidėjusios temperatūros aptikimui. Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- detektoriumi adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <350 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 5 mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP23;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

12. Detektorių montavimo bazė

Standartinė bazė detektoriams.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- ne mažiau, kaip 5 kontaktinės aikštelės;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu.

13. Detektorių montavimo bazė su izoliatoriumi

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849-TDP-GSS-TS	4	12	A

Bazė detektoriams su integruotu linijos izoliatoriumi.
 Ne blogesnių techninių parametrų:

- ne mažiau, kaip 7 kontaktinės aikštelės;
- su įmontuotu kilpos izoliatoriumi;
- maitinimo įtampa – 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <30 µA;
- vartojama srovė izoliuojančioje būsenoje <1.6 mA;
- praleidžiama srovė 800 mA;
- izoliuojančios būsenos LED indikatorius;
- nutolusio indikatorius ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP30;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +50°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 0 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

14. Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius

Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius, jungiamas prie adresinių gaisro detektorių nuotoliniam vizualiniam indikavimui apie detektoriaus būseną (pvz. detektorių virš pakabinamųjų lubų gaisro pavojaus indikavimui).

Ne blogesnių techninių parametrų:

- maitinimas (iš kilpos) 5-36 Vdc;
- pavojaus būsenos srovė < 25 mA;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;

15. Adresinis rankinis mygtukas

Tai adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas, skirtas rankiniam gaisro pavojaus įjungimui. Korpusas raudonos spalvos, komplektuojamas su rakteliu veikimo tikrinimui ir įjungimo metu sulaužomu stikliuku.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 2.5 mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP24;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- žymėjimas ant sulaužomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų prie pagrindinių evakuacinių išėjimų.

16. Adresinis rankinis mygtukas lauko sąlygoms

Tai adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas, skirtas rankiniam gaisro pavojaus įjungimui. Korpusas raudonos spalvos, komplektuojamas su rakteliu veikimo tikrinimui ir įjungimo metu sulaužomu stikliuku, skirtas veikti lauko sąlygomis.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	A

- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 2.5 mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- tinkamas darbui lauko sąlygomis;
- apsaugos klasė IP67;
- darbinė temperatūra nuo -25 iki +70°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- žymėjimas ant sulaužomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų prie pagrindinių evakuacinių išėjimų.

17. 2 įėjimų/2 išėjimų modulis

Adresuojamas valdymo modulis su 2 programuojamais įėjimais ir 2 reliniais išėjimais, jungiamas į kilpą.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- maitinimas iš kilpos 17 - 39 Vdc;
- vartojama srovė <350 µA;
- relinis išėjimas 2 A @ 30 VDC;
- moduliui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;
- darbinė temperatūra nuo -5 iki +40°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP40;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

18. 4 įėjimų/4 išėjimų modulis

Adresuojamas valdymo modulis su 4 programuojamais įėjimais ir 4 reliniais išėjimais, jungiamas į kilpą.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- maitinimas iš kilpos 17 - 39 Vdc;
- vartojama srovė <450 µA;
- reliniai išėjimai 2 A @ 30 VDC, programuojami nepriklausomai;
- moduliui adresas turi būti laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;
- darbinė temperatūra nuo -5 iki +40°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP40;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

19. Maitinimo šaltinis

Maitinimo šaltinis gaisro signalizavimo sistemoms, metaliniame korpuse, komplektas su transformatoriumi, akumuliatoriais ir būsenų LED indikacija.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirtas gaisro signalizavimo sistemoms ir sertifikuotas pagal EN54-4 reikalavimus;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849-TDP-GSS-TS	6	12	A

- nominali įėjimo įtampa 110 - 240 VAC, 50 – 60 Hz;
- išėjimo įtampa
27.0 – 28.3 VDC su prijungta įėjimo įtampa;
20.3 – 26.0 VDC veikiant nuo akumuliatorių;
- maksimali išėjimo srovė 5.0 A prietaisų maitinimui + 0.8 A akumuliatorių krovimui;
- prijungiamų akumuliatorių maksimali talpa 2x 12V 17Ah (akumuliatoriai talpinami į maitinimo šaltinio dėžės vidų);
- akumuliatorių atjungimas, įtampai nukritus žemiau 21 VDC;
- pilnai iškrautų akumuliatorių pakrovimas iki 80% per 24h;
- veikimo būsenų LED indikacija;
- gedimo ir įėjimo įtampos dingimo reliniai išėjimai;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo –10° iki + 40°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) <75% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

20. Vidinė adresuojama sirena

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, raudona.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos srovė 5,1mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB/1m;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21;
- sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

Vidinės sirenos montuojamos taip, kad aliarmo signalas būtų gerai girdimas bet kurioje pastato zonoje.

21. Vidinė adresuojama sirena su blykste, tvirtinimui prie sienos

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, raudona, raudona blykstė.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 32 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) 46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB/1m;
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	A

197849-TDP-GSS-TS

Vidinės sirenos montuojamos taip, kad aliarmo signalas būtų gerai girdimas bet kurioje pastato zonoje.

22. Adresuojama lauko sirena su blykste

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, tinkama darbui lauko sąlygomis, raudona, raudona blykstė.

Ne blogesnių techninių parametrų:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 32 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) 46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB/1m;
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- apsaugos klasė IP65;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos, ant fasado, kuris geriausiai matomas nuo privažiavimo prie pastato kelio, ne mažesniame nei 2,75m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

23. Gaisrinės signalizacijos blykstė

Jungiami tiesiai į kilpą, su izoliatoriumi, montuojama ant sienos, komplekte su tvirtinimo baze;

- su LED raudona blykste;
- mirksėjimo dažnis 05/1Hz;
- garso išėjimas pagal EN54-3: 95dB+-3dB;
- darbinė įtampa 15-29 VDC;
- aliarmo srovė 14,5 mA; 15VDC;
- darbo temperatūra -25°...+70°C;
- maksimali santykinė oro drėgmė 0-95%;
- atitinka EN54-23; EN54-3 standartą;
- apsaugos klasė IP30 – IP44 - IP65 pagal poreikį.

24. Elektromagnetinis durų laikiklis

Elektromagnetinis durų laikiklis, tvirtinamas prie sienos arba prie grindų, skirtas gaisro signalizavimo sistemoms.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimo įtampa 24 Vdc;
- naudojamas galingumas 1.6 W;
- laikymo jėga 400 N;
- apsaugos klasė IP54;
- su durų atpalaidavimo mygtuku;
- komplektuojamas su inkaro plokšte.

25. Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga

Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga

Integruojanti programinė įranga, skirta prijungtų sistemų grafiniam atvaizdavimui ir interaktyviam valdymui, apjungianti į vieningą sistemą apsaugos ir gaisro signalizacijos, perimetro apsaugos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849-TDP-GSS-TS	8	12	A

- SQL duomenų bazė;
- aparatinė įranga prijungiama per Ethernet prievadą;
- leidžia prijungti iki 2 apsaugos-įeigos, gaisro ir vaizdo įrašymo įrenginių;
- su galimybe pridėti papildomų įrenginių licenzijas;
- neribojamas nuotolinių klientinių darbo vietų skaičius;
- leidžia įkelti žemėlapius su pastato planais, palaiko skirtingo detalumo lygių patalpų brėžinius;
- interaktyvių piktogramų, atitinkančių sistemos prietaisus (detektorius, modulius), išdėstymas žemėlapiuose ir jų būsenos atvaizdavimas realiu laiku;
- automatiniai žemėlapių perjungimai į aktyvintos piktogramos (dėl pavojaus ar trikties įvykio);
- įvestų instrukcijų pateikimas operatoriui įvykių metu;
- pilnai lituanizuota vartotojo sąsaja;
- protokoliniame lygmenyje suderinama su to paties gamintojo integruota apsaugos – įeigos kontrolės sistemos, gaisro signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos aparatine įranga.

26. Gaisrinės signalizacijos sistemoms sertifikuotas kabelis

Specialus, ugniai atsparus kabelis, ekranuotas, 1x2x1.0, monolitas, naudojamas pastatuose, siekiant apriboti gaisro atsiradimą ir plitimą, skirtas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemoms.

Kabeliai turi užtikrinti perspėjimo apie gaisrą ir evakavimosi valdymo sistemos darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą klasifikuojami vadovaujantis galiojančiu statybos techniniu reglamentu, o pagal atsparumą ugniai – vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.

- darbinė įtampa iki 500V;
- laidininkų kiekis ir skersmuo ne mažiau 2x1.0mm²;
- laidininkas varis, monolitas, ekranuotas;
- apvalkalas LSZA;
- darbinė temperatūra: - 15 °C / + 70 °C;

Kabelis klojamas silpnų srovių kabeliniu kanalu arba tvirtinant prie pastato konstrukcijų, esant būtinumui kabelis įtraukiamas į Ø16 mm apsauginį vamzdį.

27. Duomenų perdavimo kabelis

6 kategorijos duomenų perdavimo kabelis, ekranuotas, 4 suktos poros iš varinių viengyslių laidininkų. LSZH (low smoke zero halogen) apvalkalas. Kabelis vidiniam naudojimui. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x(23AWG);
- laidininkas varinis monolitas;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- aplikacija ISDN, 10baze-T, 100Baze-T4, 100Baze-TX;
- poros varža 5000 Om/100km;
- talpumas 56pF/km;
- darbinė temperatūra -20°C iki +60°C;
- kabelio išorinė izoliacija Low Smoke Zero Halogen (LSZH);
- ekranavimas: aliuminiu dengta plėvelė;
- atitinkantis standartus EIA/TIA 568-B.2 CAT6, ISO/IEC 11801, YD/T1019.

28. Behalogenis instaliacinis kabelis

Behalogenis jėgos kabelis, skirtas naudoti pastatų viduje ir išorėje. Negalima kloti tiesiogiai į žemę ar vandenį.

- Gyslų skaičius ir skerspjūvis 3x1,5 mm²;
- Laidininkas atkaitintos varinės gyslos;
- Vardinė įtampa 300/500 V;
- Darbinė temperatūra -30 - +70 °C;

29. Apsauginis vamzdis elektros laidų mechaninei apsaugai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849-TDP-GSS-TS	9	12	A

Vamzdžiai skirti elektros kabelių pravedimui vidaus sąlygomis. Instaliacijai po tinku, lubose, betone. Lankstus, behalogeninis, savaime užgęstantis vamzdis. Pagal poreikį naudojami tiesūs arba gofruoti vamzdžiai. Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais elementais, perėjimais, pratraukimo viela.

- atsparumas temperatūrai -25 - 105 °C;
- medžiaga be halogenų;
- išorinis skersmuo 25, 32, 63, 110mm. Parenkama pagal poreikį.

30. Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomi jungiamieji kabeliai, laikikliai, vamzdeliai, tvirtinimo priemonės, įvairūs metalo gaminiai detektorių tvirtinimui, angų užsandarinimo medžiagos ir kitos montažinės medžiagos parenkami ir kiekiai skaičiuojami konkrečiai instaliacijai, priklausomai nuo pasirinkto instaliavimo darbo projekto ir susitarimo su užsakovu, įvertinant reikalavimus apdailai ir išpildymui.

REIKALAVIMAI INSTALIACIJAI

GAS sistemos turi būti įrengtos vadovaujantis Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis.

GASS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti įrengti taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė.

Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinimais pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Jei GASS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

GASS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

GASS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Dūmų detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, ištinusių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakijų, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ir jo išorėje, ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m, išorėje šis atstumas gali būti padidintas iki 100 m.

Vidiniai signalizatoriai - sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.

Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis hermetinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	A

Patalpose, kuriose yra pakabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Pakabinamose lubose po detektoriais numatomi liukai detektorių keitimui ir testavimui. Jei numatomos išmontuojamo tipo lubos ("Armstrong" ar pan.), liukų nereikia.

Detektoriai, kurie yra eksploatuojami didesniame kaip 5 m aukštyje, aptarnaujami specialiais keltuvais („žirkliniais“ ir pan.) bei naudojant 4,5 m teleskopines detektorių aptarnavimo lazdas.

Atsiradus papildomų pakabinamų lubų, patalpų, pertvarų, lubų perkritimų, naujo lubų dizaino, bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, gaisrinės signalizacijos sprendiniu būtina koreguoti, numatant papildomus detektorius, signalizatorius ir aptarnavimo liukus. Bet kokiu atveju gaisrinės signalizacijos sistemos įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbai turi būti atliekami, vadovaujantis, vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" ir galiojančių statybinų normų reikalavimais.

Prietaisus ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais. Visi sujungimai turi tenkinti standartų IEC 60268-11 arba IEC 60268-12 reikalavimus.

Prieš pradėdant sistemos montavimo darbus rangovas privalo patikslinti sprendinius bei montuojamos įrangos kiekius ir suderinti su užsakovu ar statytoju. Baigus darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

MARKIRAVIMAS IR SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

Gnybtai ir valdymo organai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliarumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo organų padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417.

Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

BENDRI REIKALAVIMAI MONTUOJAMIEMS PRIETAISAMS IR DETALĖMS

Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad būtų galima patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose;

Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą;

Visos montuojamos signalizacinių sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas;

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atliktas taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui;

Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	A

197849-TDP-GSS-TS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatura, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui sekančią techninę dokumentaciją:

- Techninį darbo projektą ir išpildomuosius dokumentus.
- Sistemos priėmimo eksploatuoti aktą;
- Prietaisų ir įrenginių pasus;
- Sumontuotos įrangos, mazgų, prietaisų ir kitų automatinių priemonių sąrašą;
- Kabelių varžų matavimo protokolą;
- Sistemos eksploatavimo instrukciją;
- Sistemos techninės priežiūros reglamentinių darbų sąrašą;
- Techninės priežiūros grafiką;

EKSPLOATAVIMAS

Siekiant per visą ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę išlaikyti gaisrinės signalizacijos sistemos technines savybes, kurios lemia statinio atitiktį esminiam priešgaisrinės saugos reikalavimui turi būti vadovaujamas įmonės gamintojų pateikta technine informacija ir gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklėmis.

DARBO IR PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Rangovas, atlikdamas darbus, turi užtikrinti, kad darbai bus atlikti pagal galiojančius darbų saugą ir gaisrinę saugą reglamentuojančius dokumentus.

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas, nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	A

SĄNAUDŲ KIEKIŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
1.	Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas EN54 su dėže ir maitinimo šaltiniu, 2 kilpų	TS-01	vnt.	1	
2.	Akumuliatorius 17Ah, 12V (VDC)	TS-08	vnt.	2	
3.	Adresinis optinis dūmų detektorius su baze	TS-09 TS-12	vnt.	212	25
4.	Fiksuotos temperatūros detektorius su baze	TS-11 TS-12	vnt.	1	
5.	Nuotolinis signalizatorius detektoriui	TS-14	vnt.	87	12
6.	Montavimo bazė su izoliatoriumi	TS-13	vnt.	13	2
7.	Adresinis rankinis pavojaus mygtukas	TS-15	vnt.	10	2
8.	Adresuojama sirena su raudona blykste (vidaus patalpoms), tvirtinama prie sienos	TS-21	vnt.	12	
9.	Adresuojama raudona blykste (vidaus patalpoms), tvirtinama prie sienos	TS-23	vnt.	2	
10.	Sirena su raudona blykste, -25°C iki +70°C, IP65 (lauko sąlygoms), tvirtinama prie sienos	TS-22	vnt.	1	
11.	Adresuojamas valdymo modulis su korpusu	TS-17 TS-18	vnt.	6	
12.	Elektromagnetinis durų laikiklis. Perkama su durimis	TS-24	vnt.	-	
13.	Gaisrinis kabelis, ekranuotas, Cu 2x1.0 mm ²	TS-26	m	1350	800
14.	Maitinimo kabelis 3x1.5	TS-28	m	20	
15.	Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga	TS-25	Vnt.	1	
16.	Apsauginis vamzdis elektros laidų mechaninei apsaugai, su sujungimo ir atsišakojimo dėžutėmis	TS-29	m	100	
17.	Instaliacinės ir montavimo medžiagos	TS-30	vnt.	1750	
18.	Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai- visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus.		vnt.	1	

Pastabos

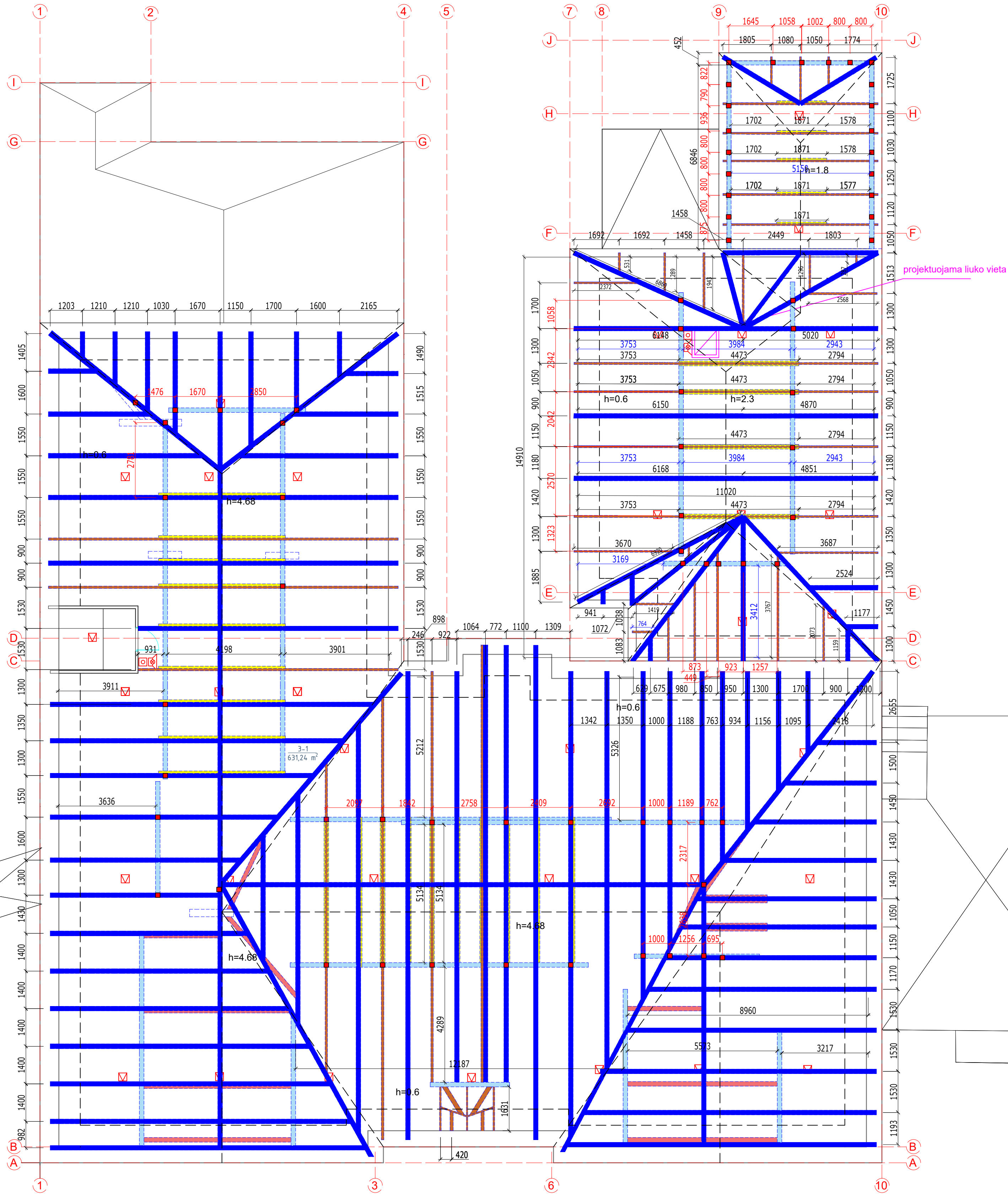
- Prieš užsakant bet kurią įrangą, įrangos modelius, turi būti atliktas darbo projektas.

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022 05	STATYBOS LEIDIMUI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ		
A 583	PV	Astijus Tujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
26677	PDV	Ramūnas Samonis			A
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GSS-SŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 2

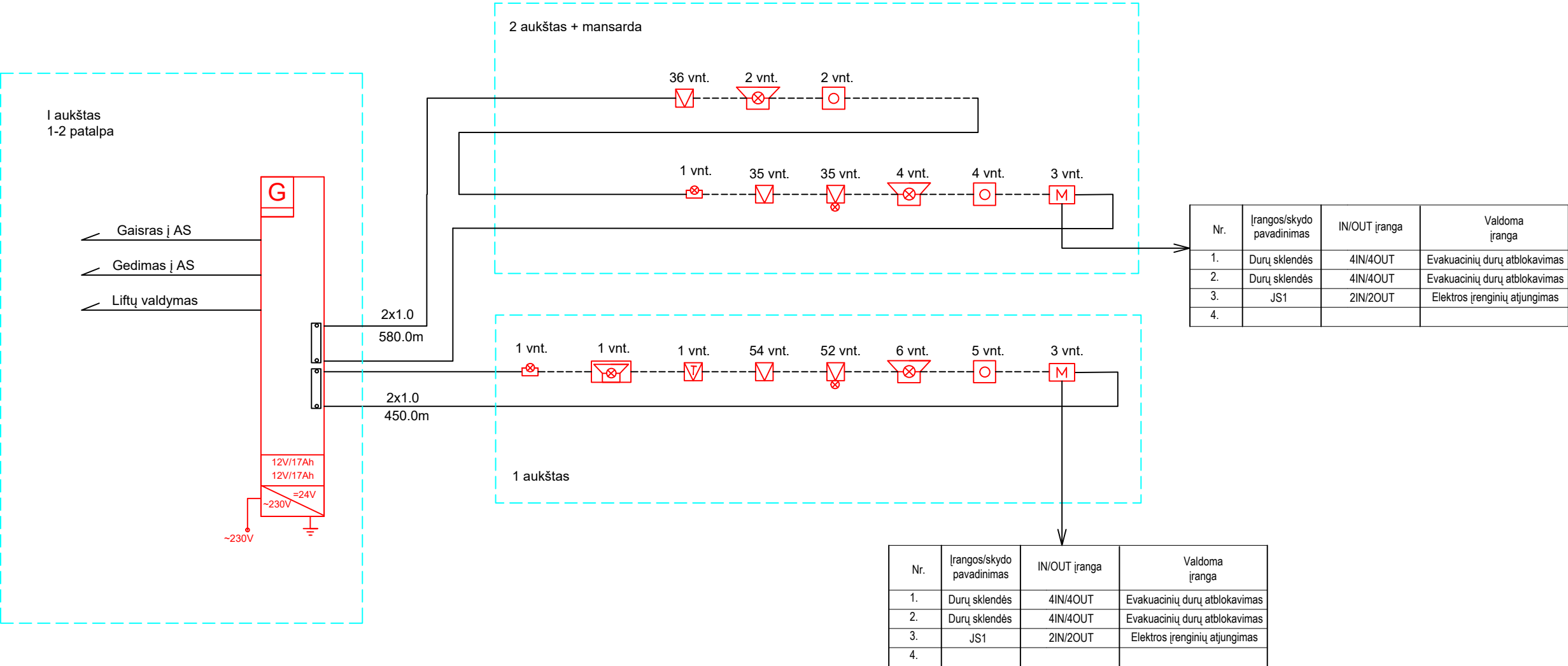
-
2. Detalias specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovo paskirtu specialistu. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
 3. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai.

<i>DOKUMENTO ŽYMUO:</i>	<i>LAPAS</i>	<i>LAPŲ</i>	<i>LAIDA</i>
197849-TDP-GSS-SŽ	2	2	A

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1	☑	Dūmų detektorius
2	☒	Temperatūros detektorius
3	☐	Gaisro pavojaus mygtukas
4	☒	Gaisro sirena su blykste
5	☒	Gaisro sirena su blykste, lauko
6	☐	Valdymo modulis
7	☒	Dūmų detektorius su signalizatoriumi
8	☒	Garso blykstė
9	☐	Gaisrinė centralė



A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.
0	2022 05	STATYBOS LEIDIMUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS	
3762	PV	Astijus Taujanskas
26677	PDV	Ramūnas Samonis
LT	Statytojas / Užsakovas:	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ
Projektavimas:		ADMINISTRACINIS PASKIRTIES PASTATO A. MICKELIŲČIAUS G. 2. KAUNE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS. KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ. GYDYMO PASKIRTĮ
Dokumentavimas:		Palėpės planas M 1:100
Dokumentavimas:		197849-TDP-GSS-B.03
Lapa		Lapų
1		1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1		Dūmų detektorius
2		Temperatūros detektorius
3		Gaisro pavojaus mygtukas
4		Gaisro sirena su blykste
5		Gaisro sirena su blykste, lauko
6		Valdymo modulis 2in/1out
7		Dūmų detektorius su signalizat.
8		Garso blykstė
9		Gaisrinė centralė

Pastabos:

- Gaisro signalizacijos sistemos perduodamus ir priimamus gaisro valdymo signalus montavimo metu tikslinti su PVA ir kitomis pastato inžinerinių sistemų projektų dalimis ir esant reikalui koreguoti.
- Ne rečiau kaip kas 20 detektoriai ir pereinant per aukštus ir gaisrinius skyrius jungiami detektoriai su izoliatoriumi.

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.					
0	2022 02	STATYBOS LEIDIMUI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ			
A583	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
26677	PDV	Ramūnas Samonis		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO TINKLAI Principinė schema		A	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				197849-TDP-GSS-B.04		1	1



TUTUS IGNIS

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Sistema	Parametrai	
1.	Bendrieji rodikliai	Funkcinė grupė	P.2.12 Gydytojų pastatai gydytojų tikslams, t. y. pastatai, kuriuose teikiama medicinos pagalba ir priežiūra.
		Atsparumo ugniai laipsnis	I (Pirmas).
		Gaisro apkrovos kategorija	3 (Trečia).
		Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas	5 889,713 m ²
		Pastato plotas	Bendras – 1 469,88 m ² 1 a. – 863,78 m ² 2 a. – 606,10 m ²
		Pastato tūris	Projektuojamas - 7 747 m ³ Sujungtas galerija – 10 570 m ³ Bendras – 18 317 m ³
		Aukštų skaičius	2
		Aukštis nuo gaisrinių automobilių privažiavimo prie pastato iki aukščiausio aukšto grindų altitudės	4,89 m
		Žmonių skaičius	1 a. tarp 1/6 ašių – iki 49; 1 a. tarp 6/10 ašių – iki 49; 2 a. – iki 49.

0	2026 04	Techninės užduoties keitimas			
0	2022 12	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 583	PV	A. TAUJANSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		
	 MB „Tutus Ignis“ j.m. k. 304763455 Tuskulėnų g. 26-22, Vilnius Tel.: +37067996327 El. p.: info@tutusignis.lt			PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	
26941	PDV	M. MATUZANIS			LAIDA
	INŽ.	A. DZEDZICKAS			A
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-GS_PU	LAPAS 1
					LAPŲ 6

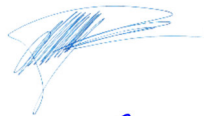
2.	Gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai	Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	
		Gaisro apkrovos kategorija		3	
		Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)	gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		REI 180 ⁽¹⁾ REI 90 ⁽¹⁾
			laikančiosios konstrukcijos		R 60 ⁽²⁾
			lauko siena		RN
			aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos		REI 45 ⁽²⁾
			stogai		RE 20 ⁽⁴⁾ REI 60 ⁽¹⁾
			laiptinės	vidinės sienos	REI 60
		laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys		R 45	
		(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.			
(2) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.					
(4) Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.					
RN – reikalavimai nekeliami.					
3.	Gaisro plitimo iš priešgaisrinio skyriaus ribojimas	Šalia projektuojamo pastato yra kiti pastatai iki kurių neišlaikomas minimalus atstumas. Iki A. Mackevičiaus g. 4 yra išlaikomas 4,35 m atstumas, o iki pastato esančio adresu Miško g. 27 yra 4,73 m atstumas. Ant pastato esančio adresu A. Mackevičiaus g. 4 lauko sienos numatoma REI 90 atsparumo ugniai siena visu sienos aukščiui ir pločiu. Tarp neapsaugotų pastatų sienų turi būti išlaikomas 4,8 m atstumas. Kur neišlaikomas atstumas iki Miško g. 27 numatomos REI 180 atsparumo ugniai sienos ant projektuojamo gydymo paskirties pastato lauko sienų. Tarp neapsaugotų pastatų sienų turi būti išlaikomas 8 m atstumas. Kur nėra išlaikomas minimalus atstumas numatomas priešgaisrinis REI 60 stogas. Galerija nuo A. Mickevičiaus g. 4 pastato atskiriama REI 90 sienomis su EI₂60-C3 priešgaisrinėmis durimis. L1 tipo laiptinės nuo kitų patalpų turi būti atskiriamos ne mažesnio atsparumo ugniai sienomis kaip REI 60 su priešdūminėmis C3S₂₀₀ durimis. Liftas ir jo šachta nuo kitų patalpų turi būti atskirta ne mažesnio atsparumo ugniai kaip EI 45 pertvaromis su priešgaisrinėmis EW30 durimis. Sandėliavimo, pagalbinės, techninės patalpos tarpusavyje ir nuo kitų patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio atsparumo ugniai kaip EI 45 pertvaromis su priešgaisrinėmis EW30-C0 durimis ir REI 45 perdangomis. Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos, langai neatidaromi, o durys, vartai, liukai ir vožtuvai turi turėti savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Durys, vartai, liukai ir vožtuvai, kurie eksploatuojami atidaryti, turi būti su automatiniais uždarymo įrenginiais. Šachtos, kanalai, nišos, kuriose tiesiamos komunikacijos ir inžineriniai tinklai einantys tranzitu per kitas patalpas, neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.			
4.	Stacionari gaisro gesinimo sistema	Pastate stacionari gaisrų gesinimo sistema nenumatoma, nes pastate bus iki 5 000 žmonių.			

5.	Vidaus gaisrinis vandentiekis	Vidaus gaisrinis vandentiekis turi būti įrengtas pastate, kai kiekvieną tašką numatoma gesinti ne mažiau kaip 1 čiurkšle. Vienos čiurkšlės vandens srautas turi būti ne mažesnis kaip 162 l/min. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Kiekvienas gaisrinis čiaupas turi turėti 52 mm skersmens 20 m ilgio vientisą gaisrinę žarną ir vandens purkštą. Gaisrinių žarnų ir ričių ilgis turi būti vienodas. Pastate vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose – kad netrukdytų žmonių evakuacijai. Numatoma iki 12 gaisrinių čiaupų, todėl vidaus gaisrinis vandentiekis turi būti numatytas šakotinis, prijungtas vienu įvadu. Gaisrinių čiaupų aprūpinimui turi būti numatomas I kategorijos vandens tiekimas.
6.	Lauko gaisrinis vandentiekis	Projektuojamo pastato tūris yra iki 25 tūkst. kub. m., todėl išorės gaisrų gesinimui reikalingas 15 l/s vandens debitas. Gaisrų gesinimui iš išorės numatomi ne mažiau kaip du priešgaisriniai vandens hidrantai prijungti prie Kauno miesto vandentiekio. Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė – 3 val. Vandens šaltinis turi būti ne didesnis kaip 200 metrų atstumu iki tolimiausio projektuojamo pastato perimetro taško. Vienas hidrantas numatytas iki 100 m atstumu nuo tolimiausios pastato vidaus vietos.
7.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS)	Visame pastate, išskyrus nenagrinėjamą dalį (gyvenamosios patalpos), turi būti įrengta A tipo GAS sistema. AS sistemai turi būti numatytas nepriklausomas energijos šaltinis (UPS, dyzelgeneratoriaus, akumuliatoriai ar pan.). Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins: •signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą; •oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą; •automatinių evakuacijos durų atidarymą ar atblokovimą, slankiojančių durų/turniketų atidarymą; •priešgaisrinių durų/vartų, jeigu jos eksploatuojamos atidarytos, uždarymą; •avarinį-evakuacinį apšvietimą; •perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos veikimą; •vidaus gaisrinio vandentiekio veikimą; •lifto valdymą gaisro metu.
8.	Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema	Visame pastate turi būti įrengta PGEV sistema, nes pastate numatomas daugiau kaip 100 žmonių buvimas. Numatomos žmonių grupės, skirtingai susipažinusios su evakavimo(si) kelias, todėl turi būti įrengta 3 tipo PGEV sistema. PGEV sistemai turi būti numatytas nepriklausomas energijos šaltinis (UPS, dyzelgeneratoriaus, akumuliatoriai ar pan.) Vienu metu perspėjama tose pastato patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Taip pat ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate. Perspėjimo zona gali būti aukštas (aukštų grupė), kitos suplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos

		pastato dalys. Perspėjimo būdai, taip pat tekstai įvairiose zonose gali būti skirtingi. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą, suveikus gaisro detektoriams.
9.	Elektros tiekimo patikimumo kategorija	Elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Gaisrinės saugos sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Elektros tiekimas turi būti užtikrinamas iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių (UPS, dyzelgeneratoriaus, akumuliatoriai ar pan.). Šios sistemos yra: •automatinė gaisro signalizacija; •evakuacinis apšvietimas ir valdymas; •perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema; •vidaus gaisrinis vandentiekis; •lifto valdymas gaisro metu; •inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiams evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.
10.	Evakuacija	Evakuacija iš nagrinėjamo pastato numatoma per dvi L1 tipo laiptines turinčias tiesioginius išėjimus į lauką ir du tiesioginius išėjimus į lauką. Įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip: •0,8 m – 15 ir mažiau žmonių; •0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių; •1,2 m – 51 ir daugiau. Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis gali būti susiaurintas 5 proc. Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne siauresnis kaip: •0,9 m – vedančių iš patalpų, kuriose būna 15 ir mažiau žmonių; •1,2 m – pastatuose ir patalpose, kurių aukšte būna nuo 16 iki 200 žmonių; •1,35 m – pastatuose ir patalpose, kurių aukšte būna 201 ir daugiau žmonių. Pakopų plotis turi būti ne mažesnis kaip 25 cm, o aukštis ne didesnis kaip 22 cm. Evakuacijos kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų paaukštėjimas, bet ne mažiau kaip 45 cm įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:6. Patalpose durų atsidarymo kryptis leistina į patalpų vidų, kai pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 asmenų ir kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti(s). Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdynų, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas. Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau 1100 mm.

		Evakavimo(si) kelių koridoriuose negalima įrengti sieninių spintų, išskyrus spintas inžinerinėms sistemoms. Evakuacinių laiptinių aikštelėse numatomos neįgaliųjų vėžimėliui skirtos vietos. Vieta turi būti ne mažesnė kaip 1 200 x 850 mm. Kiekviename aukšte, gerai matomose vietose, prie kiekvieno įėjimo ir (ar) išėjimo turi būti pakabintas žmonių evakavimo planas.
11.	Dūmų ir šilumos šalinimo sistemos	Pastate mechaninis dūmų šalinimas nenumatomas, nes nenumatoma patalpų, kuriose būtų ar per kurias evakuotųsi 50 ir daugiau žmonių. L1 tipo laiptinių viršutiniuose aukštuose turi būti numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² ploto ranka atidaromi langai skirti dūmams šalinti. Langai turi turėti mechanizmą, kad neužsidarytų. Rankena skirta atidaryti langą turi būti ne aukščiau kaip 1,8 m aukštyje nuo grindų. Langas turi atsidaryti 90° kampu.
12.	Apsauga nuo žaibo	Apsauga nuo žaibo įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.
13.	Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės	Prie pastato priešgaisriniai gelbėjimo automobiliai turi galėti privažiuoti ne didesniu kaip 25 m atstumu, ne siauresniu kaip 3,5 m pločio ir ne žemesniu kaip 4,5 m aukščio keliu. Aklakelis turi baigtis ne mažesne kaip 12 × 12 m aikštele. Tarp statinio ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitokios kliūtys. Aikštelės ir keliai, skirtos gaisrinio automobilio privažiavimui turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Užlipimas ant pastato stogo numatomas gaisrinėmis pernešamomis kopėčiomis. Kur stogo aukštis skiriasi daugiau kaip 1 m, turi būti įrengtos kopėčios aukščio perlipimui. Visu stogo perimetru turi būti numatyta ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio tvorelė. L1 tipo laiptinėse tarp laiptatakių turi būti ne mažesnis kaip 50 mm tarpas skirtas gaisrinėms žarnoms tiesti. Patekimas į pastogę numatomas iš L1 tipo laiptinės pro ne mažesnę kaip 0,6×0,8 m dydžio liuką su 0,7 m pločio stacionariomis kopėčiomis.

Projekto vadovas



A. Taujanskas, At. Nr. A583

Projekto dalies vadovas



M. Matuzanis, At. Nr. 26941

Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Pastabos
BENDROJI DALIS	<i>Astijus Taujanskas</i>	A583		
STATINIO ARCHITEKTŪRA	<i>Astijus Taujanskas</i>	A583		
STATINIO KONSTRUKCIJOS	<i>Kęstutis Grigaliauskas</i>	31585		
SKLYPO PLANAS	<i>Astijus Taujanskas</i>	A583		
VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	<i>Andrius Simanavičius</i>	19946		
ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	<i>Andrius Simanavičius</i>	19946		
ELEKTROTECHNIKOS DALIS	<i>Ramūnas Samonis</i>	26677		
ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	<i>Ramūnas Samonis</i>	26677		
APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	<i>Ramūnas Samonis</i>	26677		
GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	<i>Ramūnas Samonis</i>	26677		
PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	<i>Ramūnas Samonis</i>	26677		
ŠILUMOS GAMYBOS IR TRANSFORMAVIMO DALIS	<i>Andrius Simanavičius</i>	19946		
GAISRINĖS SAUGOS DALIS	<i>Mindaugas Matuzanis</i>	26941		
STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS				