

TVIRTINU:

KOMPLEKSAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DAILĖS MOKYKLOS
GUMBINĖS G. 18B ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO
REMONTO PROJEKTAS

STATYTOJAS: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ

UŽSAKOVAS: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA

STATYBOS RŪŠIS: KAPITALINIS REMONTAS

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS

ETAPAS: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

DALIS: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO

PASTATO PASKIRTIS: MOKSLO (7.11.)

TOMAS: VI

PROJEKTO NR. P 11/2024 – KR – TDP - GSS

PROJEKTO RENGĖJAS: Š. SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS
Aušros al. 52C, Šiauliai tel. 868631748
El. paštas: sabaliauskas01@gmail.com

PROJEKTO VADOVAS: Š. SABALIAUSKAS (Atest. Nr.A 888)

2024 m.

STATINIO PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ DERINIMAI

Projekto bendrieji duomenys:

Projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato Gumbinės g. 18b, Šiauliai

Statytojas (Užsakovas): Šiaulių dailės mokykla

Statinio projektuotojas: Šarūno Sabaliausko projektavimo biuras

Projekto vadovas: Šarūnas Sabaliauskas (atest. nr. A 888)








Sklypo kad nr.: 2901/0011:519 Šiaulių m.k.v.


Statybos rūšis: kapitalinis remontas

Statinio paskirtis: mokslo paskirties pastatas (7.11)

Statinio kategorija: ypatingasis statinys

Projekto etapas: techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Projekto dalies pavadinimas	Projekto dalies vadovas atest. Nr.	Parašas
1.	BD	Bendroji/sklypo dalis	BD PV. Š. Sabaliauskas atest. Nr. A 888	
2.	SA	Statinio architektūros dalis	SA PDV. ŠI. Kojelienė atest. Nr. A 1746	
3.	SK	Statinio konstrukcijų dalis	PDV G. Timonis atest. Nr. 27411	
4.	E	Elektrotechnikos dalis	PDV T. Šmigelskas atest. Nr. 34418	
5.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	PDV R. Simaška atest. Nr. 22184	
6.	GS	Gaisrinės saugos dalis	PDV I. Demidova-Buizininė atest. Nr. 26943	
7.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	PDV . J. Jančiauskas atest. Nr. 34185	

8.	KS(K)	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (konkursinė)	PDV . J. Jančauskas atest. Nr. 34185	
----	-------	--	--------------------------------------	---

1. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

1.1. Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1	P11/24-KR-TDP-GSS-BSZ	Bylos sudėties žiniaraštis	1	
2	P11/24-KR-TDP-GSS-AR	Aiškinamasis raštas	4	
3	P11/24-KR-TDP-GSS-TS	Techninės specifikacijos	12	
4	P11/24-KR-TDP-GSS-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	2	

1.2. Projekto brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1	P11/24-KR-TDP-GSS -B.01	Principinė schema	1	
2	P11/24-KR-TDP-GSS -B.02	Pusrūsio aukšto planas. M 1:100	1	
3	P11/24-KR-TDP-GSS -B.03	Pirmo aukšto planas. M 1:100	1	
4	P11/24-KR-TDP-GSS -B.04	Antro aukšto planas. M 1:100	1	
5	P11/24-KR-TDP-GSS -B.05	Trečio aukšto planas. M 1:100	1	

1.3. Priedamų dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Nr. 22184	1	Atestato kopija	
P11/24-KR-TDP-GS-PU	9	Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	
	2	Projekto dalių tarpusavio sprendinių derinimai	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)			
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas		
A 888	PV	Š. Sabaliauskas	Dokumentas: Bylos sudėties žiniaraštis	Laida	
22184	PDV	R. Simaška		0	
Kalba	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT			P11/24-KR-TDP-GSS-BSZ	1	1

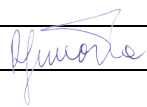
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys

Atliekant pastato kapitalinį remontą, esamos GSS sistemos komponentai nebeatitinka normatyvinių dokumentų ir taisyklių reikalavimų, nesuderinami su naujai montuojamais įrenginiais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema suprojektuota remiantis užsakovo užduotimi, naudojamų prietaisų instrukcijomis, kitų projekto dalių užduotimis, šiuo metu galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2024-04-24).
- „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-10-27).
- "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2024-04-24 iki 2024-10-31).
- STR 2.02.02:2004 “Visuomeninės paskirties statiniai”;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“; Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-05-01 iki 2024-10-31).
- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2022-05-13).
- LST EN 54 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- GASS įrenginių gamintojų pateikiamos techninės specifikacijos.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)		
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas	
A 888	PV	Š. Sabaliauskas	Dokumentas: Aiškinamasis raštas	Laida
22184	PDV	R. Simaška 		0
Kalba	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė	Žymuo:		Lapas
LT	Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla	P11/24-KR-TDP-GSS-AR		Lapų 1 4

2. Projekto dalis parengta naudojantis kompiuterinėmis programomis:

- ZWCAD 2020 Mechanical
- Open Office 4.1.1

3. Esminiai projekto rodikliai

Pastate projektuojama adresinė gaisro signalizacijos sistema.

Adresinę gaisrinę signalizacijos sistemą sudaro:

- Adresinė valdymo centralė (įrengiama 1-4 patalpoje);
- Adresiniai gaisriniai detektoriai (dūminiai);
- Adresiniai gaisriniai detektoriai (dūminiai) su LED indikacija;
- Adresiniai rankiniai gaisro signalizatoriai (mygtukai);
- Pranešimo apie gaisro pavojų gaisrinės signalinės sirenos su blykstėmis, blykstės.

Projektuojamame statinyje įrengiama 3-io tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate - garso ir šviesos signalizatoriai, kurie įjungiami ranka ar automatiškai nuo gaisro centralės signalo.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema saugo 2341,55 m² plotą

3. Gaisro signalizacijos sistema

3.1 Adresinė valdymo centralė

Signalizacijos valdymo sistema turi būti pateikta ISO sertifikuotos kompanijos su atstovybe bei aptarnavimo aptarnavimo, priežiūros, efektyvaus techninio aprūpinimo ir apmokymo patirtimi Lietuvoje. Visi vienam pogrupiui priklausantys gaisro signalizacijos įtaisai turi būti vieno gamintojo arba privalo būti suderinami vienas su kitais.

Įvykus saugojamoje patalpoje gaisrui, suveikia signalizatorius, centralėje atsiranda šviesos ir garso signalas. Gaisrinis signalizacijos pultas privalo išduoti signalą į apsaugos tarnybą.

3.2 Gaisriniai signalai

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą.
- automatinį evakuacijos durų atidarymą ar atblokovimą;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-AR	2	4	0

- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos, vėdinimo sistemų išjungimą;
 - signalų perdavimą į liftų, keltuvų valdymo sistemas
- Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Turi būti numatytos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

3.3 Gaisriniai detektoriai, signalizatoriai

Gaisrui pavojingose patalpose, priklausomai nuo patalpų paskirties turi būti įrengiami adresiniai dūminiai gaisro detektoriai.

Patalpose, kuriose numatomos įrengti pakabinamąsias lubas, kurių apatinė dalis nutolusi nuo perdangos daugiau, kaip 0,4 m gaisro detektoriai turi būti įrengti papildomai virš pakabinamų lubų. Įrengus detektorius virš pakabinamų lubų būtina išvesti šviesos indikatorius lygiagrečiai jo ant pakabinamų lubų. Gaisro detektorių montavimo būtinumas bei išdėstymas virš pakabinamų lubų gali būti tikslinamas darbo projekto metu.

Evakuaciniuose išėjimuose ar keliuose ant sienų 1,5m aukštyje įrengiami adresiniai gaisriniai signalizatoriai (mygtukai). Prie evakuacinių išėjimų montuojami gaisriniai mygtukai turi būti montuojami ne toliau, kaip 3m nuo išėjimo. Atstumas nuo tolimiausio žmonių buvimo vietos pastate iki rankinio signalizatoriaus įrengimo vietos turi būti ne didesnis, kaip 30m.

Vieno gaisrinio detektoriaus kontroliuojamas plotas, o taip pat maksimalus atstumas tarp signalizatorių ir atstumas tarp detektorių ir atstumas tarp detektoriaus ir sienos nustatomas pagal dydžius, nurodytus signalizatorių pasuose, techninėse sąlygose, remiantis normomis ir reikalavimais.

Gaisro detektorių, signalizatorių reikalavimus šiam pastatui žiūrėti techninėse specifikacijose. Visus prietaisus ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

3.4 Garso ir šviesos signalizatoriai (sirenos)

Evakuacijos vietose įrengiami vidaus garso ir šviesos signalizatoriai. Prie pagrindinių įėjimų įrengiami lauko garso ir šviesos signalizatoriai. Laukiniai signalizatoriai montuojami tokiaame aukštyje ir vietoje, kurioje jie būtų gerai matomi. ŽN sanitariniuose mazguose įrengiamos šviesos blykstės.

3.5 Kabeliai

Gaisro signalizacijos tinklas nuo centralės iki adresinių gaisro detektorių, signalizatorių, adresinių komponentų, šviesos ir garso signalizatorių tiesiamas nepalaikančiu degimo ekranuotu 2x1,0mm² kabeliais varinėmis gyslomis ir aliuminio folija, kuri turi būti prijungta prie įžeminimo korpuso.

Dokumento žymuo P11/24-KR-TDP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

230V įtampos gaisrinės signalizacijos valdymo pulto ir kitų įrenginių, reikalaujančių 230V įtampos, tinklas tiesiamas 3x1,5mm² skerspjūvio instaliaciniu variniu kabeliu. 230V įtampos tinklo kabeliai numatomi elektrotechnikos dalyje.

3.6 Elektros energijos tiekimas

Pagal EĪBT (elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles) automatinių gaisro signalizacijos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas priskiriamas pirmai kategorijai (iš dviejų nepriklausomų šaltinių). Jie prijungiami prie kintamos 50Hz, 230V įtampos tinklo arba 24V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus 230/400V įtampai šie įrenginiai automatiškai persijungia prie akumuliatoriaus baterijų, skirtų ne mažiau, kaip 24 val. darbui (visų įrenginių energijos tiekimas įvertintas elektrotechnikos dalyje).

4. Montavimas, išbandymas ir derinimas

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji reikalavimai

1.1 Bendrieji reikalavimai darbams

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bendrosiose specifikacijose pateikti reikalavimai įrangai ir darbams bei jų kiekiai turi būti tikslinami pagal užsakovo specialiuosius reikalavimus ir kiekių žiniaraščius.

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 inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis “Techninių specifikacijų” reikalavimų.

1.2 Naudojamos medžiagos ir įrenginiai

Visos medžiagos ir įrenginiai turi turėti CE žymėjimą.

Naudojami įrenginiai ir statybos produktai turi atitikti jiems taikomų techninių reglamentų,

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)		
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas	
A 888	PV	Š. Sabaliauskas	Techninės specifikacijos	Laida
22184	PDV	R. Simaška		0
Kalba	Statytojas:	Šiaulių miesto savivaldybė		Žymuo:
LT	Užsakovas:	Šiaulių dailės mokykla		P11/24-KR-TDP-GSS-TS
				Lapas
				1
				Lapų
				12

norminių teisės aktų ir Lietuvoje galiojančių standartų reikalavimus. Naudojamų kabelių, laidų, mašinų, aparatų, prietaisų ir kitų įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo arba elektros įrenginio parametrus, aplinkos sąlygas ir teisės aktų reikalavimus. Naudojamų įrenginių ir statybos produktų charakteristikos turi atitikti nustatytas darbo sąlygas. Naudojami įrenginiai ir konstrukcijos turi būti atsparūs aplinkos poveikiui (arba turi būti apsaugoti nuo šio poveikio).

Įranga ir medžiagos turi būti pristatytos į statybos aikštelę kartu su atitiktis deklaracijomis ar sertifikatais, transportavimo ir montavimo instrukcijomis. Visos medžiagos, gaminiai, bei įranga naudojama darbams turi būti nenaudota. Visi pagaminti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti naudojami, instaliuojami, sujungti, pastatyti, išvalyti ir prižiūrėti pagal gamintojo ar tiekėjo instrukcijas, nebent šioje specifikacijoje specialiai nurodyta kitaip.

Įrenginiai, medžiagos turi būti gamintojo viena iš pagrindinių gaminių. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrenginių ir medžiagų, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

Rangovas siūlydamas įrangą, medžiagas ir kitus gaminius privalo pateikti tokia informaciją:

- gamintojo pavadinimas;
- prekės pavadinimą, modelį;
- paskirtį, aprašymą ir atitikimą techninėms specifikacijoms;
- gamintojo instaliavimo ir naudojimo instrukcijas.

Rangovas turi minimizuoti medžiagų ir įrangos sandėliavimo trukmę statybos aikštelėje.

1.3 Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo, valdymo ir technologinių matavimų įrangą ir medžiagas, o esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	2	12	0

Prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Tik pagal Užsakovo patvirtintus tiekiamų medžiagų bei įrengimų sąrašus, juos perdavus projektą rengiančiai organizacijai, parengiamas darbo projektas ir pateikiamas Užsakovo galutiniam suderinimui.

1.4 Aplinkos apsauga ir tvarkymas

Ekspluatuojant ir įrengiant elektros energiją naudojančius įrenginius turi būti užtikrinta, kad nebūtų teršiamas gruntas ir vandens telkiniai, triukšmo lygis neviršytų sanitarinio normatyvo, elektrinio ir magnetinio lauko intensyvumas neviršytų ribinio leistino lygio. Įvertinant aplinkos apsaugos, higienos ir sveikatos reikalavimus, būtina vadovautis galiojančiais teisės aktais.

Rangovas turi pašalinti iš statybos aikštelės ir atsikratyti viso statybinio laužo bei šiukšlių atsirandančių jo darbų eigoje. Visas statybinis laužas, šiukšlės ir atliekų dalys, atsirandančios dėl valymo operacijų, yra Rangovo nuosavybė, bei turi būti pašalintos iš statybos aikštelės tokiu būdu, kad nesukurtų jokių nepatogumų nei gatvėse, nei ribojančios nuosavybės savininkams ir teisėtai būtų sutvarkytos.

Po Darbų dalies užbaigimo ir bandymų Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir perteklines medžiagas iš statybos aikštelės bei visas laikinas konstrukcijas, statybos ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, atsargines dalis ar statybos įrenginius, kuriais jis ar jo subrangovai naudojosi, atliekant darbus. Rangovas turi išvalyti visas Darbų vietas bei palikti tvarkingą statybos aikštelę.

1.5 Brėžiniai

Montuojamų įrenginių išdėstymas sistemoje parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant kabelių, laidų trasas, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis.

Detalūs planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiama Rangovo pagal suderintą laiko grafiką.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu.

Projekte pateikiama tokia dokumentacija:

- planai;
- principinės sistemos schemas;
- naudojamos medžiagos paremtos duotomis techninėmis specifikacijomis
- orientaciniai sąnaudų žiniaraščiai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	3	12	0

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiai

2.1 Gaisrinės signalizacijos centralė

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Centralės tipas	Adresinė
2	Kilpų skaičius	2
3	Galimybė plėsti	ne
4	Įrenginių skaičius kilpoje	≥240
5	Kilpos ryšys	2-laidis ryšys
6	GSM modulis	taip
7	Išorinių prietaisų maitinimas	24V
8	Įvykių atmintis	≥1000
9	LCD ekranas	didelis apšviestas LCD ekranas
10	Klaviatūra	su navigaciniais ir greitaisiais mygtukais
11	Atitinka EN54 standartą	taip
12	Metalinė dėžė	komplekte su centrale
13	Maitinimo šaltinis	230V AC ±10%
14	Vieta akumulatoriams	telpa 2 12V akumulatoriai
15	Matmenys (PxAxI)	~480x470x135mm

2.2 Akumulatorius

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įtampa	12V
2	Talpa	7Ah
3	Tipas	Švino rūgštinis
4	Matmenys	~151x65x93,5mm

2.3.1 Optinis dūmų detektorius

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
-----	---------------------------------------	---------------

Dokumento žymuo P11/24-KR-TDP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

1	Detektoriaus tipas	dūminis
2	Veikimo principas	adresinis
3	Jungimas	2-laidis jungimas
4	LED indikatorius	matomas 360° kampu
5	Maitinimas	24V DC
6	Montavimo būdas	montuojamas ant lubų
7	Indikatoriaus pajungimas	taip
8	Darbinė temperatūra	-10°C ~ +50°C
9	Atitinka EN54 standartą	taip

2.3.2 Optinis dūmų detektorius su nuotoline LED indikacija

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Detektoriaus tipas	dūminis
2	Veikimo principas	adresinis
3	Jungimas	2-laidis jungimas
4	Veikimo temperatūros diapazonas	-0°C ~ +50°C
5	Nuotolinis LED indikatorius	taip
6	Maitinimas	24V DC
7	Atitinka EN54 standartą	taip

2.3.3 Temperatūrinis detektorius

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Detektoriaus tipas	Temperatūrinis
2	Veikimo principas	adresinis
3	Jungimas	2-laidis jungimas
4	LED indikatorius	matomas 360° kampu
5	Maitinimas	24V DC
6	Montavimo būdas	montuojamas ant lubų
7	Darbinė temperatūra	-10°C ~ +50°C
8	Atitinka EN54 standartą	taip

2.4 Gaisro pavojaus mygtukas

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Signalizatoriaus tipas	adresinis

2	Jungimas	2-laidis jungimas
3	Indikacija	su indikaciniu šviesos diodu
4	Mygtukas	su atsistatančia plastikine plokštele
5	Maitinimas	24V DC
6	Srovė budėjimo režime	290 μ A
7	Srovė aliarmo metu	3mA
8	Apsaugos laipsnis	IP4X
9	Darbinė temperatūra	0°C ~ +50°C
10	Matmenys	90x90x44mm
11	Atitinka EN54 standartą	taip

2.5 Adresinis I/O modulis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įėjimų/išėjimų skaičius	≥ 1
2	Kontaktai	NO/NC
3	Maitinimo įtampa	17-30V DC
4	Vartojama srovė (budėjimo rež.)	$\sim 0,75$ mA
5	Vartojama srovė (pavojaus rež.)	~ 12 mA
6	Veikimo temperatūra	0°C ~ +40°C
7	Atitinka EN54 standartą	taip

2.6 Kilpos izoliatorius

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Paskirtis	kilpos trumpo jungimo detektavimas
2	Korpusas	detektoriaus bazė arba atskiras korpusas
3	Jungimas	2-laidis jungimas
4	Veikimo temperatūra	0°C ~ +50°C
5	Atitinka EN54 standartą	taip

2.7.1 Gaisrinė sirena su blykste vidaus

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Sirenos tipas	adresinė
2	Jungimas	2-laidis jungimas

3	Signalizacija	garsinė ir šviesos
4	Garso lygis	≥65dB
5	Tonų skaičius	≥2
6	Apsaugos lygis	≥IP65
7	Veikimo temperatūra	-10°C ~ +50°C
8	Spalva	raudona
9	Montavimas	patalpų viduje
10	Atitinka EN54 standartą	taip

2.7.2 Gaisrinė sirena su blykste lauko

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Sirenos tipas	adresinė
2	Jungimas	2-laidis jungimas
3	Signalizacija	garsinė ir šviesos
4	Garso lygis	≥65dB
5	Tonų skaičius	≥2
6	Maitinimas	24V DC
7	Apsaugos lygis	IP65
8	Veikimo temperatūra	-25°C ~ +55°C
9	Spalva	raudona
10	Montavimas	lauke
11	Atitinka EN54 standartą	taip

2.7.3 Gaisrinė blykstė

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Sirenos tipas	adresinė
2	Jungimas	2-laidis jungimas
3	Signalizacija	šviesos
4	Apsaugos lygis	IP4X
5	Veikimo temperatūra	-10°C ~ +50°C
6	Spalva	raudona
7	Montavimas	Patalpų viduje
8	Atitinka EN54 standartą	taip

2.8 Gaisrinis kabelis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
-----	---------------------------------------	---------------

Dokumento žymuo P11/24-KR-TDP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

1	Standartas	LST EN 50200
2	Vardinė įtampa U_0/U^*	300/500 V
3	Užtikrinantis gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbą ne trumpiau nei	60 min; pagal LST EN 50200 standartą
4	Laidininkų skaičius x skerspjūvio plotas	2 x 1,0 mm ²
5	Laidininkas	Vario
6	Laidininko tipas	1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
7	Išorinė izoliacija	PVC raudonos (RAL 3000) spalvos,
8	Vidinė laidų izoliacija	PVC (atitinka PN-92/T-90321 normų reikalavimus)
9	Darbinė temperatūra	-15°C/+70°C
10	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

2.9 Apsauginis vamzdis, instaliacinis kanalas

Naudojami papildomai mechaninei kabelių izoliacijai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas, tiesiant kabelius atvirose vietose.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Vamzdis, lovelis pagamintas iš plastiko	PVC ; PE
2	Matmenys	d16-32mm; 20x10mm-30x20mm
3	Mechaninis atsparumas (atsparumas gniuždymui)	≥ 350 N
4	Vamzdžio sienelė	Gofruota (perėjimams tarp aukštų, sienų) arba lygi (20x10 stačiakampio)
5	Aplinkos temperatūra	-5 ÷ +60 °C (patalpoms kur >0C) -15 ÷ +60 °C (patalpoms -15C>T>0C) -45 ÷ +60 °C (patalpoms kur -27C)
6	Atsparumas agresyviai aplinkai	- Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
7	Standartas	PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-21:2005

3. Techniniai reikalavimai montavimo darbams

3.1 Bendrieji reikalavimai

Gaisro 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.

Dokumento žymuo P11/24-KR-TDP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

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

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

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

3.2 Gaisrinės signalizacijos centralės montavimas

Gaisro centralė montuojama ant sienos. Montavimo aukštis turi būti patogus aptarnavimui tarp 0,8-1,8m aukštyje. Gaisro centralė draudžiama įrengti pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamuose Asg ir Bsg kategorijoms patalpose. Centralė montuojama patalpoje, kurioje nuolat budima, o tokios nesant viešoje vietoje, bet ne toliau, kaip 25m atstumu nuo lauko. Jei gaisro centralė montuojama vietose, kur galimas pašalinių asmenų priėjimas, ji turi būti montuojama užrakinamoje spintoje, neturinčioje įtakos įrenginio darbui.

3.3 Gaisrinio detektoriaus montavimas

Gaisro detektoriai turi būti montuojami griežtai laikantis gamyklos – gamintojos nurodymų. Detektoriai montuojami ant lubų griežtai laikantis normatyvinių atstumų. Jutiklių kiekis ir išdėstymas turi atitikti projekto reikalavimus.

Naudojant adresuojamus detektorius leidžiama jungti detektorius esančius skirtingose aukštuose, įrengiant izoliatorius kas 32 detektorius ir tarp aukštų.

Jungiant gaisrinius detektorius į gaisrinę centralę būtina įsitikinti centralės palaikomų detektorių skaičių, pagal jos techninę specifikaciją.

3.4 Nuotolinio LED indikatorius montavimas

LED indikatoriai įrengiami patalpose su įrengtomis pakabinamosiomis lubomis. Indikatoriai privalo būti įrengiami jei atstumas tarp pakabinamųjų lubų ir tikrųjų lubų didesnis už 40cm. Indikatoriaus nuleidimo vieta turi būti lygiagreti virš jo įrengto detektoriaus vietai. Įrengus gaisro detektorių yra privalu palikti galimybę jo techniniai apžiūrai (jei reikia įrengiant tam skirtus liukus).

3.5 Gaisrinio pavojaus mygtuko montavimas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	9	12	0

Gaisro pavojaus mygtukai įrengiami pastato viduje ant sienų ir kolonų ir tvirtinami 1,5 m aukštyje nuo grindų. Prie gaisro pavojaus mygtukų turi būti laisvas priėjimas, montavimo vieta turi būti pakankamai apšviesta. Pastato viduje ranka valdomi gaisro pavojaus mygtukai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas pastato viduje nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

3.6 Relinio I/O modulio montavimas

Relinio modulio vietos nurodytos projekto brėžiniuose. Modulio aukštis parenkamas patogus aptarnavimui bei prisitaikant prie esamų baldų ar įrengimų patalpoje. I/O moduliai naudojami signalų padavimui arba priėmimui gaisro atveju. Paduodami signalai nurodyti projekto brėžiniuose.

3.7 Kilpos izoliatoriaus montavimas

Izoliatoriai skirti aptikti kilpoje atsiradusį trumpąjį grandinės jungimą arba kilpos nutraukimą. Izoliatoriai montuojami adresinėje gaisro aptikimo sistemoje, kas 32 įrenginius arba perėjimuose tarp aukštų. Kilpos izoliatorių gali sudaryti atskiras į kilpą jungiamas įrenginys neturintis savojo adreso arba panaudojama gaisro detektoriaus bazė su integruotu izoliatoriumi. Jei naudojama detektoriaus bazė su integruotu izoliatoriumi, tuomet ji privalo turėti savąjį adresą. Naudojant atskirą izoliatoriaus įrenginį rekomenduojama jį įrengti gretą gaisro detektoriaus.

3.8 Gaisrinės sirenos, blykstės montavimas.

Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Lauko sirenos montuojamos su garsiniu ir šviesos signalizavimu.

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 hermetiškoms medžiagoms. 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.

Signalizatoriai montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams. Gaisrinių sirenų tonas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	10	12	0

turi skirtis nuo kitų pastate esančių signalizuojančių sistemų. Signalizatorių skaičius parenkamas pagal pastato paskirtį bei Užsakovo pageidavimus.

3.9 Kabelio tiesimas

Signaliniai kabeliai tiesiami uždaru ir/arba paviršinio montavimo būdu;

Signalinio spindulio kabeliai tiesiami horizontaliai sienos 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki detektorių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros instaliacijos montavimo vietas.

Pagrindinis reikalavimas – jei signalinių linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesiti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina signalines linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų signalinių laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Leidžiama signaliniais kabeliais kirsti elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu.

Paviršiniu būdu montuoti signalinius kabelius rekomenduojama patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laikikliais kas 0,5 m, arba kabelius paslepiant į plastikinius kanalus arba PVC vamzdžiuose.

Visi signaliniai kabeliai nuo detektorių arba jų grupių į centralės montavimo vietą tiesiami pagal projektuotojo nurodytą schemą.

3.10 Kabelių perėjys per sieną ir perdangas

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjys turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvanas (sienas, pertvaras, perdangas) reikia užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus.

Jei laidai pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), visi vienos linijos laidai tiesiami viename izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidai pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą, iš vienos šlapios į kitą šlapią patalpą arba išeina iš patalpos į lauką, kiekvienas laidas turi būti tiesiamas atskirame izoliaciniame vamzdyje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	11	12	0

4. Saugos reikalavimai montavimo darbams

4.1 Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Darbus vykdančio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

4.2 Saugos reikalavimai

Įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje 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.

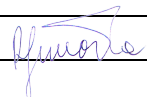
4.3 Saugos priemonės montavimui

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P11/24-KR-TDP-GSS-TS	12	12	0

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagų žiniaraštis					
1.	Adresinė gaisrinė centralė	TS.2.1	vnt.	1	
2.	Akumuliatorius, 12V, 7Ah	TS.2.2	vnt.	2	
3.	Adresinis dūmų detektorius	TS.2.3.1	vnt.	115	
4.	Adresinis dūmų detektorius su nuotoline LED indikacija	TS.2.3.1	vnt.	6	
5.	Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	TS.2.4	vnt.	11	
6.	Adresinė gaisrinė sirena su blykste vidaus	TS.2.7.1	vnt.	5	
7.	Adresinė gaisrinė sirena su blykste lauko	TS.2.7.2	vnt.	1	
8.	Adresinė gaisrinė blykste	TS.2.7.3	vnt.	3	
9.	Kilpos izoliatorius	TS.2.6	vnt.	8	
10.	Adresinis I/O modulis	TS.2.5	vnt.	2	
11.	Gaisrinis kabelis 2x1,0 mm ² E60	TS.2.8	m	990	
12.	PVC vamzdis d16-20 mm arba plastikinis lovelis 20x10mm-30x20mm	TS.2.10	m	990	
13.	PE vamzdis d32 mm	TS.2.10	m	15	
14.	Papildomos montavimo medžiagos	-	kompl.	1	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)			
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas	
A 888	PV	Š. Sabaliauskas		Dokumentas:	
22184	PDV	R. Simaška		SaŃaudų žiniaraštis	
Kalba	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla			Žymuo:	Lapas
LT				P11/24-KR-TDP-GSS-SZ	Lapų
				1	2

Darbu žiniaraštis					
15.	Gaisrinės centralės montavimas (tvirtinimas, elementų surinkimas, kabelių komutacija ir kt.)		kompl.	1	
16.	Detektoriaus montavimas		vnt.	121	
17.	Gaisro pavojaus mygtuko montavimas		vnt.	11	
18.	Sirenos su blykste montavimas		vnt.	6	
19.	Blykstės montavimas		vnt.	3	
20.	Kilpos izoliatoriaus montavimas		vnt.	8	
21.	I/O modulio montavimas		vnt.	2	
22.	Kabelio tiesimas tarp sistemos elementų (įskaitant vėrimą į apsauginį vamzdį, lovelį)		m.	990	
23.	Apsauginio vamzdžio, lovelio klojimas pastato konstrukcijomis		m	990	
24.	Sistemos paleidimo, programavimo, derinimo darbai		kompl.	1	
25.	Dokumentacijos ruošimas		kompl.	1	



ADRESUOJAMI SIGNALŲ IŠĖJIMO/ĮJĖJIMO MODULIAI

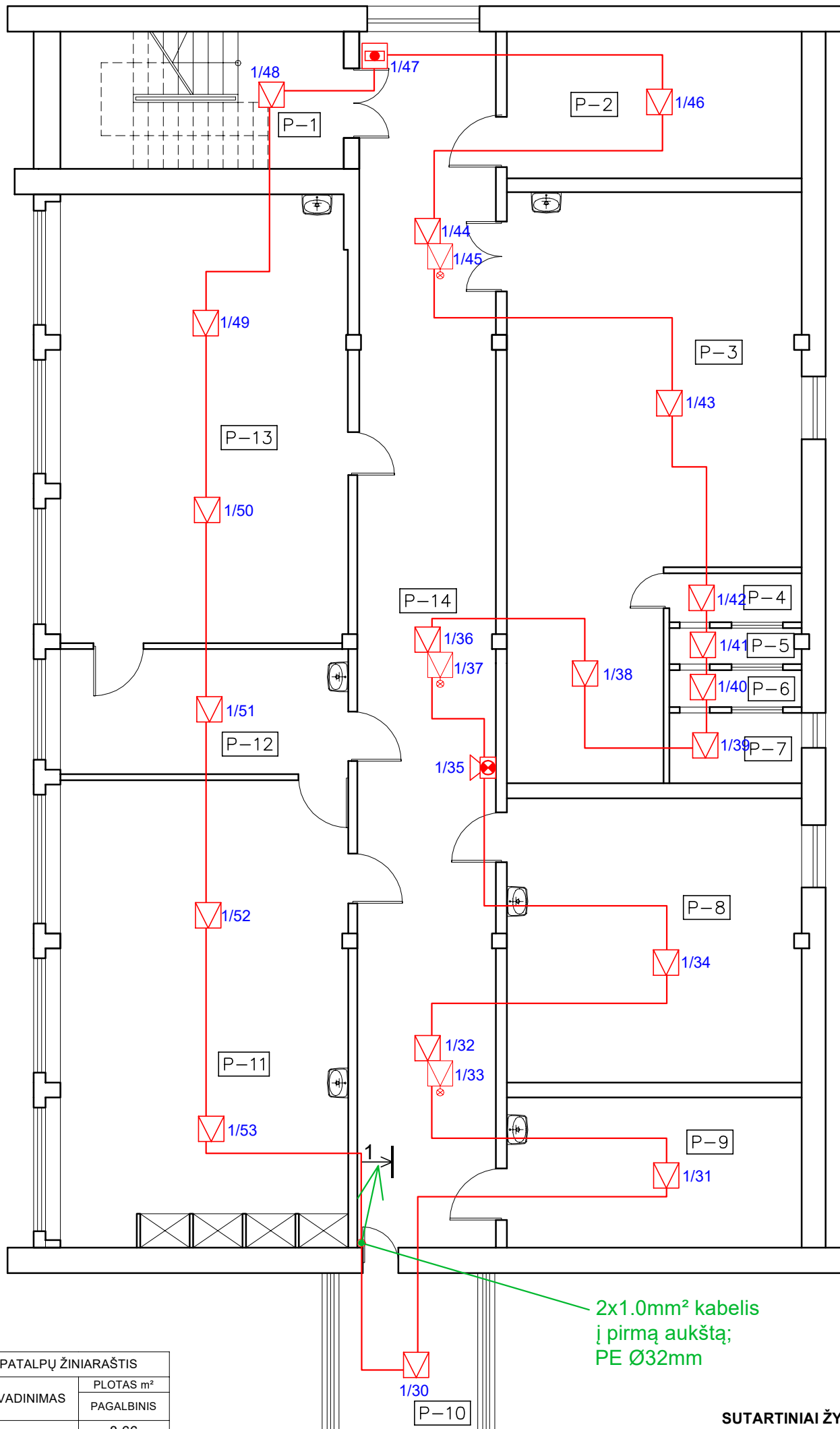
- 1/54 Keltuvo valdymo automatika
- 1/125 Lifo valdymo automatika

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Gaisrinės signalizacijos centralė
- Dūmų detektorius
- Dūmų detektorius su nuotoliniu indikatoriumi
- Gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukas)
- Kilpos izoliatorius
- Įėjimo/išėjimo modulis
- Gaisrinė sirena su blykste vidaus
- Gaisrinė sirena su blykste lauko
- Gaisrinė šviesos blykstė
- Gaisrinis kabelis Cu 2x1,0mm² E60

PASTABA:
Kilpos izoliatoriai montuojami perėjimuose tarp pastato aukštų ir ne rečiau, kaip 32 adresiniai įrenginiai

0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	A 888	PV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas: PRINCIPINĖ SCHEMA
22184	PDV	R. SIMAŠKA		Laida 0
LT	Statytojas: Užsakovas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA		Dokumento žymuo: P11/24 - KR - TDP - GSS-B.01
				Lapas 01
				Lapų 01



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS		
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²
		PAGALBINIS
P-1	KORIDORIUS	8.66
P-2	EL. SKYDINĖ	17.52
P-3	SANDĖLIS	56.55
P-4	VENT. KAMERA	2.77
P-5	VENT. KAMERA	1.99
P-6	VENT. KAMERA	1.97
P-7	VENT. KAMERA	3.99
P-8	SANDĖLIS	34.49
P-9	ŠILUMINIS MAZGAS	18.01
P-10	SANDĖLIS	9.17
P-11	DIRBTUVĖS	53.28
P-12	DIRBTUVĖS	15.72
P-13	DIRBTUVĖS	52.09
P-14	KORIDORIUS	66.05
BENDRAS PLOTAS:		342.26

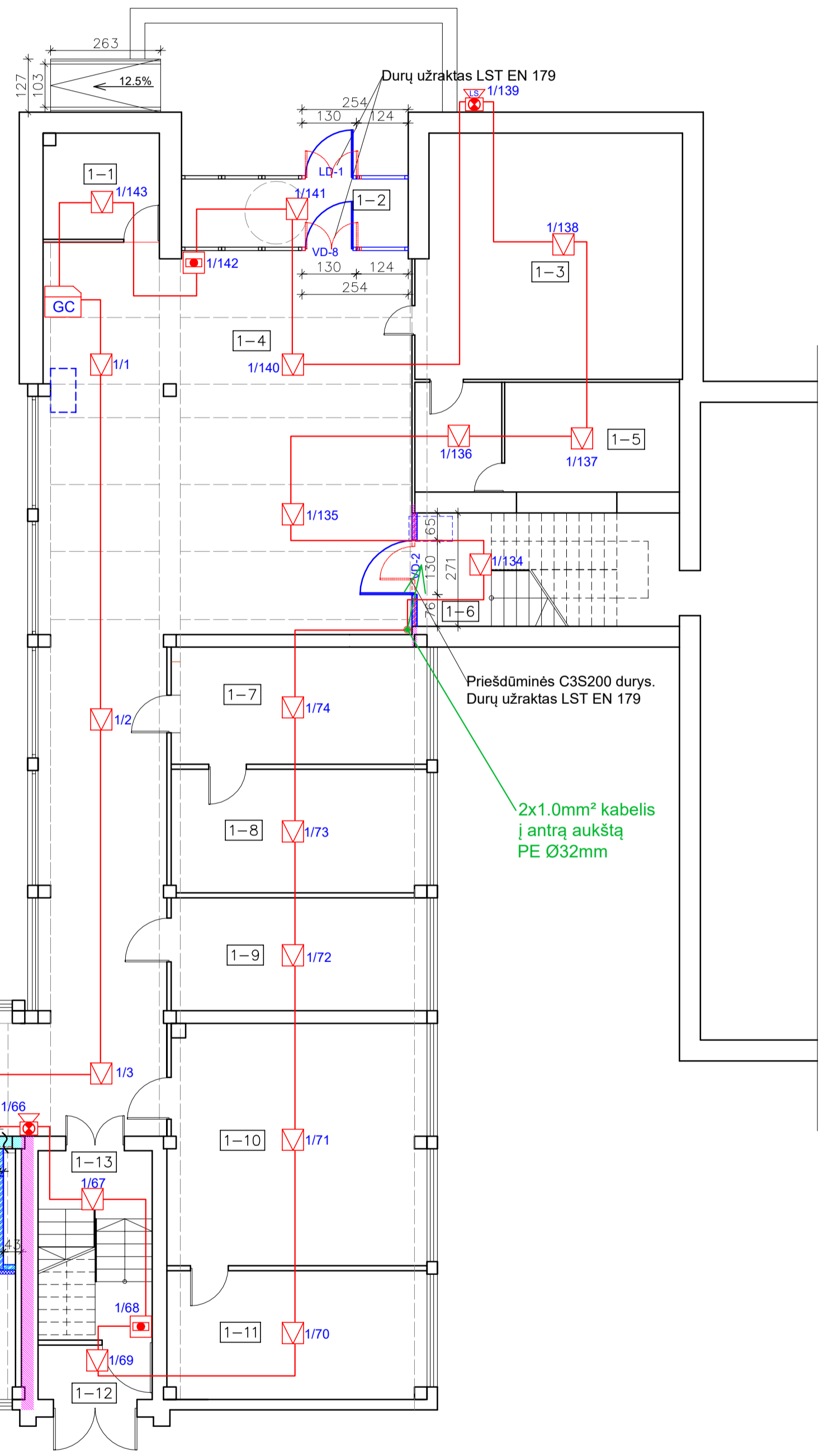
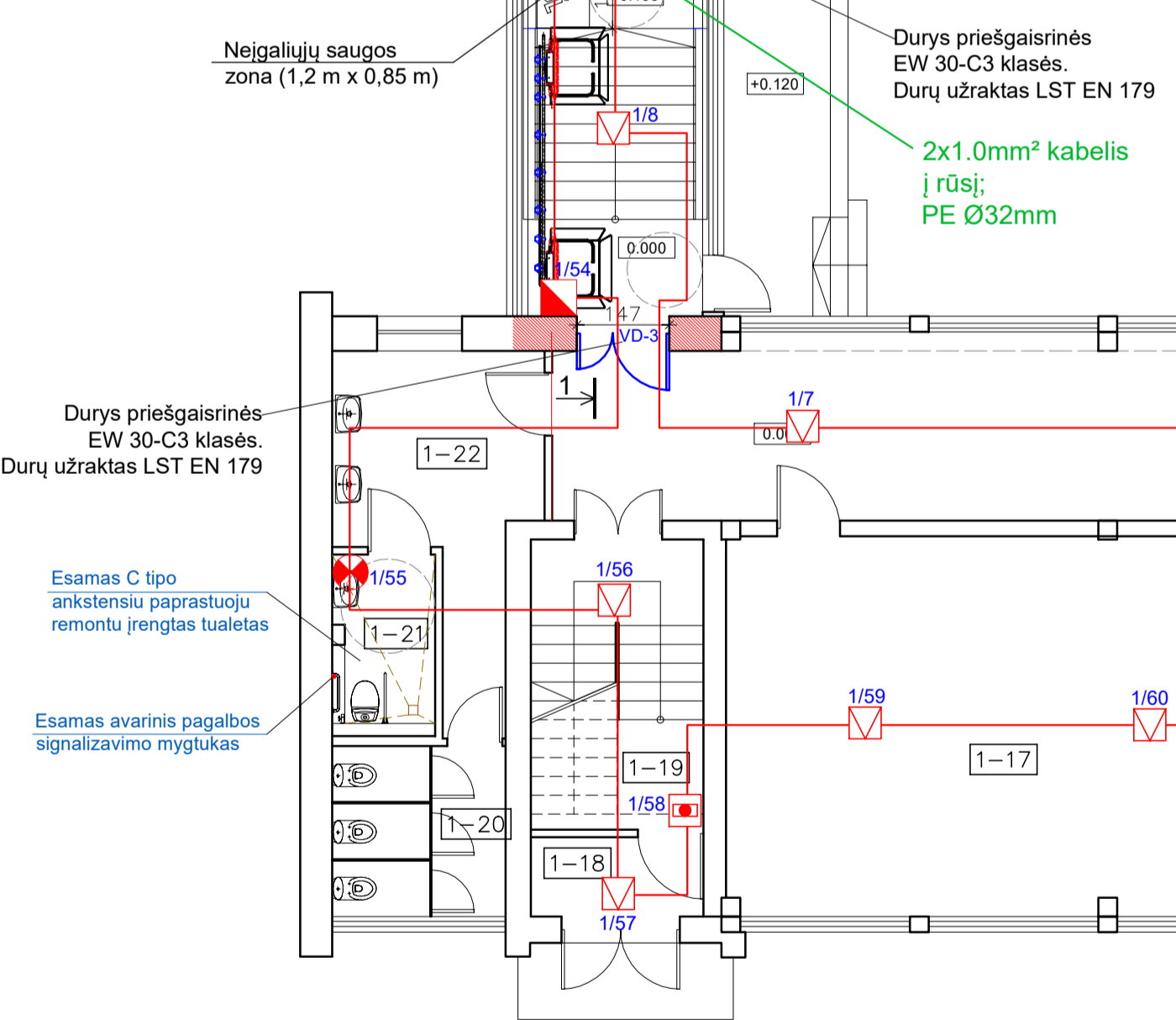
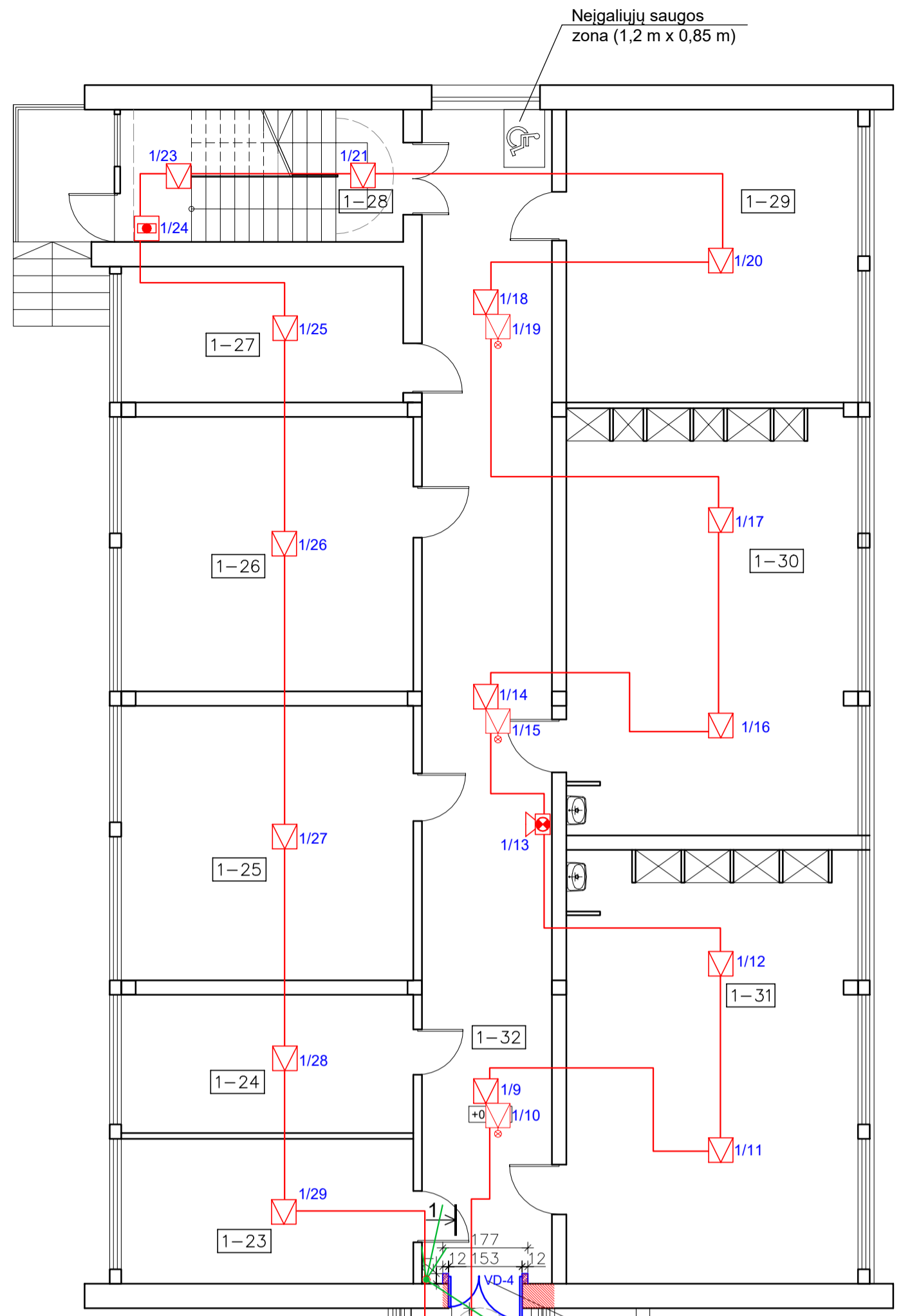
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama siena
- Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Dūmų detektorius
- Dūmų detektorius su nuotoliniu indikatoriumi
- Gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukas)
- Gaisrinė sirena su blykste vidaus
- Gaisrinis kabelis Cu 2x1,0mm² E60

0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS	
Statinio projekto pavadinimas:		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
A 888	PV	Š. SABALIAUSKAS
22184	PDV	R. SIMAŠKA
Dokumento pavadinimas:		PUSRŪSIO AUKŠTO PLANAS M 1:100
LT	Statytojas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA
Dokumento žymuo:		P11/24 - KR - TDP - GSS-B.02
Lapas	Lapų	
01	01	

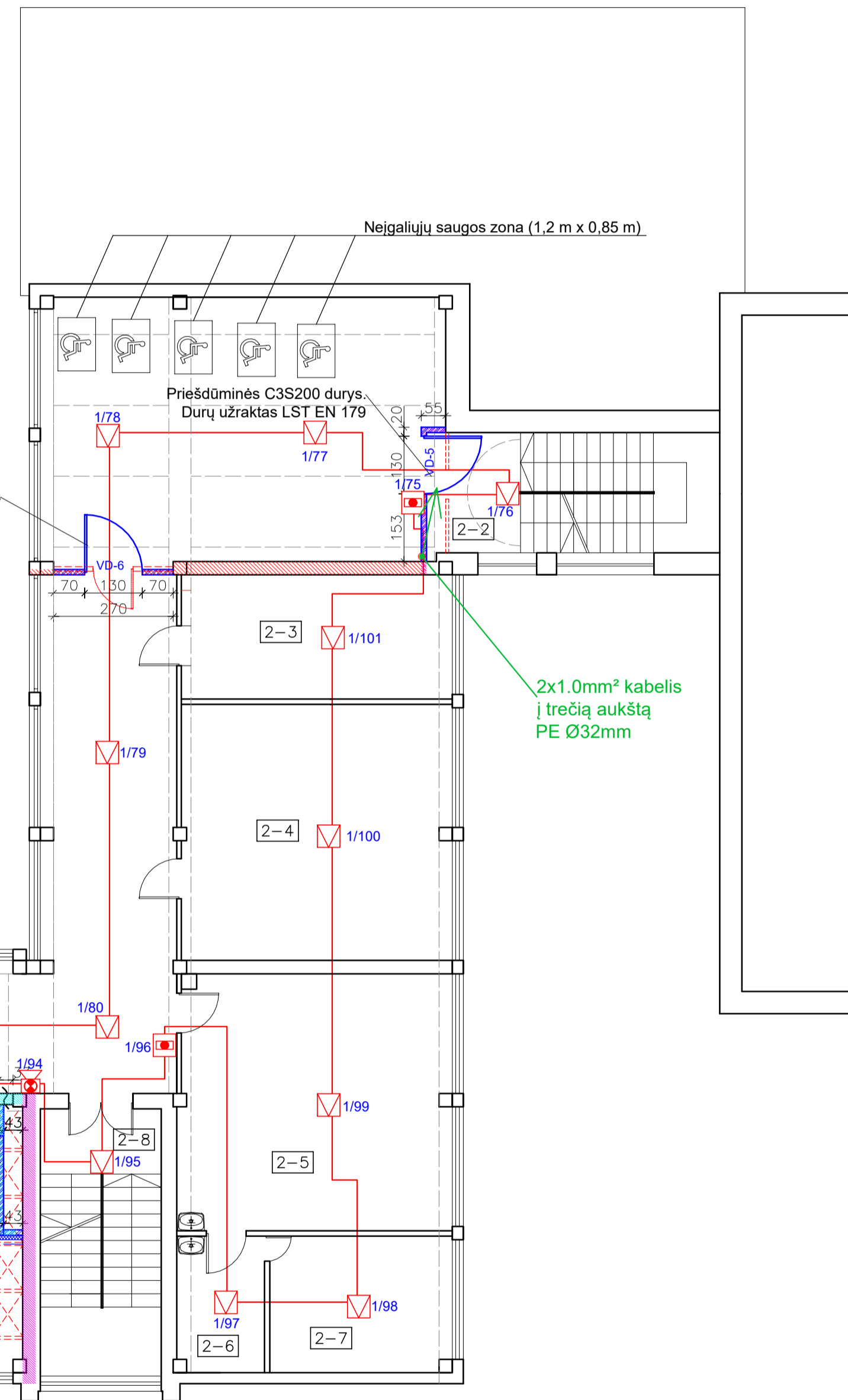


Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
1-1	SANDĖLIS		6.74
1-2	TAMBŪRAS		8.46
1-3	RŪBINE		36.68
1-4	VESTIBULIUS	111.28	
1-5	VALYMO INVENTORIAUS PATALPA		10.50
1-6	LAIPTINE		
1-7	KABINETAS		17.03
1-8	KABINETAS		18.40
1-9	KABINETAS		16.42
1-10	KABINETAS		35.07
1-11	KABINETAS		18.90
1-12	TAMBŪRAS		3.50
1-13	LAIPTINE		
1-14	SALE	118.18	
1-15	KORIDORIUS		116.71
1-16	KABINETAS		18.70
1-17	KABINETAS		54.66
1-18	TAMBŪRAS		3.54
1-19	LAIPTINE		
1-20	TUALETAS		7.47
1-21	TUALETAS (ŽN)		4.67
1-22	PRAUSYKLA		13.28
1-23	KABINETAS		18.00
1-24	LABORATORIJA		17.45
1-25	KABINETAS		34.54
1-26	KABINETAS		34.84
1-27	KABINETAS		16.84
1-28	LAIPTINE		
1-29	KABINETAS		36.54
1-30	KABINETAS		53.30
1-31	KABINETAS		54.46
1-32	KORIDORIUS		66.05
	viso:	674.61	277.60
	BENDRAS PLOTAS:		952.21

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama siena
 - Naujai projektuojama siena
 - Griauamos sienos/pertvaros
 - Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
 - Naujai projektuojamos durys
 - Išardomos durys
 - Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Gaisrinės signalizacijos centrinė
 - Dūmų detektorius
 - Dūmų detektorius su nuotoliniu indikatoriumi
 - Gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukas)
 - Įėjimo/išėjimo modulis
 - Gaisrinė sirena su blykste vidaus
 - Gaisrinė sirena su blykste lauko
 - Gaisrinė šviesos blykste
 - Gaisrinis kabelis Cu 2x1.0mm² E60

0	2024 05	STATYBA LEIDŽIANČIAMIS DOKUMENTŪ		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. dok. Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 16B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 688	PV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas:	Laida
Z2184	PDV	R. SIMAŠKA	PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100	0
LT	Šiaurės:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS	Dokumento žymus:	Lapas
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILES MOKYKLA	P11/24 - KR - TDP - GSS-03	Lapų
				01 01



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARŠTIS			
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
2-1	KORIDORIUS		198.51
2-2	LAIPTINĖ		
2-3	KABINETAS		17.13
2-4	KABINETAS		35.32
2-5	KABINETAS		34.81
2-6	KORIDORIUS		5.78
2-7	KABINETAS		12.64
2-8	LAIPTINĖ		
2-9	KABINETAS		48.35
2-10	KABINETAS		35.47
2-11	KABINETAS		35.54
2-12	KABINETAS		35.24
2-13	KABINETAS		36.04
2-14	LAIPTINĖ		
2-15	WC		25.85
BENDRAS PLOTAS:		290.54	230.14
		520.68	

Naujai įrengiamas unitazas ŽN
 Nepriklausomo vandens šaltinio vieta
 Avarinis pagalbos signalizavimo mygtukas

EI 45 pertvara su priešgaisrinėmis EW 30-C3 durimis. Durų užraktas LST EN 179

Neįgalųjų saugos zona (1.2 m x 0.85 m)

Priešdūminės C3S200 durys. Durų užraktas LST EN 179

2x1.0mm² kabelis į trečią aukštą PE Ø32mm

Priešgaisrinės EI2 60 durys

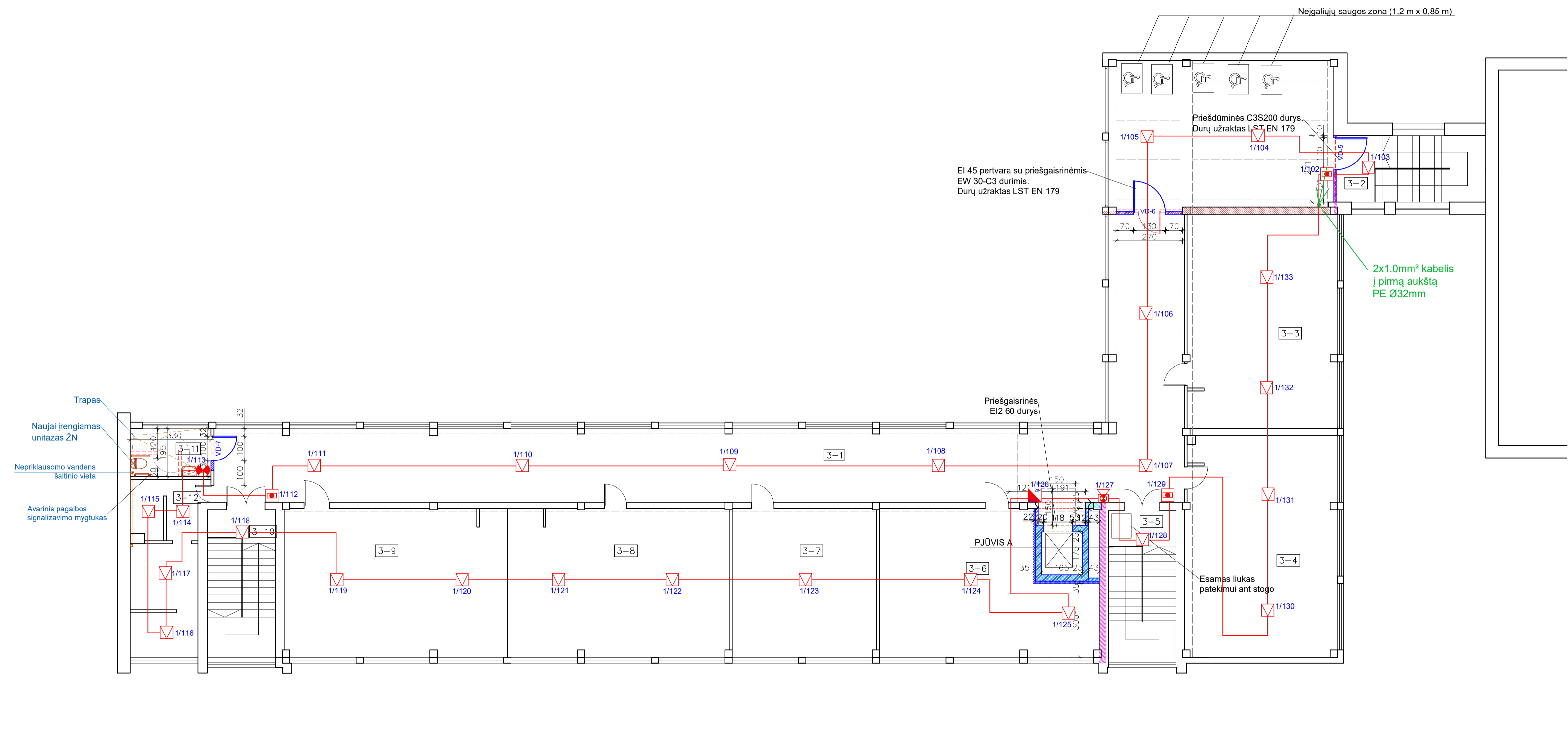
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Dūmų detektorius
- Gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukas)
- Gaisrinė šviesos blykstė
- Gaisrinė sirena su blykste vidaus
- Gaisrinis kabelis Cu 2x1,0mm² E60

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama siena
- Naujai projektuojama siena
- Griauamos sienos/pertvaros
- Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
- Naujai projektuojamos
- Išardomos durys
- Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara

0	2024 05	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. dok. Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 16B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	Slatinio projekto pavadinimas:	
A 588	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas:	Laida
22184	PDV	R. SIMAŠKA	ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100	0
LT	Šiaulys:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS	Dokumento žymus:	Lapas
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILES MOKYKLA	P11/24 - KR - TDP - GSS-B.04	Lapų
				01 01



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS			
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
3-1	KORIDORIUS		201.08
3-2	LAIPTINĖ		
3-3	KABINETAS	52.78	
3-4	KABINETAS	54.74	
3-5	LAIPTINĖ		
3-6	KABINETAS	48.40	
3-7	KABINETAS	34.09	
3-8	KABINETAS	53.83	
3-9	KABINETAS	54.00	
3-10	LAIPTINĖ		
3-11	WC	5.97	
3-12	PAGALBINĖS PATALPOS	19.86	
	BENDRAS PLOTAS:	303.81	220.94
			524.75

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama siena
 - Naujai projektuojama siena
 - Griauamos sienos/pertvaros
 - Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
 - Naujai projektuojamos
 - Išardomos durys
 - Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Dūmų detektorius
 - Gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukas)
 - ◻ Įėjimo/išėjimo modulis
 - ◼ Gaisrinė sirena su blykste vidaus
 - ◻ Gaisrinė šviesos blykstė
 - Gaisrinis kabelis Cu 2x1,0mm² E60

0	2024 05	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. dok. Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 16B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 688	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas:	Laida
22184	PDV	R. SIMAŠKA	TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100	0
LT	Užsakovs:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ŠIAULIŲ DAILES MOKYKLA	Dokumento žymuo:	Lapas Lapų
			P11/24 - KR - TDP - GSS-B.05	01 01



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22184

Romualdas Simaška

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės).

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2013 m. birželio 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. gegužės 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

06651

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Priimama, kad pastatas I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos.

KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesiai, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal lentelę 1, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvartų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 1. Pagal GSPR 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		REI 180
Laikančiosios konstrukcijos		R 120
Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos		REI 90
Stogas		RE 30
Lauko siena		EI 30
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 120
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys ¹	R 60

Saugos zonos turi būti numatytos aukštą perskirting EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis su EW 30-C3 priešgaisrinėmis durimis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine.

Keleivinis liftas turi būti atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI₂ 60 durimis.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose turi nesumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį turi būti didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.


Konstrukcijos turi atitikti LST EN 13501 ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Visi statybos produktai turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymo Nr. D1-15 „Dėl Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ pateiktas techninių specifikacijų žymenys.

Jei diegiamos konstrukcinės statinio sistemos, kurių atsparumas ugniai ir (arba) konstrukcijų degumo klasė yra nežinomi, šias charakteristikas būtina nustatyti statinio (pastato) fragmentų gaisriniais bandymais arba skaičiavimais, atliekamais vadovaujantis LST EN 1991-1-2 serijos standartais.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

¹ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais (priešgaisriniais durimis EI₂ 30-C3).

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Gumbinės g. 18B, Šiauliuose kapitalinio remonto projektas	
A888	PV	Šarūnas Sabaliauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			01 mokslo paskirties pastatas	
26943	PDV	Irina Demidova-Buizininė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
40068	Proj.	Edita Dulko	Projektavimo užduotis	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Šiaulių miesto savivaldybė/ Šiaulių dailės mokykla		P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPŲ
				1
				9

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvoros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jeigu priešgaisrinės užtvoros kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose numatyta įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvoros atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 2. Pagal GSPR 3 lentelę, angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ²	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	E _{l2} 30–C3	EI 60	EI 60	E _{l2} 30
90	E _{l2} 60–C3	EI 90	EI 90	E _{l2} 60
120	E _{l2} 60–C3	EI 120	EI 120	E _{l2} 60
180	E _{l2} 60–C3	EI 180	EI 180	E _{l2} 60

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese turi neviršyti 25 proc. užtvoros ploto.

Pastato laiptinėse vietoj priešgaisrinių durų leidžiama numatyti priešdūmines **C3S₂₀₀** klasės duris, jei brėžiniuose nurodyta kitaip.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus projekte nurodytus atvejus.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų nenumatoma tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 3 lentelėje.

² Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Lentelė 3. Pagal GSPR 5 lentelę, statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C _{ca s1,d1,a1}
	grindys	D _{FL} -s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ³	
	grindys	C _{FL} -s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁴	
	grindys	B _{FL} -s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	--
	grindys	--	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁵	
	grindys	D _{FL} -s1	
Patalpos, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁴	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	C _{FL} -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	B _{FL} -s1	

Lifto konstrukcijos turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Pastato laikančiosioms, aukštų perdangoms, laiptinių sienoms įrengti konstrukcijų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip A2-S3-d2 klasės.

Stogo konstrukcijoms įrengti turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B-s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti turi būti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Statinio stogas turi būti Broof(t1) degumo klasės.

Lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 % kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15% kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

³ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁴ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Išlieka esami evakavimosi keliai.

Keičiamos durys turi būti numatomos ne siauresnės nei esamos.

Evakavimo(si) kelių grindys projektuojamos lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis 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.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durys) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – nuo 50 žmonių.

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Evakuacinių išėjimų durų spygnos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Neįgaliesiems įrengiami keltuvai neturi susiaurinti normatyvinio minimalaus evakavimo(si) kelių pločio. Šiuo atveju evakavimo(si) kelio, kuriame įrengiamas keltuvas, plotis vertinamas, kada keltuvu nesinaudojama.

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukšte turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos turi būti numatytos aukštą perskiriant EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams turi nesusiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

VĒDINIMO SISTEMA

Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti projektuojamos **atskiros vėdinimo sistemos**.

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

Vėdinimo įrangos patalpas reikia įrengti gaisrinių skyrių priešgaisrinių užtvartų arba priešgaisrinių sienų (ekranų) ribojamame plote, kuriame yra vėdinamosios patalpos.

Ištraukiamųjų ir tiekiamųjų sistemų vėdinimo įrangos patalpos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos Eg kategorijai ir gali būti neatskirti priešgaisrinėmis sienomis nuo kitų patalpų.

Ištraukiamųjų sistemų įrenginių patalpos priskiriamos tai pačiai gamybos pavojingumo kategorijai, kaip ir prižiūrimos patalpos. Keleto skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų kategorija nustatoma pagal pavojingesnės patalpos, kuri prižiūrima ištraukiamosiomis vėdinimo sistemomis, kategoriją.

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

Avarinio vėdinimo, oro užtvartų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortakijų viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degiųjų dulkių nusodinimo kameras.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

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

Degijų medžiagų, galinčių susikaupti ortakiuose ir vėdinimo įrangoje, vietinio šalinimo sistemos projektuojamos kiekvienai patalpai arba kiekvienam įrenginiui atskirai.

Pastato A2–s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakiai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

Leidžiamos bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos.

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Ortakiams kertant priešgaisrines pertvaras, kurių atsparumas ugniai EI 45 turi būti numatyti ugnies vožtuvai EI 30, kertant EI 60 turi būti numatyti vožtuvai EI 60. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- avarinėse sistemose;
- techniniuose aukštuose, rūsiuose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

Pastate gali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

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

Eg kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio.

Patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvarta vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvarta, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;
- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

Lankstieji ortakiai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas (virtuvėje, WC).

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

Patalpų, kuriose nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų turi būti distancinio vėdinimo sistemų išjungimo galimybė. Šiuo atveju distancinio išjungimo įtaisai turi būti numatomi patalpose, kuriose neįrengiamos numatomos išjungti vėdinimo sistemos.

DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Šio projekto metu netvarkoma ir nenagrinėjama.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastato tvarkomose patalpose turi būti numatoma **A – tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

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

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA (TOLIAU – PGEVS)

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti.

STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Pastate **nenumatoma** stacionari gaisrų gesinimo sistema.

STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti.

LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO (GAISRINIŲ HIDRANTŲ) TINKLAS GAISRUI GESINTI

Kadangi pastato paskirtis, aukštingumas, tūris, plotas nekeičiami, išlieka esami gaisro gesinimo iš išorės sprendiniai.

GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai užtikrinami konstrukcinėmis, tūrinio suplanavimo, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Kadangi šio projekto metu išlieka esamas pastato aukštingumas, išlieka esami numatyti gaisro technikos privažiavimo keliai, išlipimo ant stogo sprendiniai.

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti stogo, todėl išlieka esami sprendiniai.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas.

Tvarkomose patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą ir turi sudaryt:

- pusrūsio aukšte ne mažiau kaip du gesintuvai po 6 kg;
- pirmame aukšte ne mažiau kaip keturi gesintuvai po 6 kg;
- antrame aukšte ne mažiau kaip trys gesintuvai po 6 kg;
- trečiame aukšte ne mažiau kaip trys gesintuvai po 6 kg.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus. Ženklai nurodantys gesintuvų laikymo vietą turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas ženklas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų.

Gesintuvai, esantys lauke arba nešildomoje patalpoje ir neskirti eksploatuoti esant žemai temperatūrai, šalčių metu turi būti pernešami į šildomas patalpas. Gesintuvų vietoje turi būti paliekamas gaisrinės saugos ženklas „Gesintuvas“ ir aiškiai nurodoma jų laikymo vieta.

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti. Gesintuvus, kurių garantinis laikas pasibaigęs, laikyti objektuose ir naudoti gaisrui gesinti draudžiama.

LIFTAS

Lifto valdymas, kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Keleivinis liftas turi būti atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI2 60 durimis. Lifto konstrukcijos turi būti numatomos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Atvažiuojant į skirtąją aikštelę, liftas turi sustoti atidarytomis durimis ir įjungti garsinį signalą (pvz., žodinį pranešimą) ir (arba) vaizdinį signalą (pvz., tekstinį pranešimą – „Gaisro pavojaus signalas. Liftas neveikia. Nedelsiant išlipkite“).

Garsinis signalas turi būti reguliuojamas nuo 35 dB(A) iki 65 dB(A) ir iš pradžių nustatomas ties 55 dB(A).

Sekantis lifto veikimo algoritmas turi atitikti LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus arba nacionalinius reikalavimus. Galimi veikimo algoritmai:

- a) ne vėliau kaip po 20 s turi būti uždaromos lifto kabinos ir aikštelės durys ir užtikrinama, kad liftu nebebūtų galima naudotis. Durų atidarymo ir pavojaus signalizavimo mygtukai turi išlikti veikiantys, kad priešgaisrinė tarnyba galėtų patikrinti, ar kabina atvažiavo ir ar joje nėra įstrigusių asmenų. Bet kokiu iškvietimu iš skirtosios aikštelės turi būti inicijuojamas lifto, kuris yra atitinkamoje skirtojoje aikštelėje, durų atidarymas ne ilgesniam kaip 20 s laikotarpiui. Duris turi būti galima atidaryti rankomis;
- b) kai iš lifto yra tiesioginis išėjimas į lauką liftas sustoja skirtojoje aikštelėje atidarytomis durimis.

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos suprojektuotos taip, kad užtikrintų esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

Suveikus gaisro aptikimo signalizacijai automatiškai:

- perduodamas signalas į centralę;
- stabdoma vėdinimo sistema gaisriniame skyriuje;
- įsijungti garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atidaromi evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai;
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- uždaromi elektromechaniniai ugnies vožtuvai;
- įsijungia dūmų šalinimo su oro tiekimu (jei yra);
- įsijungia viršslėgio tiekimo sistemos (jei yra);
- užsidaro priešgaisrinės ir priešdūminės durys;
- liftai valdomi pagal LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus.

Į centralę taip pat turi būti perduodami signalai esant sistemų gedimui (užstrigo automatinės durys, sklendė, dingio elektros maitinimas, ir kt.).

ELEKTROS INSTALIACIJA

Reikalavimas elektros laidų ir kabelių degumo klasei įrašytas Lentelė 3.

Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdinių sistemų, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždarame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai.

Užtikrini nepertraukiamą elektros patikimumo kategorija gaisro metu priešgaisrinėms sistemoms numatomas **akumuliatorinės baterijos ir/ar UPS**.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti šviesiniai.

Šviesiniams evakuacinio apšvietimo šviestuvams elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (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.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (pvz. akumuliatorių baterijos) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

Su projektavimo užduotimi susipažinau, įvardinti reikalavimai yra teisingi, įsipareigoju juos vykdyti:

(Projekto dalis)

(Projekto dalies vadovo
Vardas, Pavardė)

(Projekto dalies vadovo
parašas)

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0