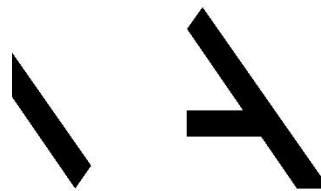


10

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



MetodARCH

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

(statinio projekto dalis)

24001

(statinio projekto numeris)

Gydymo paskirties pastato (Psichiatrijos dienos stacionaro) ir automobilių stovėjimo aikštelės V. Kudirkos g. 21, Šakiai statybos projektas

(statinio projekto pavadinimas)

0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

Techninis projektas (TP)

(statinio projekto etapas)

Naujo statinio statyba

(statybos rūšis)

Neypatingasis statinys

(statinio esama kategorija)

Gydymo paskirties pastatai (7.12.)

(statinio esama paskirtis)

UAB „Šakių sveikatos klinika“

(statytojas)

MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

info@metodarch.lt | www.metodarch.lt | (projektuotojas)

Arnoldas Tamošaitis

(direktorius)

Virginija Dabašinskaitė

(projekto vadovas (ė))

A 466

(projekto vadovo atestato numeris)

Daina Dragatienė

(projekto dalies vadovas (ė))

16540

(projekto dalies vadovo atestato numeris)

VILNIUS 2024

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI:				
24001-XX-TP-GSS.BSŽ	1	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
24001-XX-TP-GSS.AR	3	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
24001-XX-TP-GSS.TS	8	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
24001-XX-TP-GSS.SŽ	2	0	SAŪNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
BRĖŽINIAI:				
24001-XX-TP-GSS.B-01	1	0	1 AUKŠTO PATALPŲ PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ GAISRO SIGNALIZACIJOS TINKLAIS M1:100	
24001-XX-TP-GSS.B-02	1	0	2 AUKŠTO PATALPŲ PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ GAISRO SIGNALIZACIJOS TINKLAIS M1:100	
24001-XX-TP-GSS.B-03	1	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA. PRINCIPINĖ SCHEMA	
PRIEDAI:				
1.	4	0	PROJEKTAVIMO darbų užduotis	
2.	1	0	PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMO LENTELĖ	
3.	9	0	GAISRINĖS SAUGOS DALIES PU	
4.	1	0	UŽSAKOVO PRITARIMAS SPRENDINIAMS	

0	2025-03-21	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AUKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Šakių sveikatos klinika“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24001-XX-TP-GSS.BSŽ	1
				LAPŲ
				1

1. BENDROJI INFORMACIJA

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektas atliktas, vadovaujantis pateiktomis projekto dalių užduotimis, bei LR galiojančiais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- ✓ Lietuvos Respublikos statybos įstatymas galiojanti suvestinė redakcija (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-01 - 2025-06-30)
- ✓ STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė" (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01)
- ✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-06)
- ✓ STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai“; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-02-25)
- ✓ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. (Suvestinė redakcija nuo 2024 12 11)
- ✓ Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮBT) (Suvestinė redakcija nuo 2023 10 27)
- ✓ „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT) (Suvestinė redakcija nuo 2022 05 13)
- ✓ LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“.
- ✓ STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-06-09)

3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS;

- ✓ NanoCAD
- ✓ Apache OpenOffice

4. PROJEKTO GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS DALIES SPRENDINIAI

5.1. PROJEKTINIŲ SPRENDIMŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

- ✓ Projektuojama 1 kilpos adresinė gaisro centralė.
- ✓ Numatoma adresinio tipo (A) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo GASS tai analoginė adresuojama GASS, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN-54 serijos standartus.
- ✓ Įspėjimui apie gaisrą patalpose numatomos sirenos:
- ✓ Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos bei vidinės sirenos. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą numatoma lauko sirena su blykste. Sirena montuojama taip, kad būtų matoma nuo gatvės pusės.
- ✓ WC su negalia numatytos sirenos su blykste (priimta GSS pr. dalyje) ir Neįgalųjų pagalbos iškvietimo sistema, kuri priimta AS projekto dalyje.

5.2. GAISRO SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Projektuojama 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimosi valdymo sistema (PGEVS) – tam numatyti garsiniai pavojaus signalizatoriai – vidinės ir lauko sirenos.

Projektuojama 1-os kilpos centralė. Centralė montuojamos 0,8 – 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros. Visi priešgaisriniai jutikliai jungiami dvilaidė linija. Sistema programuojama ir lanksčiai konfiguruojama, informacija apie įvykius išvedama šviesos diodų ir skystų kristalų displejuje. Adresinės sistemos jutikliai ir centralė turi būti to paties gamintojo, veikiantys pagal tą patį protokolą.

Įrengiant GAS sistemą, turi būti užtikrinamas būklės signalų perdavimas nuotoliniu automatinio būdu į apsaugos kompanijos centralizuotą stebėjimo pultą (CSP). Apsaugos paslaugas teikiančią bendrovę pasirenka pastato valdytojas. Bet kokių atveju, įrengus GAS sistemą ji privalo būti prijungta prie CSP.

Centralė maitinama A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E60) iš ~230V 50 Hz elektros tinklo. Visa sistema jungiama prie rezervinio maitinimo šaltinio, kad dingus pagrindiniam elektros maitinimui, sistema ir visi jos elementai pilnai funkcionuotų ne mažiau kaip 24 val. įprastiniu, darbinio režimu ir 3 val. gaisro pavojaus režimu.

Akumuliatorių baterijos garantuoja 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 maitinimas numatytas E. projekto dalyje. (Žr. elektrotechnikos pr. dalį).

Pastaba: pasirinkus konkretaus gamintojo GAS įrangą ir įvertinęs jos techninius parametrus, rangovas turi įvertinti akumuliatorių poreikį sistemai taip, kad sistema tenkintų LST EN54 standarto reikalavimus. Prireikus numatyti papildomas akumuliatorių baterijas.

Atsižvelgiant į patalpų kategoriją ir paskirtį, gaisrinei signalizacijai numatoma naudoti adresuojamus dūmų detektorius.

0	2025-03-17	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AUKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Šakių sveikatos klinika“		DOKUMENTO ŽYMUO 24001-XX-TP-GSS.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 3

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami evakuaciniuose keliuose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastate. Rankiniai pavojaus mygtukai suprojektuoti pastato viduje, ant sienų konstrukcijų 1.5m aukštyje nuo grindų.

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

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

Jeigu saugomose patalpose vėdinimo ortakiai įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais įrengiami gaisro detektoriai. Tikslinti darbo projekto stadijoje.

Remonto duobėse turi būti sumontuoti detektoriai, kurie tvirtinami ant sienos, 10-15 cm nuo duobės viršaus.

Bendruoju atveju, gaisro signalizacijos detektoriai turi būti montuojami taip, kaip nurodyta gaisrinių normų reikalavimuose.

5.3 GAISRO APTIKIMO (GASS) SISTEMOS PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

- Automatiškai formuoti ir perduoti signalus apie gaisrą, gedimą budėtojams taip pat perduoti gaisrinės signalizacijos suveikimo signalą į reaguojančios tarnybos centrinį pulką (jį prijungiant prie įsibrovimo signalizacijos centralės atskiro spindulio).

- Greitai nustatyti gaisro židinio vietą bei identifikuoti ją apsaugos personalo darbo vietose. Analizuoti patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą. Vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų.

- Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones (numatoma 3 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema pagal "Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" PGEVS tipo reikalavimus). Gaisro pavojaus atveju perduoti signalą į garso signalizacijos sirenas - leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir evakuacijos valdymo sistemos įjungimą;

- Įjungti avarinį apšvietimą, evakuacinius ženklus ir perduoti signalus evakuacijos valdymo sistemai. Evakuacinis ir avarinis apšvietimas numatytas elektrotechninėje projekto dalyje.

- Atjungti vėdinimo (pritekamoji ir ištraukiamoji ventiliacija) ir oro kondicionavimo sistemas;

- Įeigos kontrole valdomų durų atidarymas.

- Evakuacinių durų atidarymas gaisro metu.

- Dūmų šalinimo sistemų aktyvavimas gaisro metu.

Šių punktų įvykdymui yra numatyti valdymo moduliai.

5.5 GARSINIAI, ŠVIESINIAI SIGNALIZATORIAI

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose numatoma įrengti adresuojamas vidines sirenas su blykstėmis. Sirenas numatoma išdėstyti taip, kad pavojaus signalas būtų gerai girdimas visose pastato vietose, bei jų garso lygis būtų ne mažesnis nei 65dB ir ne didesnis nei 120dB. Pagal gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 5 priedą, sistema atitinka 3 tipo PGEVS.

Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos, vidinės sirenos.

Prie pagrindinio įėjimo į pastatą numatoma sirena su blykste. Sirena montuojama taip, kad būtų matoma nuo gatvės pusės. Remiantis STR 2.03.01:2019 reikalavimais, žmonių su negalia sanitariniuose mazguose numatomos vidinės sirenos su blykstėmis bei projektuojama Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema (AS projekto dalyje).

5. SPECIFINIAI REIKALAVIMAI INSTALIACIJAI

Patalpose kuriose nėra numatoma ar įrengta kabamųjų lubų ir kuriose erdvė tarp denginio ir kabamųjų lubų ne didesnė nei 0,4 m, gaisro detektoriai virš lubų nėra įrengiami. Pasikeitus kabamųjų lubų aukščiui, atsiradus perkritimų ir pan., gaisrinės signalizacijos sprendiniai turi būti koreguojami. (Tikslinami darbo projekto ar darbų metu).

Pastate gaisriniai detektoriai virš pakabinamųjų lubų numatomi ten, kur pakabinamos lubos nutolusios nuo perdangos 40 cm ir daugiau ir naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė yra žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė žemesnė kaip BL ir naudojami degūs arba B1 kategorijos elektros kabeliai. Nuo dūminių detektorių esančių virš pakabinamųjų lubų išvedami šviesos indikatoriai į pakabinamas lubas, skirti daviklių būsenai stebėti. Prie viršlubinių detektorių turi būti numatoma galimybė patekti eksploatacijos metu ir vykdant techninę priežiūrą. Pakabinamose lubose po detektoriais numatomi liukai detektorių techninei priežiūrai ir testavimui. Jei numatomos išmontuojamo tipo lubos ("Armstrong" ar pan.), liukų numatyti nereikia (tikslinti darbų metu).

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

Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamųjų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino, bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, gaisrinės signalizacijos sprendiniu būtina koreguoti. 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.

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

DOKUMENTO ŽYMUO 24001-XX-TP-GSS.AR	LAPAS 2	LAPŲ 3	LAIDA 0
---------------------------------------	------------	-----------	------------

Prieš pradedant darbus, privaloma pasiruošti šio objekto darbo projektą (DP) bei patikslinti sprendinius bei jų kiekius. DP bei jo pakeitimus būtina suderinti su užsakovu ar statytoju.

Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo ir instaliuojančios firmos. Gaisrinės signalizacijos sistema priimama ir eksploatuojama pagal „Bendrąsias gaisrinės saugos taisykles.“

Baigus darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Projektuojamas pastatas/statinys turi atitikti nustatyto energetinio naudingumo klasės reikalavimus ir sandarumo reikalavimus (kai to reikalauja LR galiojantys įstatymai, poįstatyminiai aktai, techniniai reikalavimai, norminiai dokumentai, standartai). Atliekant projektuojamos inžinerinės sistemos ir/ar jos tinklo montavimo/demontavimo darbus projektuojamame pastate/statinyje turi būti užtikrinama, kad, dėl atliekamų montavimo darbų, nebus sumažinama (pažeidžiama) nustatyta pastato energetinio naudingumo ir sandarumo klasė.

6. APLINKOS APSAUGA

Diegiant gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

7. BENDRI REIKALAVIMAI

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.

Visi šioje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

8. PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus. Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s1,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. 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.

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.

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

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

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

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 mechanškai pažeisti įrangos prietaisų.

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.

Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Prietaisus ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS)


Gaisrinės signalizacijos įranga turi atitikti Europos EN54 standartą bei privalomuosius Europos Statybos Direktyvos (CPD) 89/106/EEC reikalavimus ir turėti atitinkamą CPD ženklimą arba turi būti sertifikuota LR PAGT prie LR VRM Gaisrinių tyrimų centre.

2.1. Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis 1 kilpą su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1 (vienos) kilpos;
- iki 512 loginių gaisro aptikimo zonų;
- iki 500mA / 800mA (reikalinga licencija) kiekvienos kilpos srovė;
- iki 40 loginių zonų LED indikacija (gaisras / gedimas);
- vienoje kilpoje 128 adresai;
- 300 išvadų grupių;
- grafinis 240x128 taškų LCD ekranas;
- Ethernet prievadas prijungimui prie LAN/WAN;
- 3 (trys) USB prievada;
- RS232 prievadas;
- gali veikti kartotuvo režimu;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą vytos poros ar optiniais kabeliais;

0	2025-03-17	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AUKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS	
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Šakių sveikatos klinika“		DOKUMENTO ŽYMUO 24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	8

- 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 EN54-2, EN54-4, EN54-13 ir EN54-21 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.2. Akumuliatorius 18Ah

- Neaptarnaujamas, hermetinis švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.
- Pagrindiniai techniniai duomenys:
- įtampa 12V;
- talpa 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 90A;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;

2.3. Adresinis optinis dūmų detektorius

Tai optinis (fotoelektrinis) adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam padidėjusios dūmų koncentracijos aptikimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresuojamu pultu;
- 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;
- lengvai, be jokių instrumentų, keičiama optinė kamera;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darniojo Europos standarto EN54-7 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.4. Adresinis – analoginis temperatūros detektorius

Tai šiluminis adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam kylančios ar padidėjusios temperatūros aptikimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresuojamu pultu;
- 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 IP20;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darniojo Europos standarto EN54-5 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.5. Detektorių montavimo bazė

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu.

2.6. Detektorių montavimo bazė su izoliatoriumi

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	8	0

Bazė 2000 serijos detektoriams su integruotu linijos izoliatoriumi.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 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 darniojo Europos standarto EN54-17 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.7. Adresinis rankinis mygtukas

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresuojamu pultu;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 38 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <180 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 2.8 mA;
- išorinis būsenų LED indikatorius (Žalias, Geltonas ir Raudonas);
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP41;
- darbinė temperatūra nuo -25 iki +72°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- žymėjimas ant daugkartinio atstatomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.
- sertifikuotas pagal darniojo Europos standarto EN54-11 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.8. Vidinė adresuojama sirena su blykste, tvirtinimui prie lubų

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta veikti su adresuojamu pultu;
- 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(±3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- 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 lubų;
- sertifikuota pagal darniųjų Europos standartų EN54-3 EN54-23 reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.9. Vidinė adresuojama sirena su blykste, tvirtinimui prie sienos

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta veikti su adresuojamu pultu;

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

- 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 μ A;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) <46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB(\pm 3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- 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 darnųjų Europos standartų EN54-3 EN54-23 reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.10. Adresuojama lauko sirena su blykste

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta veikti su adresuojamu pultu;
- 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 μ A;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) <46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB(\pm 3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- 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 darnųjų Europos standartų EN54-3 EN54-23 reikalavimus ir turinti 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.

2.11. 4 įėjimų/4 išėjimų modulis

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresuojamu pultu;
- maitinimas iš kilpos 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė <450 μ A;
- reliniai išvadai 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 -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP40;
- sertifikuotas pagal darniojo Europos standarto EN54-18 reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

2.12. 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;
- vidinė pulto plokštė, sertifikuojama kaip sudėtinė pulto dalis.

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	8	0

2.13. 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).

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimas (iš kilpos) 6-28 Vdc;
- pavojaus būsenos srovė 4 mA;
- vidinėms patalpoms;
- išoriniai matmenys: 8cm x 8cm, aukštis 3 cm (piramidė);
- turintis CE atitikties deklaraciją ir tenkinantis standartų EN 61000-6-3, EN 50130-4 reikalavimus.

3. Kabeliai ir kitos montavimo medžiagos

3.1. Gaisrinis ekranuotas behalogeninis kabelis dviejų laidų neekranuotas E60

- gaisrinis kabelis 1x2x1,0
- Behalogeninis
- Ekranuotas
- Degumo klasė Cca s1,d1,a1

3.2. Duomenų perdavimo kabelis

- CAT6 FTP tinklo kabelis
- Apdengimas: Al/PE Foil
- Ekranuotas
- E60

3.3. Behalogeniniai, gofruoti, vidaus instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas)

Vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)	
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	Ø16 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40 Ø50 Ø11,4 Ø14,2 Ø18,4 Ø23,9 Ø30,7 Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N	
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)	EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C	EN 61386-22
Garantinis laikas	5 metai	EN 61386-1 (punktas 6.2)
Tarnavimo laikas	min 50 metų	LT pagal teisės aktus
		EN 61386-1

3.4. Montavimo medžiagos E60

- Įvairios metalo konstrukcijos kabelių tvirtinimui ir paklojimui, daviklių tvirtinimui.
- konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

4. Medžiagos gaisro sklaidimo ribojimui

4.1. Skiedinio sistema

Kabelių ir kombinuotosios sandarinimo sistemos gaminamos iš specialaus skiedinio be mineralinio pluošto. Priklausomai nuo maišomo vandens kiekio, paruošta masė į angą gali būti pilama rankomis arba siurbliais ir presais. Dėl medžiagos gero sulipimo mažoms izoliuojamoms erdmėms nereikia papildomo karkaso. Dėl porėtos skiedinio konsistencijos instaliacijas paprasta įrengti vėliau. Priešgaisrinis skiediniu gaisro atveju yra saugiai užkertamas kelias ugniai bei dūmams plėstis.

4.2. Mineralinio pluošto izoliavimo sistema

Šios sistemos pagrindas yra drėgmei atspari abliacine danga padengta mineralinio pluošto plokštė. Ugniai atsparūs dažai kilus gaisrui sudaro izoliuojančią anglies putą ir užkerta kelią plisti ugniai ir dūmams kartu su mineralinio pluošto plokšte. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Vamzdynamics reikia taikyti papildomas priešgaisrinės saugos priemones (atkarpu izoliaciją ir vamzdžių veržiklius).

4.3. Priešgaisrinės putos

Ši iš 2 komponentų sudaryta medžiaga dėl savo ypatingos sudėties užtikrina itin vienalytį atitinkamos vietos sandarinimą putomis. Geras sukibimas su pagrindu neleidžia putoms nutekėti iš angos. Jokių problemų nekyla darbą nutraukus dėl patikrinimo. Sistemą instaliuoti galima be dulkių ir be pluoštų, paviršiaus dengti nebūtina. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Sandarinimo sistema tinkama naudoti kaip mišri izoliacija įvairiems elementams.

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0

4.4. Putų blokai

Kabelių ir mišri izoliacija gaminama iš priešgaisrinių putų blokų. Putplasčio blokai gaisro atveju išsiplečia nesudarydami vardinio slėgio ir susidaro izoliacinės plastiko putos. Pastaroji patikimai apsaugo nuo liepsnos ir dūmų per kabelio izoliaciją prasiveržimo. Pagal statybų priežiūros leidimą vienu metu per izoliaciją kartu su kabeliais galima vesti ir degius vamzdžius be vamzdžio veržiklio bei vamzdžius iš plieno ir vario su sekcijų izoliacija ar be jų. Komponento angoje, kuri prieinama tik iš vienos pusės, pvz., šachtose, visas priemones angai uždaryti galima pritaikyti iš vienos pusės. Visose izoliacinėse medžiagose visiškai nėra dulkių ir pluošto. Būtinės paskesnės instaliacijos gali būti atliktos paprastai ir nekeliant daug dulkių, kas ypač svarbu, pvz., EDV klasėse arba laboratorijose.

5. Reikalavimai sistemos montavimo darbams

5.1. Kabeliai ir jų montavimas

Kabelių tiesimas projektuojamas virš pakabinamų lubų tose patalpose, kur tokios yra. Kitose erdvėse – tvirtinant prie konstrukcijų apkabomis arba klojant silpnų srovių reikmėms skirtuose kabeliniuose loviuose (žr.: R projekto dalį), vertikalūs nusileidimai – potinkiniai. Montuojant kabelius nuo elektros laidų turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 0,5 m atstumas, susikirtimai su šiais kabeliais turi būti stačiu kampu.

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. Tai pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Visi kabeliai bei sistemos struktūrinės dalys (centralė, išplėtimo moduliai, maitinimo blokai, klaviatūros, komutacinės dėžutės) turi būti markiruojami.

Papildomi reikalavimai montavimo darbams (jei tokie yra) aprašyti techninių specifikacijų dalyje prie konkretaus įrenginio aprašymo.

Visi sistemos kabeliai tiesiami paslėptai po tinku, o kur to padaryti neįmanoma - prie lubų ar sienų tvirtinamuose plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose. Perėjimuose per sienas ir perdangas kabeliai turi būti įtraukti į apsauginius behalogeninius vamzdelius.

Kabeliai aukštuose gali būti montuojami tokiais būdais:

Tarp aukštų behalogeniniuose instaliaciniuose vamzdžiuose, įrengtuose praeinamose šachtose.

Aukštuose - paslėptai po tinku, o kur to padaryti neįmanoma - prie lubų ar sienų tvirtinamuose plastikiniuose vamzdžiuose arba ant kabelinių kopėčių. Virš pakabinamų lubų kabeliai gali būti tiesiami atvirai, patikimai ir be kabančių dalių tvirtinant prie sienos ar perdangos. Trasos gali būti tikslinamos ir koreguojamos sekančioje projektavimo stadijoje.

Iki daviklių kabeliai klojami paslėptai sienoje, išorėje - plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose (montavimo būdą derinti su interjero dizaineriais)

Įrangą įžeminti pagal galiojančias „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisyklės“.

5.2. Automatinių gaisro detektorių įrengimas

Adresinė GAS sistema ir priešgaisriniai detektoriai numatyti visose patalpose, kur tai būtina pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimus. Patalpose, gaisro židinio užfiksavimui montuojami optiniai dūminiai, šilumos gaisriniai detektoriai.

Gaisriniai detektoriai parenkami pagal detektorių technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus ir turi būti be defektų.

Gaisro detektorių tvirtinimo vieta, montavimo darbų eigoje gali būti koreguojama, priklausomai nuo lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo, tačiau neviršijant "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimuose nurodytų atstumų ir kontroliuojamų plotų.

Esant pakabinamos luboms, gaisro detektoriai bus įrengiami virš jų, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos, denginio didesnė kaip 0,4 m. Virš pakabinamų lubų montuojamų gaisro detektorių indikacijai, pakabinamose lubose numatomi LED indikatoriai. Turi būti užtikrintas priėjimas prie visos, virš lubų montuojamos gaisro įrangos, įrengiant aptarnavimo liukus.

5.3. Ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų įrengimas

Prie evakuacinių išėjimų, koridoriuose, praeigose, laiptinėse ir t.t. montuojami ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimus. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami evakuaciniuose keliuose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastate.

5.4. Kilpos izoliatorių įrengimas

Kad būtų užtikrintas gaisrinių detektorių veikimas kilpos trumpo jungimo ar nutraukimo atveju, ne rečiau kaip kas 32 detektorius (rekomenduojama ne mažiau kaip kas 20) 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.

5.5. Maitinimo linijos

Maitinimo kabeliai tiesiami pagal EIBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“.

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.

Rekomenduojama maitinimo kabelius centralei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo – išjungimo automata;

Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

5.6. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangos montavimas

Gaisro centralė(-ės) montuojamos 1 aukšto patalpose kur nuolatos budi žmogus.

Centralė montuojama ant nedegių konstrukcijų maždaug 0,8 - 1,8 m aukštyje (jei lubos bus degios, tai atstumas nuo centralės iki lubų turi būti ne mažesnis kaip 1 m).

Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės;

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;

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.

Visų gaisro signalizacijos planuose išdėstytų detektorių tiksli pastatymo vieta turi būti tikslinama darbo projekto metu ir priklauso nuo lubų konstrukcijos, kitų inžinerinių sistemų išdėstymo, perkritimų, sijų, stoglangių ir pan.

Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas darbo projekto stadijoje ir priklauso nuo detektorių kiekio.

Detektoriai lubų plote išdėstomi tokiais būdais:

Visi saugomi plotai, atstumai nuo sienų, atstumai tarp pačių detektorių neturi būti didesni nei nurodyta dokumento „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose.

Tolygiai paskirstomi visame konstrukcijomis apribotų lubų plote.

Detektoriai turi būti patikimai pritvirtinti. Prie, iš trapios ar minkštos gamybos medžiagų pagamintų pakabinamų lubų, gaisro detektoriai turi būti tvirtinami plataus sriegio žingsnio varžtais ir papildomai, iš kitos lubų pusės dedant ~2 cm x 2 cm plastikinę plokštelę.

Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliančiais, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų.

Atsižvelgti į aiškinamajame rašte pateiktą sistemos aprašymą.

Renkant vietą detektoriui, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Visais atvejais reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių. Montuojant detektorius ant perforuotų lubų, per kurias į patalpas tiekiamas oras, lubas aplink jį reikia uždengti 0,6 m atstumu.

Detektoriai visuomet montuojami aukščiausiam lubų taške.

Neleistina jų montuoti šalto oro cirkuliacijos keliuose, šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių angų. Jei oras patenka per perforuotas lubas, rekomenduojama detektoriaus vietoje sumontuoti d 1,0 m tarpinę, uždengiančią perforaciją.

Šilumos detektorius leistina montuoti min 40 cm atstumu nuo ištraukiamosios ventiliacijos ortakių.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybės esant, interjero elementus.

Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais.

Pastato viduje įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, liftų holuose ir tt.), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas nuo ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso iki tolimiausios žmonių susibūrimo vietos turi būti ne didesnis nei 30m.

5.7. Reikalavimai praėjimo skylėms

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

Po sumontavimo vamzdis užpildomas nedegia, lengvai išardoma medžiaga.

5.8. 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;

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

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.

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

5.9. Reikalavimai montuojamiems prietaisams sprogiuose zonose

Sprogiuosiose zonose leidžiama naudoti tik izoliuotus laidininkus

Visų tipų sprogiuosiose zonose leidžiama naudoti atvirai paklotus kabelius konstrukcijomis, sienomis, loviuose, lentynose, kanaluose, tuneliuose ir pan. Atvirai pakloti kabeliai turi būti ne žemesnės kaip Cca degumo klasės (turi būti be išorinio degaus apvalkalo). Prie elektros įrangos kabeliai jungiami per įrangoje įmontuotus specialius kabeliams prijungti skirtus terminalus. Kabelių jungiamosios ir šakojimosi movos bei kiti kabeliams kloti naudojami montavimo elementai ir detalės turi būti aprobuoti naudoti atitinkamų mišinių sprogiuosiose zonose ir turi tenkinti Taisyklių 2 priedo 4 lentelėje nustatytus reikalavimus. Kabeliai turi būti pakloti ir pritvirtinti taip, kad nebūtų tempiami, ypač įvadų į dėžutes, terminalus ir jungčių vietose. Kur būtina, reikia naudoti paslankius, atitinkamoms zonoms aprobuotus antgalius.

Angos sienose ir grindyse instaliacijos vamzdžiams ir kabeliams nutiesti turi būti tinkamai užsandarintos ne žemesnės kaip A1 ar A2 degumo klasės statybos produktais.

Per sprogiąsias visų tipų zonas draudžiama kloti tranzitinius vamzdynus ir kabelių linijas, neskirtus šiose zonose esančiai technologinei įrangai.

Patalpų, kur yra potencialiai sprogios zonos, išorėje kabelių kanaluose klojami kabeliai turi būti pakloti ne arčiau kaip 1,5 m nuo patalpų sienų bei pamatų. Kabelių kanalai, nutiesti per sprogiąsias zonas ir iki 1,5 m atstumu iki jų ribų, iki viršaus turi būti užpildyti smėliu.

5.10. Priešgaisriniai reikalavimai montavimo darbams

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

5.11. Saugos ir kvalifikacijos reikalavimai montavimo darbams

Gaisro signalizacijos įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Visa įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

5.12. Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

24001-XX-TP-GSS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	Gaisrinė signalizacija				
	Medžiagos				
1.	Priešgaisrinis analoginis pultas, 1 kilpos, komplekte su maitinimo šaltiniu	2.1	Kompl.	1	
2.	Akumuliatorius 12V/18Ah	2.2	vnt.	2	
3.	Adresinis-analoginis optinis dūmų detektorius	2.3	vnt.	69	
4.	Adresinis-analoginis temperatūros detektorius	2.4	vnt.	4	
5.	Detektorių montavimo bazė	2.5	vnt.	70	
6.	Detektorių montavimo bazė su izoliatoriumi	2.6	vnt.	2	
7.	Adresinis rankinis mygtukas	2.7	Kompl.	6	
8.	Vidinė adresuojama sirena su blykste	2.8-2.9	vnt.	7	
9.	Adresuojama lauko sirena su blykste	2.10	vnt.	1	
10.	4 įėjimų / 4 išėjimų modulis su korpusu	2.11	vnt.	4	
11.	PSTN komunikatorius	2.12	vnt.	1	
12.	Nuotolinis indikatorius	2.13	vnt.	30	
	Medžiagos (montavimo darbai)				
13.	Priešgaisrinio analoginio pulto, 1 kilpos, komplekte su maitinimo šaltiniu montavimas	5	Kompl.	1	
14.	Akumuliatoriaus 12V/18Ah montavimas	5	vnt.	2	
15.	Adresinio-analoginio optinio dūmų detektoriaus montavimas	5	vnt.	69	
16.	Adresinio-analoginio temperatūros detektoriaus montavimas	5	vnt.	4	
17.	Detektorių montavimo bazės montavimas	5	vnt.	70	
18.	Detektorių montavimo bazės su izoliatoriumi montavimas	5	vnt.	2	
19.	Adresinio rankinio mygtuko montavimas	5	Kompl.	6	
20.	Vidinės adresuojamos sirenos su blykste montavimas	5	vnt.	7	

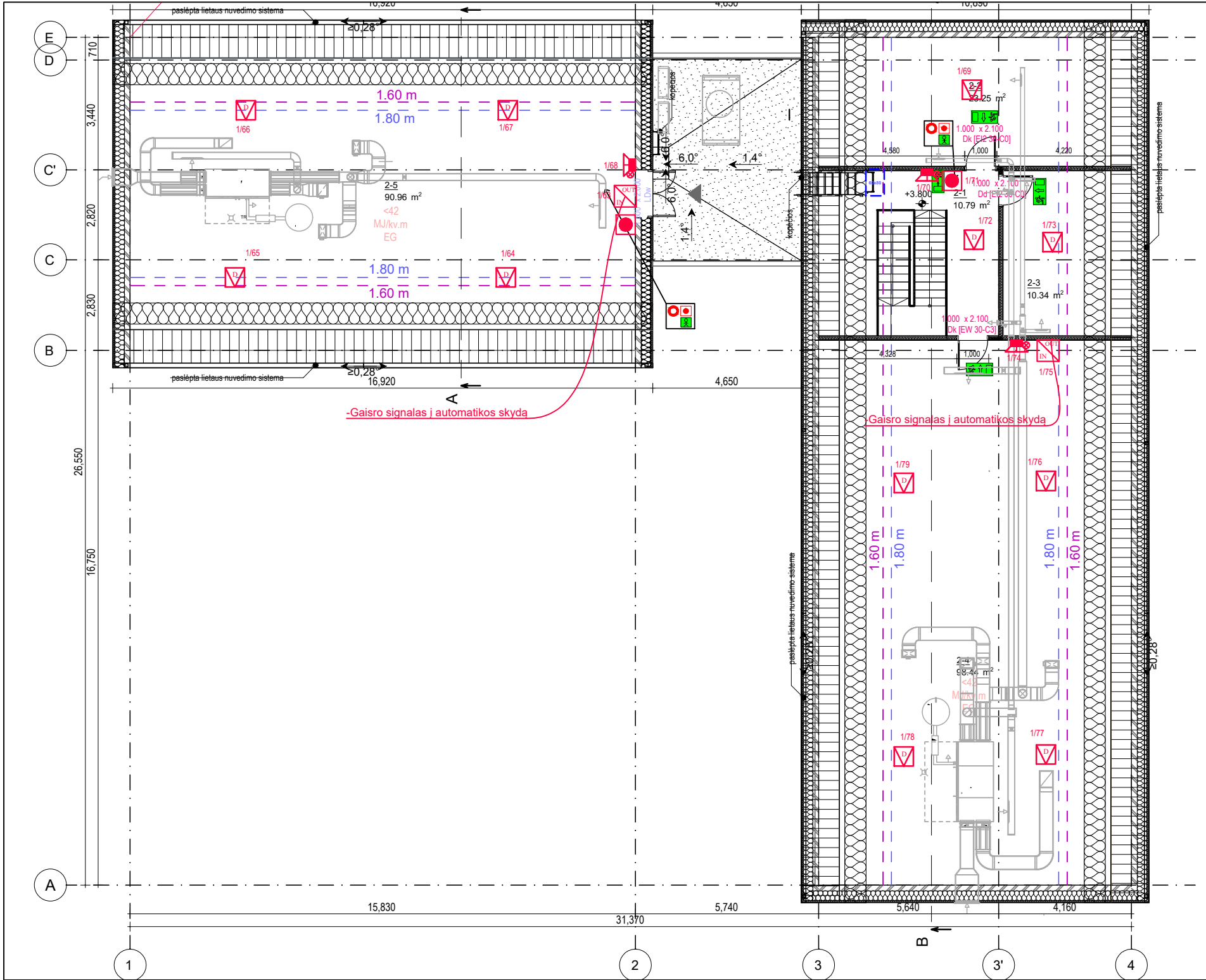
0	2025-03-17	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AUKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS	
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ		SĄNAUDŲ ŽIIARAŠTIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Šakių sveikatos klinika“		DOKUMENTO ŽYMUO 24001-XX-TP-GSS.SŽ		LAPAS
					LAPŲ
				1	2

Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
21.	Adresuojamos lauko sirenos su blykste montavimas	5	vnt.	1	
22.	4 įėjimų / 4 išėjimų modulio su korpusu montavimas	5	vnt.	4	
23.	PSTN komunikatoriaus montavimas	5	vnt.	1	
24.	Nuotolinio indikatorius montavimas	5	vnt.	30	
	Kabeliai ir kitos instaliacinės medžiagos				
25.	Gaisro signalizacijos kabelis 2x1,0 mm ² behalogeninis, ekranuotas	3.1	m	1300	
26.	FTP 6kat. 4x2x0,5	3.2	m	20	
27.	Behalogeninis vamzdis įv. diametrų	3.3	m	820	
28.	Papildomos instaliacinės medžiagos ir tvirtinimo detalės E60	3.4	Kompl.	1	
29.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys-medžiagos gaisro sklidimo ribojimui	4	Kompl.	1	
	Kabelių ir kitų instaliacinių medžiagų montavimas				
30.	Gaisro signalizacijos kabelio 2x1,0 mm ² behalogeninio, ekranuoto montavimas	5	m	1300	
31.	FTP 6kat. 4x2x0,5 montavimas	5	m	20	
32.	Behalogeninio vamzdžio įv. diametrų montavimas	5	m	820	
33.	Papildomų instaliacinių medžiagų ir tvirtinimo detalių E60 montavimas	5	Kompl.	1	
34.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys-medžiagos gaisro sklidimo ribojimui montavimas	5	Kompl.	1	
35.	Dokumentacija (programų aprašymas, vartotojo instrukcijos, išpildomoji dokumentacija). Personalo apmokymas.	5	kompl.	1	

Pastabos:

1. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
2. Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.
3. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema
4. Montavimo, paleidimo-derinimo ir programavimo darbų sąnaudas, pagal nutylėjimą, būsimas rangovas įsivertina savarankiškai, pagal savo techninio personalo kvalifikacijos, bei motyvacijos lygį.
5. Prieš užsakant bet kokią įrangą, įrangos modelius, detalias specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovu.

24001-XX-TP-GSS.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



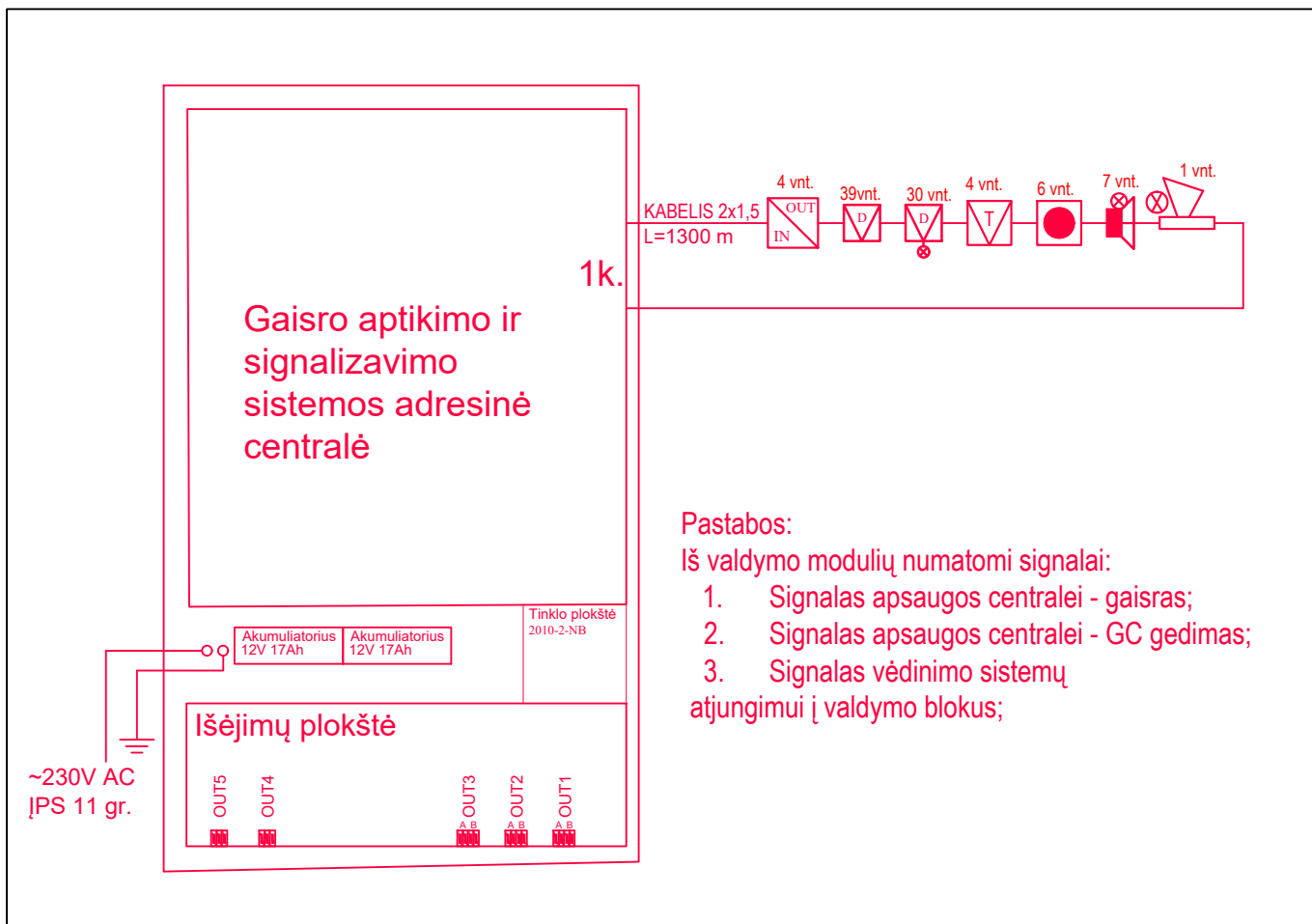
PASTABOS:

1. PRIEŠGAISRINIŲ ĮRENGINIŲ IŠDĖSTYMAS TIKSLINAMAS STATYBOS DARBŲ METU, ATSIŽVELGIANT Į KITŲ PASTATO INŽINERINIŲ SISTEMŲ IŠDĖSTYMĄ.
2. PRAĖJIMUOSE PER SIENAS SIGNALINĮ KABLĮ VERTI Į PVC VAMZDELĮ. VAMZDELĮ IŠ ABIEJŲ SIENOS PUSIŲ UŽSANDARINTI UGNIAI TSPARIOMIS MEDŽIAGOMIS.
3. DAVIKLIŲ NUMERACIJA GALI BŪTI TIKSLINAMA ATSIŽVELGIANT Į PATOGESNĮ KILPOS ĮRENGIMĄ.
4. KUR ĮMANOMA KABELIUS MONTUOTI ESAMOSE KABELINĖSE KONSTRUKCIJOSE.
5. BET KOKIUS SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTO DALIES VADOVU AR UŽSAKOVU.
6. PAVOJAUS MYGTUKAI MONTUOJAMI 1,5 M AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS. MYGTUKŲ VIETAS DARBŲ EIGOJE SUTIKSLINTI SU GS (GAISROSAUGOS) PROJEKTO DALIMI.
7. Jei yra šlaitinės lubos, jutiklis montuojamas 0,9 m nuo lubų aukščiausio taško.

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	-Adresinė gaisrinė centralė
	-Dūmų detektorius ant lubų
	-Dūmų detektorius virš lubų, su LED indikacija
	-Temperatūrinis detektorius
	-Vidinė sirena su stroboskopu
	-Rankinis gaisro pavojaus mygtukas
	-IN/OUT modulis
	-Lauko sirena su stroboskopu

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Numeris	Patalpa	Plotas (m²)	Maks. žmonių sk.
2-1	Koridorius	10.79	- pagalbinė patalpa
2-2	Archyvas	23.25	- pagalbinė patalpa
2-3	Archyvas	10.34	- pagalbinė patalpa
2-4	Techninis aukštas	98.44	- pagalbinė patalpa
2-5	Techninis aukštas	90.96	- pagalbinė patalpa
		233.78 m²	

0	2024		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS		
				STATINIO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS		
A 466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tinklais M1:150		LAIDA
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ				0
				DOKUMENTO ŽYMUO 24001-XX-TP-GSS.B-02		LAPAS
KALBA	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS					LAPŲ
LT	UAB ŠAKIŲ SVEIKATOS KLINIKA					1
©						1



SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	-Adresinė gaisrinė centralė
	-Dūmų detektorius ant lubų
	-Dūmų detektorius virš lubų, su LED indikacija
	-Temperatūrinis detektorius
	-Vidinė sirena su stroboskopu
	-Rankinis gaisro pavojaus mygtukas
	-IN/OUT modulis
	-Lauko sirena su stroboskopu

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		
A 466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		
16540	PDV	DAINA DRAGATIENĖ		
KALBA	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS			STATINIO PAVADINIMAS
LT	UAB ŠAKIŲ SVEIKATOS KLINIKA			GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS		
		STATINIO PAVADINIMAS		
		GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Principinė schema		
		LAPAS		
		1		
		LAPŲ		
		1		
		DOKUMENTO ŽYMUO		
		24001-XX-TP-GSS.B-03		

Priėmė:
A. Tamošaitis
Direktorius
MB Metodinė architektūra

Pateikė:
L. Starkauskienė
Direktorė
UAB „Šakių sveikatos klinika“

Projektavimo darbų užduotis
(2024-11-01)

Stadija: Techninis projektas

Objekto pavadinimas **Gydymo paskirties pastato (psichikos sveikatos centro) ir automobilių stovėjimo aikštelės, Šakių r. sav., Šakių m., V. Kudirkos g.21, projektas**

Objekto adresas **Sklypo kad.nr. 8486/0011:2**

Statytojas **UAB „Šakių sveikatos klinika“**

Statybos rūšis **Nauja statyba**

Statinio projekto etapas **Techninis projektas**

Nuosavybės ir kiti dokumentai:

1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas;
2. Suderinti projektiniai pasiūlymai
3. Specialieji architektūros reikalavimai
4. Specialieji reikalavimai
5. Žemės sklypo planas
6. Topografinė nuotrauka, M 1:500
7. UAB „Šakių vandenys“ prisijungimo sąlygos
8. AB ESO prisijungimo sąlygos
9. AB Telia Lietuva prisijungimo sąlygos

Bendrieji reikalavimai:

1. Parengti Techninį projektą pagal pasirašytos projektavimo rangos sutarties ir jos priedų sąlygas bei juose nustatytą projekto sudėtį.
2. Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti galiojančių įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, sutarties bei šios užduoties sąlygas.
3. Pagal fizinius parametrus, pastatas priskiriamas neypatingos svarbos statinių kategorijai.
4. Projekte turi būti įgyvendinti šie sprendiniai:

Projekto dalis

Reikalavimai

- | | | | | | | | |
|--|--|---------------|----------------------|--|-------|--|-------|
| 1. Sklypo sutvarkymas: | <p>1.1. Statybos adresas – Šakių r. sav., Šakių m., V. Kudirkos g.21
Projektas turi būti parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais ir techninio normavimo dokumentais.</p> <p>1.2. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – Kita;</p> <p>1.3. Sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos;</p> <p>1.4. Projektuojant pastatus vadovautis STR reikalavimais.</p> <p>1.5. Orientaciniai sklypo rodikliai:</p> <table border="1"><tr><td>Sklypo plotas</td><td>1 343 m²</td></tr><tr><td>Sklypo užstatymo tankumas (maksimalus)</td><td>38,8%</td></tr><tr><td>Sklypo užstatymo intensyvumas (maksimalus)</td><td>51,1%</td></tr></table> <p>1.6. Sklype numatyti 10 automobilių stovėjimo vietų. Iš jų 4 vieta skirta ŽN ir viena E. automobilių pakrovimo stotelė 2 automobiliams pakrauti.</p> <p>1.7. Vadovautis Specialiaisiais architektūros reikalavimais kurie nustato:
[važiavimą] žemės sklypą formuoti iš S.Nėries gatvės, vadovaujantis projektinių pasiūlymų sprendiniais. Sklypo plane numatyti automobilių parkavimo vietas pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 107 punkto 30 lentelės 10.1 eilutę. Numatyti pėsčiųjų priėjimo takus prie statomo pastato.</p> | Sklypo plotas | 1 343 m ² | Sklypo užstatymo tankumas (maksimalus) | 38,8% | Sklypo užstatymo intensyvumas (maksimalus) | 51,1% |
| Sklypo plotas | 1 343 m ² | | | | | | |
| Sklypo užstatymo tankumas (maksimalus) | 38,8% | | | | | | |
| Sklypo užstatymo intensyvumas (maksimalus) | 51,1% | | | | | | |

2. Statinio paskirtis ir statybos rūšis	2.1. Statinio paskirtis – gydymo paskirties pastatas. 2.2. Statybos rūšis – nauja statyba.																
3. Pastato rodikliai	<p>3.1. Orientaciniai pastato rodikliai: Pastato aukštingumas - Pagal specialiuosius architektūros reikalavimus iki 8,5 metro nuo žemės paviršiaus vidutinio lygio.</p> <p>Bendras pastato plotas 700 m² Bendras pastato tūris 3 200 m³</p> <p>3.2. Pastato komfortą triukšmo atžvilgiu užtikrinti pagal taikomus garso klasės reikalavimus.</p> <p>3.3. Pastato energetinio naudingumo klasė – A++.</p>																
4. Pastato architektūriniai sprendiniai ir apdaila	<p>4.1. Projektuojamo pastato architektūriniai sprendimai pagal parengtus ir suderintus SA dalies brėžinius.</p> <p>4.2. Pagrindinis tūris, tai pailgo netaisyklingo daugiakampio plano pastatas. Iš abiejų gatvių pusių fasadai apdailinami pluoštinio cemento reljefinėmis plokštėmis. Kiti fasadai apdailinami klasikine valcuotos skarda. Stogas dengiamas klasikine valcuota skarda. Tikslūs parinktų medžiagų atspalviai parenkami techninio projekto metu.</p>																
5. Įstiklinimas	<p>5.1. Langų angos, medžiagos ir išmatavimai apibrėžiami architektūriniuose fasado brėžiniuose ir langų schemose. Atidaromų langų furnitūra standartinė, aprašyta langų schemose.</p> <p>5.2. Langų gaminiuose numatyti mikroventiliacija.</p> <p>5.3. Visose patalpose užtikrinti norminį apšvietumą.</p> <p>5.4. Langų gaminiams numatyti dviejų kamerų selektyvinio stiklo paketus, aliuminio rėmus.</p> <p>5.5. Langai ir durys turi atitikti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“</p>																
6. Pastato konstrukcinė Sąranga	<p>6.1. Statinio konstrukcijos projektuojamos pagal STR ir Eurokodų reikalavimus.</p> <p>6.2. Pamatai – monolitiniai gelžbetoniniai gręžtiniai poliai ir juostiniai rostverkai.</p> <p>6.3. Išorinių ir vidinių laikančių sienų konstrukcija – silikatinių blokelių mūras.</p> <p>6.4. Vidinių nelaikančių pertvarų konstrukcija – gipso kartono plokštės ant metalinio arba medinio karkaso.</p> <p>6.5. Sėramos virš angų gelžbetoninės.</p> <p>6.6. Perdangos konstrukcija - surenkamos gelžbetoninės kiaurymėtos plokštės.</p> <p>6.7. Pastato denginys (stogas) medinių konstrukcijų.</p> <p>6.8. Grindys ant grunto - monolitinio g/b plokštė ant sutankinto pagrindo, armuota armatūriniais tinklais arba metaline fibra.</p> <p>6.9. Vidaus laiptai – metalinės laiptasijos su surenkamomis gelžbetoninėmis pakopomis arba gelžbetoniniai.</p>																
7. Pastato atitvarų šiluminė varža	<p>Pastato atitvarų šiluminė varža koreguojama pagal energetinius skaičiavimus.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientas</th><th>U(A++) (W/(m²×K))</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stogai (šlaitinis)</td><td>0,116*k₁</td></tr> <tr> <td>Stogai (sutapdintas)</td><td>0,110*k₁</td></tr> <tr> <td>Sienos</td><td>0,123*k₁</td></tr> <tr> <td>Langai ir kitos skaidrios atitvaros</td><td>0,8*k₁</td></tr> <tr> <td>Stoglangiai, švieslangiai</td><td>0,8*k₁</td></tr> <tr> <td>Durys</td><td>1,4*k₁</td></tr> <tr> <td>Grindys ant grunto</td><td>0,131*k₁</td></tr> </tbody> </table> <p>k₁ = 20/(q_{iH} – 0,6) – temperatūros pataisa pramonės, paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų atitvaroms, q_{iH}– pramonės paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų vidaus temperatūra šildymo sezono metu (°C). Imama iš pastato projekto, o nesant duomenų, imama iš Reglamento 2 priedo 2.4 lentelės;</p>	Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientas	U(A++) (W/(m ² ×K))	Stogai (šlaitinis)	0,116*k ₁	Stogai (sutapdintas)	0,110*k ₁	Sienos	0,123*k ₁	Langai ir kitos skaidrios atitvaros	0,8*k ₁	Stoglangiai, švieslangiai	0,8*k ₁	Durys	1,4*k ₁	Grindys ant grunto	0,131*k ₁
Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientas	U(A++) (W/(m ² ×K))																
Stogai (šlaitinis)	0,116*k ₁																
Stogai (sutapdintas)	0,110*k ₁																
Sienos	0,123*k ₁																
Langai ir kitos skaidrios atitvaros	0,8*k ₁																
Stoglangiai, švieslangiai	0,8*k ₁																
Durys	1,4*k ₁																
Grindys ant grunto	0,131*k ₁																
8. Inžinerinė įranga	Lauko inžinerinius tinklus projektuoti pagal turimas technines sąlygas.																
8.1 Vandentiekis	<p>Esamas vandens slėgis iš miesto tinklų užtikrina slėgį iki 24 m, Pastatui reikalingas slėgis buitiniam vandentiekiiui HR =10,0m.v.st, slėgio pakanka.</p> <p>Vandentiekio tinklai projektuojami pagal skaičiuojamuosius sekundinius debitus.</p> <p>Pastate karštas vanduo bus ruošiamas tūriniame vandens šildytuve techninėje patalpoje. . Karšto vandens temperatūra vartotojų</p> <p>čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 OC (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant</p> <p>technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne</p> <p>žemesnė kaip 65 OC.</p> <p>Projektuojamas vandentiekio tinklas iš PE100 PN10 D63 ir d110 vamzdžių. Prisijungiama esamame</p>																

	<p>šulinyje, kur projektuojamais naujai trišakis ir sklendė. Rekonstruojamas esamas vandentiekio tinklas d50 į d110 iki įvado į pastatą. Vandentiekio prisijungimo vieta prie miesto tinklo numatoma pagal UAB "Šiakių vandenys" prisijungimo sąlygas prie esamo vandentiekio tinklo d150. Vandentiekio įvadas kertant pamatą projektuojamas dėkle.</p> <p>Vandentiekio įgilinimas iki 2,5m, minimalus nuolydis 0,002 link miesto tinklų.</p> <p>Vandentiekio tinklas ta dalis, kuri klojama atviru būdu numatomas iš PE100 PN10 vamzdžių. Vamzdynas klojamas ant 10 cm sutankinto smėlio pagrindo ir užpilamas 30 cm sutankinto smėlio sluoksniu. Tik kirtus pastato išorinę sieną įrengiamas vandens apskaitos mazgas.</p>
8.2 Buitinė nuotėkynė	<p>Buitinės nuotėkynės vamzdynai projektuojami iš PVC movinių vamzdžių skirtų lauko tinklams. Stiprumo klasė "N". Buitinės nuotekos prijungiamos prie kitame projekte projektuojamo nuotekų tinklo. Projektuojamas tinklas iš PVC d160 buitinių nuotekų vamzdžių. Prijungiama prie esamo šulinio Nr.3 GB D1000. Prisijungimo vietoje įrengiamas išorinis kritimo stovas. Taip pat rekonstruojamas esamas nuotekų tinklas d200, perklojant jį dėkle.</p> <p>Tinklo krypties pasikeitimo vietose, nuolydžio pasikeitimo vietose, projektuojant tinklo kritimą, numatomi GB ir PP šuliniai. Grunte klojami vamzdynai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio pagrindo ir užpilami 30 cm sutankinto smėlio sluoksniu.</p>
8.3 Lietaus vandens nuotekos	<p>Lietaus vanduo nuo pastatų stogų ant esamo grunto. Ties įvažiavimo projektuojamas polimerbetonio latakas bei šulinys lietaus nuotekų kaupimui.</p>
8.4. Šilumos tiekimas	<p>Pastato šildymo ir karšto vandens poreikiams tenkinti suprojektuoti šilumos siurblys oras-vanduo, su visa reikiama armatūra ir automatika.</p>
8.5 Šildymas	<p>Pastato pagrindinėse patalpose numatyti grindinio šildymo sistemą su automatika. Antrame aukšte esančių pagalbinių ir techninių patalpų šildymui galima numatyti radiatorius. Techninių patalpų projektinė temperatūra ne mažesnė kaip +10°C.</p>
8.6 Vėdinimas	<p>Pastato vėdinimui projektuojamos mechaninės vėdinimo sistemos su rekuperacija, remiantis STR 2.09.02:2005 reikalavimais. Projektuotinos mechaninės vėdinimo sistemos, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir normatyvinių aktų reikalavimus.</p> <p>Vėdinimo įrenginius numatyti atitinkančius A++ klasės reikalavimus, su plokšteliniais šilumokaičiais, standartinio išpildymo (specialūs higieniniai reikalavimai nekeliami). Vėdinimo įrenginiai montuojami techniniame aukšte. Oro pašildymą numatyti nuo šilumos siurblio oras-vanduo. Šilumos siurblys kartu panaudojamas ir patalpų vėsinimui vasaros metu, prijungiant jį prie „fancoilų“.</p> <p>Projektuojama centralizuota BMS valdymo sistema – visos pastato sistemos apjungiamos į vieną sistemą ir valdomos nuotoliniu būdu.</p>
8.7 Kondicionavimas	<p>Pastato patalpose, kuriose nuolatos gali būti žmonės – suprojektuoti oro vėsinimo sistemas. Projektuojama vandeninė šaldymo sistema. Numatyti lubinius/kasetinius fancoilus, kurie jungiami prie vandeninės šaltčio mašinos. Šilumos siurblys/šaltčio mašina statoma ant plokščio stogo dalies. Specialūs reikalavimai santykiniai oro drėgmei palaikyti patalpose – nekeliami (patalpų papildomas drėkinimas, sausinimas neprojektuojamas).</p>
8.8 Elektrotechninė dalis	<p>Suprojektuoti pastato vidaus apšvietimo tinklus, nurodant šviestuvus ir jų valdymo vietas. Projektuoti LED tipo apšvietimą, vadovaujantis higienos normomis, statybos techniniais reglamentais, kt. taisyklėmis, architekto rekomendacijomis. Apšvietimo intensyvumą, šviestuvų tipą ir kiekius priimti priklausomai nuo patalpų paskirties bei juose atliekamų darbų pobūdžio.</p> <p>Numatyti kištukinius lizdus. Pateikti pastato magistralinius tinklus.</p> <p>Suprojektuoti elektros tiekimą šildymo, šaldymo, vėdinimo ir kitai technologinei įrangai pagal pateikiamas užduotis.</p> <p>Numatyti lauko teritorijos apšvietimą su LED tipo šviestuvais, numatant vidutinę 10Lx apšvietą automobilių stovėjimo aikštelėse.</p> <p>Fasado apšvietimas numatomas pagal architektų pasiūlymą.</p> <p>Pastato apsaugai nuo žaibo projektuoti aktyvinį žaibolaidį.</p> <p>Atlikti reikalingus elektrotechninius skaičiavimus, nustatyti įvadinį galingumą.</p> <p>Numatyti prijungti dvi elektromobilių stoteles.</p> <p>Pateikti naudojamų medžiagų kiekių žiniaraščius.</p>
8.9.Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	<p>Gaisrinė signalizacijos sistema projektuojama remiantis „GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS. PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TAISYKLĖS“ patvirtintomis vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 ir galiojančiais statybos reglamentais, bei gaisrinės saugos dalies užduotimi.</p>
8.10.Apsauginės signalizacijos dalis	<p>Numatyti viso pastato perimetro apsaugą, saugant pastato perimetrą stiklo dūžio jutikliais, visų įėjimų duris magnetiniais jutikliais. Administracinės patalpas bei patalpas kuriose saugomos materialinės vertybės, numatyti judesio jutiklius.</p>

	Vaizdo stebėjimą numatyti pastato lauko perimetrai, bendro naudojimo erdvėje (holas).
8.11. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų dalis)	Numatyti 6A kat. vidaus tinklą, darbo vietose įrengiant 2xRJ45 kištukinius lizdus. Bendrose patalpose numatyti belaidžio tinklo taškus. Aktyvinę įrangą įrengia užsakovas.
9. Statybos periodiškumas	Statyba bus vykdoma vienu metu, periodiškumas nenumatomas.
10. Ilgaamžiškumas	Pastatui numatyti minimalų 50 metų gyvavimo laikotarpį, bet ne mažiau, nei reikalauja normatyvai.
11. Pastato pridavimas	Pabaigus statybos darbus, užsakovas atlieka pastato energinio naudingumo sertifikavimą, pasamdydamas tam darbui atestuotus specialistus ir panaudodamas techninio projekto bei statybos metu pildytą dokumentaciją.

Numatomi priedai, pateikiami užsakovo:

1. Pažymėjimas apie Nekilnojamojo turto registre įregistruotą žemės sklypą ir teises į jį;
2. Žemės sklypo planas M 1:500;
3. Specialieji reikalavimai ir inžinerinių tinklų pajungimo sąlygos (parengia kartu su projektuotoju);
4. Galiojanti sklypo topografinė nuotrauka;
5. Geologiniai sklypo tyrimai;

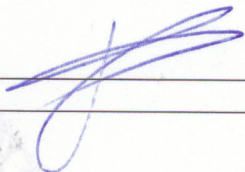
Kiti reikalavimai/ pastabos:

1. Parengtų projektinių sprendinių suderintą dokumentaciją projektuotojas pateikia 2 kopijas popieriuje ir skaitmeniniame formate.
Numatomų priedų perdavimas projektuotojui įforminamas priėmimo-perdavimo aktais.
2. Pasikeitus projektavimo užduočiai ar projektavimo sąlygose atsiradus reikalavimams, dėl kurių tekstų keisti patvirtintus projektinius sprendinius, sudaromi ir abipusiai tvirtinami papildomi susitarimai.
- 3.

Užsakovas:

Direktorė L. Starkauskienė

UAB „Šakių sveikatos klinika“



PROJEKTO SUDERINIMAS TARP DALIŲ, PROJEKTO VADOVO IR PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ

„GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS“ Nr. 24001-XX-TP

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB „Metodinė architektūra“	At. Nr. A466	Projekto vadovė, Sklypo sutvarkymo (sklypo plano dalies vadovė Statinio architektūrinės dalies vadovė	Virginija Dabašinskaitė	
	At. Nr. 27806	Statinio konstrukcinės dalis	Karolis Damijonaitis	
	At. Nr. 34155	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Rugilė Butrimaitė-Žiogelė	
	At. Nr. 35126	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Darius Didžiūnas	
	At. Nr. 39171	Elektrotechnikos dalis	Jurgita Šilingienė	
	At. Nr. 16540	Elektroninių ryšių dalis Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis Apsauginė signalizacijos dalis	Daina Dragatienė	
	At. Nr. 37990	Gaisrinės saugos dalis	Tomaš Jankovski	
	At. Nr. 36640	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tadeuš Meškunec	



MetodARCH
MB „Metodinė architektūra“
Šeimyniškių g. 21-93,
LT-09236 Vilnius
Įmonės kodas 304830352

Tel. +370 686 92677
Tel. +370 630 82815
El. p. info@metodarch.lt
www.metodarch.lt

AB „Swedbank“
LT907300010154989595
Banko kodas 73000



1.PROJEKTUOJAMO PASTATO GAISRINIAI-TECHNINIAI RODIKLIAI

Projektuojamas pastatas gaisrinės saugos požiūriu yra formuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius (toliau- GS-1). Žemiau esančioje 1 lentelėje yra pateikiami projektuojamo GS-1 gaisrinio skyriaus gaisriniai-techniniai rodikliai.

GS-1

Adresas	V. Kudirkos g. 21, Šakiai
Atstumas nuo artimiausios gaisrinės komandos, km	1,3 (E. Steponaičio g. 2, Šakiai)
Ar pastatui ir jo sklypui yra taikomi nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos reikalavimai?	Ne
Ar pastatui ir jo sklypui yra taikomi apribojimai nurodyti "Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme" (pvz. atstumai iki skysto ar dujinio kuro degalinių, požeminių ar antžeminių skysto ar dujinio kuro rezervuarų ir kt.)	Ne
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba
Vyraujanti statinio grupė	P.2.12. Gydyimo
Kitos statinio grupės	P.2.2. Administracinė (administracinės patalpos) P.3. Kiti pastatai, kurių negalima priskirti jokiai nurodytai pastatų paskirčiai (techninės ir pagalbinės patalpos)
Tūris, kub.m.	3161,0
Plotas, kv.m	414,01 (1 aukšto) <u>233,78 (pastogės)</u> Viso: 647,79
Aukštų skaičius, vnt.	1 ir pastogė
Aukštis nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m.	~1,0 (pagal pastato nulinę alt. ir sklype aplink pastatą projektuojamų dangų alt., žr. GS dalies brėžinį Nr. 1)
Aukštis nuo žemės paviršiaus iki stogo karnizo, m	<7,0
Atsparumo ugniai laipsnis ir gaisro apkrovos kategorija	II (antras) atsparumo ugniai laipsnis. Gaisro apkrovos kategorija nenustatoma Atskiroms patalpoms yra numatomi gaisro apkrovos apribojimai ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾
Žmonių skaičius pastate, vnt.	48 ⁽¹⁾


PASTABOS:⁽¹⁾Žr. GS dalies priedą Nr. 1.⁽²⁾Žr. GS dalies priedą Nr. 2.⁽³⁾Žr. GS dalies priedą Nr. 3.**2.PRIEŠGAISRINIAI ATSTUMAI**

Tarp projektuojamo pastato ir aplinkinių pastatų turi būti išlaikomi minimalūs priešgaisriniai atstumai nurodyti žemiau pateikiamoje lentelėje.

2lentelė. Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾.

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
II	8	8	10

PASTABOS:

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AUKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI STATYBOS PROJEKTAS	
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
	MB „Gaisrinė sauga ir vandentvarka“ tomas.gaisras@gmail.com, +370 679 23720			GAISRINĖS SAUGOS DALIS. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	0
37990	SPDV	TOMAŠ JANKOVSKI			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS
	UAB „Šakių sveikatos klinika“			24001-XX-TP-GS.PU	1
					LAPŲ
					9

(1) Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų (toliau – priešgaisrinis atstumas). Jei pastatuose yra daugiau kaip 1 m išsikišančių konstrukcijų, pagamintų iš B–s3, d2 ar žemesnės degumo klasės statybos produktų, priešgaisrinis atstumas nustatomas tarp šių konstrukcijų išsikišusių dalių.

(2) Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų turi būti laisvi ir neužkrauti.

Yra neišlaikomas priešgaisrinis atstumas tarp projektuojamo pastato (V. Kudirkos g. 21, Šakiai) ir gretimame sklype (V. Kudirkos g. 23, Šakiai) esančių pastatų, todėl projektuojamas pastatas ties Rytiniu fasadu (A-E) nuo V. Kudirkos g. 23, Šakiai sklype esančių pastatų yra atskiriamas ne mažesnio kaip REI 60 (A2–s2, d0) atsparumo ugniai ir degumo klasės priešgaisrine siena (ekranu) ir ne mažesnio kaip REI 60 (B_{ROOF(1)}) atsparumo ugniai ir degumo klasės priešgaisrinio stogu pagal projekto GS dalies AR 2.1 skyriuje 2 paveiksle pateikiamus reikalavimus.

REI 60 (A2-s2, d0) priešgaisrinės sienos (ekrano) užpildai (priešgaisriniai langai, durys ir kt.) neturi viršyti 25 procentų ugniasienės ploto.

3. ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS IR UGNIES BEI DŪMŲ PLITIMO STABDYMO SPRENDINIAI PASTATO VIDUJE

GS-1 gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip žemiau pateikiamoje lentelėje.

lentelė. Gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsnis.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (arba) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptataktai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	RN	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽³⁾	-	R 15

PASTABOS:

(1) Reikalavimai konstrukcijų atsparumui ugniai, degumo klasei ir išmatavimams yra pateikti projekto GS dalies AR 2.1 skyriuje ir 2 paveiksle.

(2) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

(3) Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

Normuojamos priešgaisrinės užtvartos (sienos, pertvaros, perdangos ir stogai) yra nurodytos projekto GS dalies brėžiniuose ir aprašytos tekstinėje GS dalyje.

Pastatuose įrengiami atviri 2 tipo laiptai nuo besiribojančių koridorių ir kitų patalpų turi būti atskirti ne mažesnio kaip EI 45 (B–s3, d2) atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 (B–s3, d2) atsparumo ugniai perdangomis.

Archyvų patalpos nuo kitos paskirties patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai perdangomis.

Gydymo paskirties pastatuose koridoriai ne rečiau kaip kas 42 m turi būti suskirstyti ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis. Nurodytose EI 15 atsparumo ugniai pertvarose turi būti įrengiamos ne žemesnės kaip C3S₂₀₀ klasės dūmų plitimą ribojančios durys (arba priešgaisrinės durys, kurių atsparumas ugniai parenkamas pagal žemiau pateikiamos lentelės reikalavimus).

Projektuojamos vėdinimo įrangos patalpos turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Leidžiama Eg kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų vėdinimo įrangos patalpų neatskirti priešgaisrinėmis užtvartomis. Leidžiama vėdinimo įrangos neatskirti priešgaisrinėmis užtvartomis, kai ji įrengiama statinio išorėje.

Patalpų nepriskirtinų visuomeninėms patalpoms (pvz., pagalbinės, techninės ir kt. patalpos) nuo kitų patalpų nėra privaloma

papildomai atskirti ne mažesnio kaip EI 45 (B–s3, d2) atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 (B–s3, d2) atsparumo ugniai perdangomis, nes šių patalpų gaisro apkrova neviršija 600 MJ/kv. m. (žr. GS dalies priedą Nr. 3). Tokios patalpos turi būti projektuojamos kaip gamybinės.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su pakabinamomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su pakabinamomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš pakabinamų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinių užtvartų atsparumo ugniai.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal žemiau pateiktos lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neturi viršyti 25 proc. užtvartos ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės užtvartos, angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neribojamas (išskyrus gaisrinių skyrių atskyrimo sieną (monitorių)).

REI 60 (A2-s2, d0) priešgaisrinės sienos (ekrano) užpildai (priešgaisriniai langai, durys ir kt.) neturi viršyti 25 procentų ugniasienės ploto.

Priešgaisrinių užtvartų angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal žemiau pateiktą lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir jos kriterijus.

Lentelė. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai⁽¹⁾.

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (2)(3)(4)(5)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ⁽⁶⁾	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁵⁾
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 30

PASTABOS:

⁽¹⁾Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

⁽²⁾Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽³⁾Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

⁽⁴⁾Priešgaisrinėse užtvartose įrengiamiems liukams savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

⁽⁵⁾Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

⁽⁶⁾Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisykles.

Šildymo ir vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Parinkant šildymo sistemos tipą turi būti atsižvelgta į STR 2.09.02:2005 7-o priedo reikalavimus.

Vėdinimo įranga GS-1 patalpose turi būti projektuojama atsižvelgiant į „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių“ (toliau – VSGST) reikalavimus ĮRANGAI, VĖDINIMO SISTEMŲ JUNGIMUI, VĖDINIMO ĮRENGINIŲ PAVIRŠIŲ TEMPERATŪRAI, VĖDINIMO ĮRANGOS IŠDĖSTYMIUI, ORTAKIAMS, ORO APYKAITAI IR VĖDINIMO SISTEMŲ VALDYMIUI.

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukiantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Patalpos, nepriskirtinos pagal sprogimo ir gaisro pavojų kategorijoms (pvz., pagalbinės, techninės ir kt. patalpos), kai gaisro apkrova jose viršija 600 MJ/kv. m, vėdinimo sistemos įrengimo atžvilgiu turi būti traktuojamos kaip Cg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpos.

Ištraukiamųjų sistemų vėdinimo įrangos patalpos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos E_g kategorijai, kai jos aptarnauja gydymo, administracines, kitos paskirties patalpas.

Tiekiamųjų sistemų vėdinimo įrangos patalpos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos:

-C_g kategorijai, jeigu sistema recirkuliuoja orą iš C_g kategorijai priskiriamų patalpų (kai recirkuliuojamas oras valomas šlapiais ar sausais dulkių gaudikliais – E_g kategorijai);

-patalpos kategorijai, jeigu į patalpą tiekiamosios sistemos oro šiluma vartojama oriniuose šilumos utilizatoriuose;

-E_g kategorijai – visais kitais atvejais.

Bendrosios apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos leidžiamos negyvenamosiose patalpose ir E_g kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose.

Kai prie vienos grupės patalpų vėdinimo sistemų prijungiamos kitos grupės patalpų (ne didesnio kaip 200 kv. m bendrojo ploto) vėdinimo sistemos, į bendrą vėdinimo sistemą leidžiama sujungti šias patalpas:

-negyvenamąsias patalpas (išskyrus patalpas klasifikuojamas pagal sprogimo ir gaisro pavojų). Šiuo atveju ortakyje, kuris įrengtas vėdinimo sistemoje, skirtoje kitos paskirties (kategorijos) patalpų grupei, priešgaisrinėje pertvoroje ar perdangoje, ties prisijungimo prie kolektoriaus vieta būtina įrengti priešgaisrinę sklendę;

-E_g kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas, administracines ir paslaugų patalpas;

-C_g kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas ir bet kuriai kitai kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas. Kai ortakis įrengtas vėdinimo sistemoje, kuri skirta skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms, priešgaisrinėje užtvoroje, ties prisijungimo prie kolektoriaus vieta būtina įrengti priešgaisrinę sklendę.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą bendrosios apykaitos vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti⁽¹⁾:

-ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose- priešgaisrines sklendes;

-ortakių, skirtų C_g kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms prižiūrėti, tose vietose, kur jie kerta artimiausias vėdinamosios patalpos priešgaisrines perdangas ir pertvaras, – priešgaisrines sklendes.

-C_g kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų pavienių ortakių prijungimo prie horizontalaus arba vertikalaus kolektoriaus vietose – atbulinius vožtuvus.

-gydymo, administracinės, kitos grupės pastatų patalpose, C_g ir E_g kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

PASTABOS:

⁽¹⁾Jeigu pagal techninius reikalavimus priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima (pvz. virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.), kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvoroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros pagal projekto GS dalies AR 2.3 skyriuje 3 paveiksle pateikiamus reikalavimus.

4.DEGUMO KLASIŲ REIKALAVIMAI PROJEKTUOJAMO PASTATO FASADAMS, STOGUI, VIDAUS PATALPŲ GRINDIMS, SIENOMS, LUBOMS, ORTAKIAMS IR EL. KABELIAMS BEI LAIDAMS

GS-1 lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus pateikiamus žemiau esančioje lentelėje.

lentelė. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės.

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		II
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
Vaikų darželiai, lopšeliai, ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai,	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽¹⁾

gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai (išskyrus evakavimo(-si) kelius)	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
E ₉ kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos paslaugoms buitinėms reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

PASTABOS:

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

RN – reikalavimai netaikomi.

Gaisrinės signalizacijos centralė turi būti įrengta ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Šalinamo oro šilumos atgaunamoji įranga (šilumos utilizatoriai) ir triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Šilumos utilizatorių vidiniai šilumos perduodamieji paviršiai (taip pat ir plastikiniai) gali būti C-s2, d1 degumo klasės.

Patalpose esančius karštus šildymo ir vėdinimo įrenginių, vamzdynų ir ortakių paviršius reikia izoliuoti šilumą izoliuojančiomis medžiagomis, kurių šiluminė varža užtikrintų, kad šildymo ir vėdinimo įrenginių, vamzdynų ir ortakių paviršiaus temperatūra būtų 20 proc. žemesnė nei patalpose esančių dujų, garų, aerozolių ir dulkių savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra.

Šilumnešio temperatūra turi būti ne mažiau kaip 20 proc. žemesnė nei patalpose esančių medžiagų savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra.

Jei šilumnešio temperatūra viršija 105 °C, atstumas nuo vamzdynų ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdynų paviršiaus temperatūra neviršytų 105 °C.

Viename kanale draudžiama tiesti vėdinimo sistemų ir degiųjų skysčių, garų bei dujų, kurių pliūpsnio temperatūra žemesnė kaip 170 °C, vamzdynus.

Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose (gydymo, administracinės, kitos) grupių patalpose;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus turi būti toks kaip žemiau esančioje lentelėje.

lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	II
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgšttingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}

Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$

5. ŽMONIŲ EVAKAVIMAS (IS)

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų (toliau – evakavimo(si) kelias) užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Nustatant evakavimo(si) kelių apsaugą, turi būti užtikrintas saugus žmonių evakavimas(is), atsižvelgiant į patalpų, išeinančių į evakavimo(si) kelią, paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Žmonių evakavimo planas turi būti pakabintas gerai matomoje vietoje, prie kiekvieno įėjimo ir (ar) išėjimo. Žmonių evakavimo planas, jo simboliai ir tekstas turi būti matomi iš ne mažesnio kaip 1 m atstumo.

Žmonių kiekis projektuojamame pastate priimtas remiantis Statytojo raštu (žr. GS dalies priedą Nr. 1).

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m (laiptų aikštelėse ir laiptų maršuose praeigos aukštis turi būti ne mažesnis kaip 2,2 m).

Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m, o pastogės ir vedančios ant stogo durų varčios – iki 1,5 m.

Praeigos aukštis pastogėse išilgai pastato turi būti ne mažesnis kaip 1,6 m, o praeigos plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Ne ilgesnėse kaip 2 m atkarpose leidžiama praeigos aukštį sumažinti iki 1,2 m, o plotį – iki 0,9 m.

Evakavimo(si) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriui laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Evakavimo(si) kelių, kuriuose įrengiami turėklai, plotis nustatomas pagal projekto GS dalies AR 3 skyriuje 4 paveiksle pateikiamus reikalavimus.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Evakuacinių išėjimų durų (kai pro juos evakuojamasi) varčios plotis turi būti ne siauresnis kaip:

-0,8 m – 15 ir mažiau žmonių (0,85 m- techninės ir pagalbinės paskirties patalpų);

-0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

PASTABOS:

1) Evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko durų varčia neturi būti siauresnė už normatyvinį minimalų laiptų plotį (0,9m), reglamentuotą teisės aktuose. Toks pat reikalavimas durų varčios pločiui taikomas visoms vestibulių ir tambūrų durims, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką.

2) Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Leidžiama projektuoti duris, atidaromas į patalpų vidų, jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

1-ame aukšte numatomi evakuacijos keliai:

patalpa>koridorius>laukas

2-ame aukšte numatomi evakuacijos keliai:

patalpa>2-o tipo laiptai>koridorius>laukas

Reikalavimai evakuacijos kelio ilgiui:

lentelė. Evakavimo(si) kelių atstumų reikalavimai.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
24001-XX-TP-GS.PU	6	9	0

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		$V \leq 5$
Visuomeninės patalpos	$0 \leq A \leq 6$	30

lentelė. Evakavimo(si) kelių atstumų reikalavimai⁽¹⁾.

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)
	$4 < D \leq 5$
	Gydymo paskirties patalpoms
	Iš patalpų tarp išėjimų į lauką
$0 \leq A \leq 6$	35
	Iš patalpų į aklinį koridorį arba holą
$0 \leq A \leq 6$	15

⁽¹⁾Išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių.

Žmonių su negalia (toliau- ŽN) saugos zonos.

ŽN buvimas pastogės patalpose nėra numatomas (žr. GS dalies priedą Nr. 1). ŽN saugumo zonos 1 aukšte neprojektuojamos, nes ŽN turi galimybę savarankiškai evakuotis tiesiai į lauką.

6.GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

GS-1 patalpose projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS sistema) su dūmų detektoriais (virtuvės patalpose rekomenduojama projektuoti šilumos detektorius).

GAS sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC (žmonių su negalia WC GAS sistemą reikia projektuoti), prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas, kuriose žemas gaisro kilimo pavojus.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos (toliau aprašytas reikalavimas taip pat taikytinas erdvėms tarp paaugštintų grindų ir perdangos), 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 detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B_{1ca} tiesiami nedegūs arba B_{1ca} elektros kabeliai.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

GAS sistemos gaisro ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą. Centralizuotas stebėjimo pultas turi būti įrengiamas įmonių, įstaigų ir organizacijų patalpose, kuriose visą parą budintis personalas registruoja GAS sistemos gaisro ir gedimo signalus ir apie gaisrą GAS sistemos kontroliuojamose patalpose informuoja priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą.

Detalesni sprendiniai pateikiami atskiroje projekto Gaisrinės signalizacijos dalyje.

7.PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMO(SI) VALDYMO SISTEMA

Neprojektuojama.

8.DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMA

Neprojektuojama.

9.STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA

Neprojektuojama.

10.VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Neprojektuojama.

11.LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Vandens kiekis GS-1 lauko gaisro gesinimui sudaro 10 l/s.

Lauko gaisro gesinimui numatomi 2 vnt. esamų gaisrinių hidrantų (esančių ties Tulpių/V. Kudirkos/Liepų gatvių sankryžomis). Lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai turi užtikrinti vandens tiekimą gaisrų gesinimui pagal „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklę“ 50 punktą (žr. projekto GS dalies priedą Nr. 4).

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 m.

12.APSAUGA NUO ŽAIBO IR ELEKTROS INSTALIACIJA

Apsaugos nuo žaibo sistema turi būti įrengiama vadovaujantis STR 2.02.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" įvertinus riziką pagal LST EN 62305-2 reikalavimus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
24001-XX-TP-GS.PU	7	9	0

Žaibo ėmikliai ant GS-1 turi būti įrengti ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

1. įžeminimo laidininkų atstumas tarp jų ir saugomo statinio yra ne mažiau 0,1 m (įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena);
2. ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

Elektros instaliacija gaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatinėtų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (GAS sistema ir kt.) kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesniu 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.

Pagrindinės ir rezervinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (toliau- GAS sistema) įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesi draudžiama. Linijas leidžiama tiesi kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 (Žin., 2005, Nr. 152-5630) reikalavimus.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti šviesiniai. Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklų veikimą 1 val. dingus elektros įtampai.

PASTABOS:

1) *Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakuavimo (si) keliuose ir patalpose ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.*

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakuavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakuavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

2) *Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina, tačiau šiuo atveju turi būti įrengti fotoluminescenciniai evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai. Fotoluminescencinių ženklų skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaistis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m².*

Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto Elektrotechnikos dalyje.

13. PRIEŠGAISRINĖ AUTOMATIKA

Yra numatomas automatizuotas visų aktyviųjų gaisro stabdymo sistemų (GAS sistemos ir kt.) valdymo lygmuo. Suveikus gaisro aptikimo signalui ar nuspaudus rankinį gaisro pavojaus signalizavimo įtaisą:

- a) įsijungia GAS sistema;
- b) užsidega evakuacinis ir saugos apšvietimas;
- c) automatiškai atjungiama praėjimo kontrolės saugumo sistema;
- d) išjungiamos vėdinimo sistemos.

Papildomo autonominio elektros energijos šaltinio parinkimo sprendiniai detalizuojami Elektrotechnikinėje projekto dalyje.

14. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Artimiausia gaisrinė komanda, esanti adresu E. Steponaičio g. 2, Šakiai, nuo projektuojamo pastato yra nutolusi apie 1,3 km. Ne siauresnis kaip 3,5 m ir ne žemesnis kaip 4,5 m gaisrinių automobilių privažiavimas prie projektuojamo pastato yra numatomas iš V. Kudirkos gatvės ne toliau kaip 25 m nuo projektuojamo pastato.

Tarp evakuoti(s) skirtų laiptų laiptatakų turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnos nutempti, arba laiptuose turi būti įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnos prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Pastatuose su mansardomis pastoges atitveriančiose konstrukcijose reikia įrengti ne mažesnius kaip 0,6x0,8 m liukus.

Jei stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito būtina įrengti stacionariąsias kopėčias. Minėtos kopėčios turi būti ne mažesnio kaip 0,7 m pločio, įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

15. EKSPLOATACINIAI-PREVENGINIAI REIKALAVIMAI

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
24001-XX-TP-GS.PU	8	9	0

Projekte yra nurodomos esminės gaisrinės saugos priemonės, kurios būtinos siekiant saugiai eksploatuoti pastatą. GS-1 patalpose gerai matomoje vietoje, prie kiekvieno įėjimo ir (ar) išėjimo turi būti pakabintas žmonių evakavimo planas. Žmonių evakavimo planas, jo simboliai ir tekstas turi būti matomi iš ne mažesnio kaip 1 m atstumo. Žmonių evakavimo planą privalo patvirtinti įmonės, įstaigos, organizacijos vadovas.

GS-1 patalpose kaip pirminės gaisro gesinimo priemonės yra naudojami 6 kg ABC tipo miltelių gesintuvai. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai. Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m² (išskyrus techninės ir pagalbinės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose.

Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą:

Gydymo paskirties patalpose vienas 6 kg ABC tipo miltelių gesintuvas yra numatomas kas 200 m².

Administracinės paskirties patalpose vienas 6 kg ABC tipo miltelių gesintuvas yra numatomas kas 250 m².

Eg kategorijos patalpose vienas 6 kg ABC tipo miltelių gesintuvas yra numatomas kas 800 m².

Transporto priemonių stovėjimo aikštelėje turi būti sekančios pirminės gaisro gesinimo priemonės:




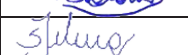
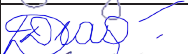

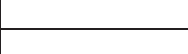
- 1) 6 kg ABC tipo miltelių nešiojamas gesintuvas (2 vnt./50 vnt. lengvųjų automobilių);
- 2) nedegus audeklas (1 vnt./50 vnt. lengvųjų automobilių);

Kiti gaisrinės saugos reikalavimai projektuojamo pastato saugiam eksploatavimui yra nurodyti Bendrosiose gaisrinės saugos taisyklėse.

Kai rengiama projekto gaisrinės saugos dalis, kitų projekto dalių gaisrinę saugą užtikrinantys projektiniai sprendiniai rengiami vadovaujantis projekto gaisrinės saugos dalies vadovo paruošta užduotimi (specifikacija).

Užduotį (specifikaciją) pasirašo projekto gaisrinės saugos dalies vadovas, vizuoja (žr. žemiau 1 lentelę) projekto vadovas ir atitinkamos projekto dalies vadovas. Užduoties (specifikacijos) kopija pridedama projekto gaisrinės saugos dalyje ir atitinkamose kitose projekto dalyse.

1 lentelė. Projekto dalių vadovų susipažinimo su gaisrinės saugos sprendiniais patvirtinimo lentelė.

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas (vardas, pavardė, atestato Nr.)	Parašas	Data
1.	Sp, Sa	V. Dabašinskaitė, A466		2025-03-14
2.	Sk	K. Damijonaitis, 27806		2025-03-14
3.	Vn	R. Butrimaitė-Žiogelė, 34155		2025-03-14
4.	Švok, Št	D. Didžiūnas, 35126		2025-03-14
5.	E	J. Šilingienė, 39171		2025-03-14
6.	Er, Gas, As	D. Dragatienė, 16540		2025-03-14
7.	SO	T. Meškunec, 37990		2025-03-14

2025 m. kovo 17 d.

MB „Metodinė architektūra“
Kitoms suinteresuotoms šalims

**PRITARIMAS „GYDymo PASKIRTIES PASTATO (PSICHIATRIJOS DIENOS
STACIONARO) IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS V. KUDIRKOS G. 21, ŠAKIAI
STATYBOS PROJEKTAS“ TECHNINIO PROJEKTO, NR. 24001, SPRENDINIAMS IR
SUDĖČIAI**

UAB „Šakių sveikatos klinika“ (toliau – užsakovas) susipažino su MB „Metodinė architektūra“ (toliau – projektuotojas) parengtu „Gydymo paskirties pastato (psichiatrijos dienos stacionaro) ir automobilių stovėjimo aikštelės V. Kudirkos g. 21, Šakiai statybos projektas“ techniniu projektu Nr. 24001 ir pritaria projekto sprendimas bei projekto sudėčiai, apimčiai ir projekto dalims.

Užsakovas pažymi, kad projektuotojo parengtam projektui, jo apimčiai ir jo sudedamosioms projekto dalims pastabų neturi.

Direktorė



Laima Starkauskienė