


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Kauno Palemono gimnazija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 - Mokykla
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	IX
BYLA	SS2402-01-TP-GSS
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	ARTŪRAS ČEIKUS AT. NR. 25757
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	BORIS PROTOPOPOV AT.NR.6366
	parašas

2024, VILNIUS


BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2402-01-TP-GSS.T	1	0	Antraštinis lapas	
SS2402-01-TP-GSS.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
SS2402-01-TP-GSS.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
SS2402-01-TP-GSS.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
SS2402-01-TP-GSS.TS	12	0	Techninės specifikacijos	
SS2402-01-TP-GSS.SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	
SS2402-01-TP-GSS.B-01	1	0	Pirmo aukšto planas. Gaisrinė signalizacija	
SS2402-01-TP-GSS.B-02	1	0	Antro aukšto planas. Gaisrinė signalizacija	
SS2402-01-TP-GSS.B-03	1	0	Trečio aukšto planas. Gaisrinė signalizacija	
SS2402-01-TP-GSS.B-04	3	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis Principinė schema	
SS2402-01-TP-GSS.B-05	2	0	Pranešimo apie evakavimą principinė schema	

0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25757	SPV	Artūras Čeikus	01 - Mokykla	
	6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas
	Kauno Palemono gimnazija		SS2402-01-TP-GSS.BSŽ		Lapų
				1	1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Artūras Čekus, At. Nr. 25757	
2.	SA	0	Architektūrinė dalis SPDV Evelina Aistė Kačerovskytė, At. Nr. A1509	
3.	SK	0	Konstrucijų dalis SPDV Minvydas Gražys, At. Nr. 4060	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Dainius Valiūnas, At. Nr.29265	
5.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Valentina Puikienė, At. Nr. 1386	
6.	E	0	Elektrotechnikos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 12547	
7.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
9.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
10.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
11.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekus, At. Nr. 24641	
13.	AK	0	Akustikos dalis SPDV Artūras Čekus, At. Nr. 25757	
14.	KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Mindaugas Laučys, At. Nr. 33367	

0	2024-07-	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25757	SPV	Artūras Čekus	01 - Mokykla
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija		Dokumento žymuo SS2402-01-TP-BD.PSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				1


AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje pateiktas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas. Techninis darbo projektas atliktas imant apytiksles, dažniausiai naudojamų įrenginių technines charakteristikas. Parinkus įrenginius, jų gamintoją, tikslesnes technines charakteristikas bus atliktos darbo projekto metu.

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija);(GSR 2023-05-01-2024-10-31)
- STR 2.01.01(2):1999. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga";(GSR 2002-10-05);
- STR 1.04.04:2017. "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"; (GSR 2024-07-11-2024-10-31);
- STR 2.02.02:2004. „Visuomeninės paskirties statiniai“; (GSR 2022-02-25);
- Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės; GSR 2024-04-24-2024-10-31);
- "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės". Patvirtinta priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. Vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (papildyta 2009m. gegužės 22d. įsakymo nr. 1-168 redakcija, pakėtimai 2012 m. birželio 29 d. Nr. 1-186); (GSR 2024-04-24-2024-10-31);
- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĮBT); (GSR 2023-10-27);
- LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2014/35/ES ir 2014/30/ES.
- EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 305/2011 ir Nr. 765/2008.
- LST EN 54-1; LST EN 54-2; LST EN 54-3; LST EN 54-4; LST EN 54-5; LST EN 54-7; LST EN 54-11;

Visi kiti, su šių sistemų projektavimu ir diegimu susiję, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai

0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25757	SPV	Artūras Čeikus		01 - Mokykla		
6366	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Statytojas	Kauno Palemono gimnazija		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				SS2402-01-TP-GSS.AR	1	5

(STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice
3. Dialux EVO 2017

Projektas susideda iš dviejų dalių: „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema“ ir „Pranešimo apie evakuacija sistema“

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Esamas pastatas Mokykla, Marių g.37, Kaune. Pastate daromas kapitalinis remontas.

Bet remontas daromas ne visame pastate. Darbų vykdymo zonos pažymėtos „cyan“ spalva (žydros spalvos).

Šiuo metu mokykloje jai yra sumontuotas adresinis (A tipo) GAS tinklas. Esama adresinė centralė yra pat. 1-2.1 (prie laiptų). Esama centralė, sumontuota prieš 6 metus, geroje būklėje, adresinio tipo, 4-ių kilpų. Kadangi visi portai užimti, projekte numatytas išplėtimo modulis prie gaisrinės centralės. Esami kabeliai, jutikliai ir mygtukai geros būklės. Kadangi remontuojamose patalpose bus griauamos patalpų pertvaros, pakabinamos lubos, išlaikyti esamus jutiklius su esamais kabeliais bus problematiška, priimtas sprendimas naudoti naujus kabelius ir naujus jutiklius ir mygtukus. Sirenos remontuojamose patalpose paliekamos esamos.

Aktų salėje projektuojama nauja GASS sistema (nauja kilpa).

Pagal GS projekto dalį reikia montuoti mygtukus keliuose vietose, kur nepažymėtos darbų vykdymo zonos. Tokie darbai (medžiagos) irgi numatomi, bet SŽ jie parašyti atskirai (užsakovo pageidavimas). Darbų vykdymo zonose reikia demontuoti dūmų daviklius (sirenos paliekamos), montuoti naują įrangą (dūmų davikliai, temperatūros davikliai, mygtukai) ir pajungti juos prie esamo GAS tinklo. Zonose, kur nenumatyti darbai, esamas GAS tinklas (dūmų davikliai, mygtukai, sirenos) paliekamas. Visos mygtukų vietos buvo numatyti GS projekto dalyje.

Projektinių sprendinių techniniai rodikliai (GASS sistema):

Adresinis optinis dūminis detektorius	vnt.	53
Adresinis fiksuotos temperatūros detektorius	vnt.	1
Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas, korpuse su izoliatoriumi/ be izoliatoriaus	vnt.	10
Blykstė (montuojama WC)	vnt.	2
Vidinė adresinė sirena	vnt.	7
Adresinis programuojamų 1 išvesties kilpos modulis su korpusu	vnt.	6
Gaisrinis kabelis 2x1.5 ekranuotas	m	2250

Aliarmo suveikimo algoritmas paliekamas esamas.

Visi prietaisai ir laidai montuojami atvirai. Laidai montuojami latakais (kur jie yra) arba prie perdangų. Nusileidimas (sienomis) iki pavojaus mygtukų, 2,5m ir mažiau, daryti paslėptai, štrabose.

SS2402-01-TP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

BENDRI NURODYMAI

Prietaisų elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklėmis”, galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Pastabos: visą gaisrinės signalizacijos įrangą privalo atitikti EN 54 (1) standartą ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėms (2)“. Prioritetas-dokumentui (2). Visi komponentai turi būti derinami su centralėmis ir centriniu bloku.

Remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ 62 punkto reikalavimais GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą turi būti įrengiama GAS sistemos kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą (gaisriniame poste). Šio punkto nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą. Taisyklių priede nurodytų A ir K tipų GAS sistemos turi būti sujungtos su centralizuotu stebėjimo pultu. Punkto pakeitimai: Žin., 2012, Nr. 78-4085 (2012-07-04).

Remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ 63 punkto reikalavimais Centralizuotas stebėjimo pultas turi būti įrengiamas įmonių, įstaigų ir organizacijų patalpose, kuriose visą parą budintis personalas registruoja GAS sistemų gaisro ir gedimo signalus ir apie gaisrą GAS kontroliuojamose patalpose informuoja priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą. Punkto pakeitimai: Žin., 2012, Nr. 78-4085 (2012-07-04).

Visi naudojami projekte kabeliai pagal atsparumą ugniai ir pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą turi atitikti lentelės 1.9.1 ir 1.9.2 (žiūr. TS) reikalavimams. Kabeliai turi būti i ne žemesnės kaip Cca s1,d1,a1 klasės. Ir su 60min min atsparumu ugniai (EI60).

Tuo tarpu gaisrinės saugos inžinerinės sistemų instaliacija atliekama pagal „ELEKTROS LINIJŲ IR INSTALIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS“ REIKALAVIMUS. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. 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, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

SS2402-01-TP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

PRANEŠIMO APIE EVAKAVIMĄ (GAISRĄ) SISTEMA

Sistemos tikslas: pranešti apie evakuacijos būtinumą, kaip kilus gaisrui (signalu nuo gaisrinės centralės) taip ir rankiniu būdu paspaudus mygtuką (budėtojo patalpoje), stichiniu nelaimių, technologinių avarių ir kitu nelaimingu situacijų metu.

Pastate projektuojama modulinė gaisro (evakuacijos) pranešimos sistema III tipo. Susideda iš garsiakalbių, garso stiprintuvų, kalbėjimo įrenginys, rankinių mygtukų ir centrinio valdiklio. Pastatas suskirstytas į 3 evuakacines garso zonas- tai 3 mokyklos aukštai. Rankiniu būdu budėtojas turi galimybę vienu metu perduoti pavojaus pranešimus į visas arba tam tikras pasirinktas evuakacines zonas.

Gaisro pranešimo sistema turi būti jungiama tiek prie nuolatinio, tiek prie rezervinio maitinimo šaltinių.

Rezervinio maitinimo šaltinis turi įsijungti automatiškai, dingus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampei. Rezervinio maitinimo būsenoje sistema turi veikti 1 valandą.

Sistema turi turėti galimybę pranešimus transliuoti automatiniu ar rankiniu būdu. Evakuavimo (gaisro) pranešimo sistema gavusi signalą iš gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, jog pastatę kilęs gaisras, automatiškai paleidžia pranešimą. Sistemos pranešimas-tai garsinis tonas, kuris žymiai skiriasi nuo GASS sirenų ir AS sirėnų tonų.

Visi sistemos įrenginiai turi būti visą laiką įjungti ir garantuoti nenutrūkstamą ryšį. Sistema turi turėti savikontrolės, garsiakalbių linijos trumpo jungimo, linijos trūkimo ar linijos pažeidimo tikrinimo funkciją.

Evakuacijos (gaisro) pranešimo sistemos instaliacijos vykdymui numatyti ugniai atsparūs kabeliai E60, projektuojami patalpų viduje ir negali būti klojami išorėje. Kabeliai projektuojami virš pakabinamų lubų atvirai, žemiau-paslėptu būdu sienose, PVC apsaugos vamzdžiuose.

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.

Pranešimo apie evakavimo sistema turi turėti sąsają su gaisrine centrale (b-05, lapas1). Suveiki algoritmas derinamas su mokyklos administracija statybos metu.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Sistema turi būti įžeminta pagal EIT reikalavimus. Įžeminimui panaudoti ER sistemos laidą Cu 1x10 (b-05, lapas 1)

Projektinių sprendinių techniniai rodikliai (Evakavimo pranešimo sistema):

Komutacinė spinta, pakabinama, 12U	vnt.	1
Centrinis valdiklis	vnt.	1
Stiprintuvas 330W	vnt.	3
Garsiakalbis	vnt.	70
Kalbėjimo ir valdymo įrenginys	vnt.	1
Nepertraukiamas įtampos maitinimo šaltinis, 3000 VA	vnt.	1
Kabelis 2x1 E60	m	1200

SS2402-01-TP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Visi mokyklos darbuotojai ir mokiniai turi susipažinti su evakuacijos pranešimo sistemos garsiniu tonu ir žinoti savo veiksmus po signalo pranešimo.

GASS ir Evakavimo pranešimo sistemos kabelių tiesimas

Kabelius tiesti. Virš pakabinamų lubų-atvirai, latakais arba tvirtinant prie lubų (sienų). Žemiau pakabinamų lubų-sienose, paslėptai, PVC apsaugos vamzdžiuose.

Klojant kabelius reikia išlaikyti mažiausius leistinus atstumus tarp GASS ir Evakavimo pranešimo linijų ir elektros instaliacijos (pagal Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisykles):

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos	Atstumai, mm		
	< 2 kW	2–5 kW	> 5 kW
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia atvirų arba nemetalinių linijų	127	305	610
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia įžeminto metalinio vamzdyno (konduito)	64	152	305
Jėgų linijos, nutiestos įžemintame metaliniame vamzdyne (konduite) (arba su lygiaverčiu ekranavimu), esančios šalia įžeminto metalinio vamzdyno (konduito)		76	152

SS2402-01-TP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji reikalavimai

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

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


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 montazui 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.

0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25757	SPV	Artūras Čeikus	01 - Mokykla	
	6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	Laida 0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija	Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GSS.TS		Lapas 1	Lapų 12

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

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 gaminių atitikties sertifikatus.

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

1. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GASS)

1.1 Adresinis optinis dūmų detektorius

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- detektoriui 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 darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

1.2 Adresinis fiksuotos temperatūros detektorius

Tai šiluminis adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam kylančios ar padidėjusios temperatūros aptikimui. Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine – analoginė centralė;
- detektoriui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

- maitinimo įtampa 17 - 28 V DC;
- vartojama srovė budėjimo režime <150 μA;
- pavojaus būsenos srovė < 4mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 0 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

1.3 Adresinio daviklio standartinė montavimo bazė

Standartinė bazė adresiniams detektoriams. Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 5 kontaktinės aikštelės;
- nutolusio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu.

1.4 Kilpos izoliatorius su montavimo baze arba atskirai

Parenkant izoliatorių, gali būti numatytas tiek atskiras įrenginys su savo montavimo baze, tiek izoliatorius integruotas į gaisro detektoriaus montavimo bazę. Izoliatorius montuojamas esant šioms aplinkos sąlygoms: santykinis aplinkos drėgnumas 0-95%, be rasojimo; darbinė temperatūra -10...55⁰.

Izoliatoriai kilpoje montuojami ne rečiau kaip kas 20 adresų;

1.5 Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas, korpuse su izoliatoriumi/ be izoliatoriaus

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centralė;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 μA;
- pavojaus būsenos srovė < 4mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- žymėjimas ant sulaužomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

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

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

Su lipduku „Kilus gaisrui spausti čia“.

1.6 Blykste adresinė, raudona, maitinimo šaltinis su dėže ir akumuliatoriumi 24V

Skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, raudona. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- skirta dirbti su adresinė–analoginė centralė;
- blykstės adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- maitinimo šaltinis su dėže ir akumuliatoriumi 24V;
- blykstės dažnis 1 Hz;
- apsaugos klasė IP21;
- sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklinta CPD žymeniu.

1.7 Vidinė adresinė sirena

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresinė–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime 310 μ A;
- pavojaus būsenos srovė 5,1mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 100dB/1m;
- apsaugos klasė IP21;
- sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklinta CPD žymeniu.

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

1.8 Adresinis programuojamų 1 išvesties kilpos modulis su korpusu

Adresuojamas valdymo modulis su 1 programuojamais įėjimais ir 1 reliniais išėjimais, jungiamas į kilpą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresinė–analogine centrale;
- maitinimas iš kilpos 17 - 39 Vdc;
- vartojama srovė <450 μ A;
- reliniai išėjimai 2 A @ 30 VDC, programuojami nepriklausomai;
- moduliui adresas turi būti laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;
- darbinė temperatūra nuo -5 iki +40°C;

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP40;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

1.9 Gaisrinis kabelis 2x1.5mm²; ekranuotas

Gaisrinės signalizacijos tinklas nuo centrinio pulto iki jutiklių ir rankinių mygtukų tiesiamas priešgaisrinis signaliniu ekranuotu 2x1,5 kabeliu kabeliniuose kanaluose, įtraukiant į PVC vamzdį arba kanalą ten, kur tai būtina kabelių apsaugai.

Kabelio gyslos susuktos tarp savęs, ekranas – aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu, išorinis apvalkalas iš PVC plastmasės. Darbo temperatūra -20°C iki +75°C.

Kabėliai turi atitikti lentelių 1.9.1 ir 1.9.2 reikalavimams:

1.9.1 Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Kabėliai parenkami pagal 6 lentelę Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių

Statinų (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 s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabėliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

1.9.2 Ugniai atsparūs variniai kabėliai.

Eil.Nr.	Pavadinimas	Pastaba
1	Kabelio standartas-LST EN 50200 arba LST EN 50362	60 min atsparumas;
2	Vardinė įtampa U ₀ /U*	600/1000V;
3	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	Plokščias
4	Laidininkas	Varis
5	Laidininko tipas pagal LST EN 60228	1 klasė (monolitas)
6	Žemiausia klojamas temperatūra	-5 °C
7	Kabelių gyslų skerspjūvis	1,5; 2,5;

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

Pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą kabeliai turi būti ne žemesnės kaip Cca s1,d1,a1 klasės.

O pagal atsparumą ugniai turi atitikti lentelės 1.9.1 reikalavimus.

1.10 PVC instaliacinis vamzdis d20 (arba 16), su tvirtinimo elementais

Instaliacijos vamzdis iš polivinilchlorido (PVC). Naudojimo diapazonas: šie vamzdžiai idealūs paprastam elektros kabelių montavimui po tinku, dar montuojant kabelius tuščiavidurėse sienose, pertvarose, pakabinamose lubose ir tinke. Greitesniam montavimui užtikrinti galimi ir su metaline viela kabeliams įvilkti. Naudojamas kaip izoliacinis ir montavimo vamzdis tiek atviraime paviršiuje, tiek ir po tinku.

Uždaras laikiklis vamzdžiams arba kanalas 20x40 su dangčiu. Universalūs kanalai siūlo visus privalumus, tokius kaip integruotus sujungimus, kabelių laikiklius, tvirtai fiksuojamą dangtį. Esant pilnai jungčių ir kampų paletei (vidiniai, išoriniai, plokšti kampai) galima tvarkingai ir greitai sumontuoti kanalą. Lankstomi išoriniai ir vidiniai kampai leidžia be jokių problemų sumontuoti kanalus esant kampų paklaidai. Universalūs kanalai yra skirti kabelių klojimui ir instaliacijos montažui biurų pastatuose, darbinėse patalpose, garažuose. Kanalai puikiai tinka patalpose, kur klojama daug kabelių ir montuojama instaliacija. Nepalaiko degimo.

1.11 Gaisrinės centralės Išplėtimo modulis

Išplėtimo modulis-skirtas padidinti kilpų kiekį, pajungiamas prie centralės, suderintas su centrale, kilpų kiekis žiūr. ŠŽ. Vienam moduliui montuojamas vienas 26 Ah akumuliatorius.

1.12 Akumuliatorius

1.2 Akumuliatorius 12V/26Ah

- 12V (arba 24V, priklauso nuo parinktos įrangos);
- 26Ah talpos;
- hermetiškas;
- nereikalaujantis aptarnavimo;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.
- skirtas naudoti vidinėse patalpose.
- IP20;
- darbinė temperatūra nuo 0° iki +50°C;

Skirtas adresinės gaisrinės signalizacijos (moduliui) rezerviniam maitinimui.

1.13 Signaliniai kabeliai

- Signaliniai kabeliai išvedžijami paslėptu arba atviruoju būdu;
- Atitinka 1.9.1 ir 1.9.2 reikalavimus;
- Signaliniai kabeliai klojami horizontaliai sienose 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 maitinimo laidų sumontavimą.

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

- Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jei yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti;
- Elektros laidus ir kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir viršija 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždarame statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Įspėjimo apie gaisrą sistemos kabelius tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu;
- Signalinius kabelius kanalais galima tiesti kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuteriniai tinklai;
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės;
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laikikliais kas 0,5 m, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo kanalus arba PVC ar PE vamzdžiuose;
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo detektorių arba jų grupių į centralės montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.
- Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektros saugos taisyklių.

1.14 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangos montavimas

- Gaisro centralės montuojamos 1 aukšto patalpoje 1-02.1 (žiūr. brėž.).
- 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).
- 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 statybos metu ir priklauso nuo lubų konstrukcijos, kitų inžinerinių sistemų išdėstymo, perkritimų, sijų, stoglangių ir pan.
- Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas statybos metu 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 sistemų 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.

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliant, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų.

Atsižvelgti į aiškinamajame rašte pateiktą sistemos aprašymą.

Renkant vietą detektoriumi, 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 projekcinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybei 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.

1.15 Jungiamųjų elementų montavimas

Signaliniai laidai jungiami į centralės jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos laido dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojant ir izoliuojant sulitavimo vieta;

Kontaktų jungiamosios dėžutės montuojamos taip, kad būtų patogiu prieiti prie kontaktų aptarnavimo darbų metu;

Krosavimo – jungiamąsias dėžes rekomenduojama montuoti mažai į akis krintančiose vietose.

1.16 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;

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

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

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

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.

1.17 Valdymo instrukcijos

Sistemos valdymo nurodymai, įskaitant tai, kokius veiksmus būtina atlikti, atsižvelgiant į nustatytas ir gerai suprantamas metodikas, turi būti išdėstyti sutrumpintose instrukcijose, kurias pageidautina išdėstyti pastoviai ir gerai matomose vietose valdymo poste.

Pageidautina, kiek tai įmanoma, naudoti grafinius simbolius. Ten kur būtina naudoti tekstą, jis turi būti ryškus ir aiškus, o taip pat atitinkama kalba (kalbomis).

Sistemos valdymo instrukcijos turi būti atnaujinamos po modifikacijų ir atnaujinimų sistemoje instaliavimo. Esant būtinybei, instrukcijos gali būti pakeistos, sukaupus praktinę sistemos eksploatacijos patirtį arba po jos revizijos.

1.18 Sistemos valdymo funkciniai veiksmai

Būtinai veiksmai, atsiradus sistemos gedimui.

Turi būti sutrumpintos instrukcijų kopijos.

Sutinkamai su privalomais tarptautinių ir nacionalinių standartų reikalavimais, pas galutinį naudotoją (vartotoją) ir/arba organizacijoje, kuri vykdo sistemos techninę priežiūrą ir eksploataciją, turi būti saugoma techninė informacija apie sistemą, o taip pat įrašai apie sistemos darbą ir jos techninį aptarnavimą.

1.19 Techninė informacija:

Techninė informacija sudaro:

- Detali visų techninių priemonių, įeinančių į sistemos sudėtį, išdėstymo schema.
- Matavimų, atliktų po sistemos montažo užbaigimo, protokolai, kuriuose atspindima sekanti informacija:
- garsiakalbių naudojamas galingumas avarinių pranešimų režime
- visų sistemos elementų, leidžiančių reguliavimą nustatymai, įskaitant stiprintuvų
- perduodamą (išeinamąją) galią
- garso slėgio lygiai
- kalbos suprantamumo matavimai
- Įrašai apie sistemos darbą (darbinis žurnalas)

Darbinis žurnalas turi būti laikomas saugioje vietoje. Į jį turi būti įrašoma visa informacija apie sistemos panaudojimą ir apie gedimus, o taip pat visos automatiškai generuojamos ataskaitos, jei tokios yra sistemoje, įskaitant:

- Sistemos panaudojimo pagal paskirtį data ir laikas
- Detalūs duomenys apie atliktus sistemos patikrinimus ir informacija apie kasdieninę įrangos priežiūrą.
- Kiekvieno gedimo atsiradimo data ir laikas.
- Detalūs duomenys apie rastus gedimus ir jų radimo aplinkybes (pvz., vykdant kasdieninę įrangos priežiūrą).
- Veiksmai, kurių imtasi gedimo likvidavimui arba pašalinimui.

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

- Data, laikas, duomenys apie asmenį, padariusį įrašą žurnale.
- Atsakingo asmens parašas (gedimų atsiradimo ir jų pašalinimo atveju).

1.20 Techninis aptarnavimas:

1.20.1 Pagrindiniai reikalavimai

Rekomenduojama, kad kompetentingas asmuo vykdytų planinius inspekcinis sistemos patikrinimus ne mažiau 2 kartus per metus. Vykdamas šiuos darbus, turi būti paskirtas atsakingas asmuo, kuris vykdys teisingo šių darbų vykdymo kontrolę ir jų priėmimą.

1.20.2 Nurodymai techniniam aptarnavimui

Sistemos aptarnavimo instrukcijoje turi būti pateikta išsami informacija apie visų darbų, būtinų atliekant planinį sistemos ir įrangos aptarnavimą, apimtį, ir teisingą jų atlikimo tvarką. Aptarnavimo instrukcija turi būti saugoma saugioje vietoje ir joje turi būti:

- Sistemos techninio aptarnavimo ir patikrinimo metodika
- Bet kokie veiksmai atlikti su sistemos aptarnavimu ir patikrinimu.
- Identifikacija tų sistemos dalių, kurios reikalauja techninio aptarnavimo darbų, o taip pat brėžiniai, suteikiantys informaciją apie šių dalių išdėstymą. Šioms dalims taip pat turi būti nurodyta ši informacija: kodinis pavadinimas, suteiktas gamyklos – gamintojos, tiekėjo rekvizitai (adresas, telefonas ir faksas).

- Originalūs įrangos ir medžiagų katalogai
- Atsarginių dalių žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jos randasi
- Specialių instrumentų žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jie randasi
- Aptarnavimo nurodymai taip pat privalo turėti:
- Bandymų protokolus, kurie gali būti patikrinti įgaliotų priežiūros organų
- Sistemos brėžinius.

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

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

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

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruote ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

Jei neaparta kitaip, elektriniai sistemos parametrai turi atitikti standartą IEC 61938.

Visi sujungimai turi tenkinti standartų IEC 60268-11 arba IEC 60268-12 reikalavimus.

Prižiūrintys organai gali iškelti papildomus reikalavimus sujungimų atsparumui ugniai.

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

1.21 Bendrosios pastabos

Visos pasirinktos medžiagos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti visiškai – „visiškas įrengimas“. Žodžiai „visiškas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimų, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi visiškam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovai prieš pateikdami kainos pasiūlymą turi atlikti objekto apžiūrą, esant poreikiui atlikti apmatavimus ir visiškai įsivertinti visus planuojamus bei tikėtinais numatomus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiais atitinkamais matavimo vienetais) kiekiais.

STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Visas medžiagas, jų specifikacijas pateikti peržiūrai projekto dalies vadovui.

2. Pranešimo apie evakavimą medžiagos ir įranga

2.1 Centrinis valdiklis

Maitinimo įtampa - 115/230 VAC $\pm 10\%$ 50/60 Hz, darbinis dažnių diapazonas - -3 dB @ 20 Hz / 20 kHz (± 1 dB), du linijiniai įėjimai, tinklo sasaja RS 232, du gedimų įėjimai. Darbo temperatūra: 0°C...+40°C;

2.2. Stiprintuvas 330W

Keturių garsiakalbių zonos, darbinis dažnių diapazonas – 80Hz-18KHz, maitinimo įtampa - 230 VAC $\pm 10\%$ 50/60 Hz, įėjimo jautrumas 1V/20k Ω . Darbo temperatūra: 0°C...+40°C;

2.3. Garsiakalbis

Darbinis dažnių diapazonas 180Hz-12KHz, galia - 6w/110V. Darbo temperatūra: 0°C...+50°C;

2.4 Kalbėjimo ir valdymo įrenginys.

Valdantis 8 evakuacines zonas, galimybė, pasirinkti pranešimą, komunikacija RS 232 protokolo pagalba, maksimalus komunikavimo kabelio ilgis 100m., darbinė temperatūra nuo -10 iki 40 laipsnių, maitinimo įtampa 24 V; Darbo temperatūra: 0°C...+50°C;

2.5 Nepertraukiamos įtampos maitinimo šaltinis

Maitinimo įtampa 230 VAC $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 3000VA. Darbo temperatūra: 0°C...+50°C;

2.6 Vytos poros aštuonių gyslų ekranuotas kompiuterinis 5e kategorijos kabelis .

Gyslos diametras 0.5mm²;

Darbo temperatūra: -10°C...+60°C;

2.7 Dviejų gyslų dvigubos izoliacijos maitinimo kabelis.

Gyslos diametras 1,5mm².

Taip pat žiūr. p. 1.9.1 ir 1.9.2 reikalavimus; Darbo temperatūra: -10°C...+60°C;

2.8 Komutacinė spinta

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

Matmenys: 12U, 600x600mm; Pakabinama; Stiprus suvirintas karkasas; Kabelių įvadai tiek iš viršaus tiek iš apačios; Paruoštos angos 120mm ventiliatorių tvirtinimui; Durų varstymas iki 180°; priekinės stiklinės rakinamos durelės; 1,5mm storio plieno 19" rėmai, likusios dalys - 1,2mm; Miltelinis dažymas. Apsaugos klasė: IP20. Atitinka šiuos standartus: ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, PART1, IEC297-2, PART7, GB/T3047.2-92; Darbo temperatūra: -10°C...+60°C;

2.9 Mygtukas

Mygtukai skirti, kad įjungti/išjungti iš budėtojo posto evakavimo pranešimo signalus tam skirtose zonose.

Tipas-įjungti/išjungti;

Komutavimas-ne mažiau 0,5kW;

Paviršutinis;

Darbo temperatūra: -5°C...+50°C;

Pastaba: priklausomai nuo gamintojų reikalavimai gali skirtis.

REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

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 parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

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.

-Garso stiprintuvas montuojamas pirmo aukšto budėtojo patalpoje spintoje. Pastaba: esant galimybei-montuoti stiprintuvą į esama telekomunikacijos spintą;

- Garsiakalbiai montuojami į patalpų pakabinamas lubas, kur jų nėra kabinami ant sienos.

- Kalbėjimo ir valdymo įrenginys statomas pirmo aukšto budėtojo patalpoje (apsaugos poste) ant stalo.


- Nepertraukiamos įtampos maitinimo šaltinis statomas pirmo aukšto patalpoje (viduje) spintos.

Kabeliai turi būti tiesiami trumpiausiais atstumais, lygiagrečiai sienoms perdengimams, kolonom su minimaliu kiekiu posūkių ir kirtimo taškų. Kabelių negalime lenkti 90 laipsnių kampu. Silpnų srovių ir maitinimo kabeliai turi eiti skirtingais kanalais. Vamzdžių skirtų apsaugoti kabelius diametras turi būti ne mažiau 1.5 karto didesnis už kabelio diametrą. Kabeliai išeinantys iš vamzdžių užtaisomi izoliacinėmis įvorėmis. Grindyse kabelius montuoti tik vamzdžiuose arba kanaluose. Kiaurymės, kur kabeliai pereina per pertvaras ir perdangas turi būti užtaisyti nedegiomis medžiagomis. Taip pat būtina laikytis galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimų.

SS2402-01-TP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagos. Pagrindinės					
1.	Išplėtimo modulis, 4 kilpų (prie gaisrinės centralės)	TS 1.11	vnt.	1	
2.	Akumuliatorius	TS 1.12	vnt.	1	
3.	Adresinis fiksuotos temperatūros detektorius	TS 1.2	vnt.	1	
4.	Adresinis dūmų detektorius	TS 1.1	vnt.	103	
5.	Adresinio daviklio montavimo bazė	TS 1.3	vnt.	104	
6.	Kilpos izoliatorius su montavimo baze arba atskiras	TS 1.4	vnt.	3	
7.	Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS 1.5	vnt.	5	Dar 5 mygtukai-žiūr. žemiau
8.	Blykste adresinė (montuojama WC)	TS 1.6	vnt.	2	
9.	Vidinė adresinė sirena	TS 1.7	vnt.	8	
10.	Adresinis programuojamų 1 išvesties kilpos modulis su korpusu	TS 1.8	vnt.	6	
11.	Gaisrinis kabelis 2x1.5 ekranuotas	TS 1.9	m	2350	
12.	PVC instaliacinis vamzdis d20 arba kanalas, su tvirtinimo elementais	TS 1.10	m	30	
13.	PVC instaliacinis vamzdis d32 arba kanalas, su tvirtinimo elementais	TS 1.10	m	30	stovams
14.	Lubos Armstrong elementai 60x60cm		vnt	60	Atitinka esamiems elementams
Medžiagos, kurios neįeina į darbų vykdymo zonas. Medžiagos					
15.	Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS 1.5	vnt.	5	
16.	Gaisrinis kabelis 2x1.5 ekranuotas	TS 1.9	m	220	

0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokykla	
25757	SPV	Artūras Čeikus			
6366	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas Sąnaudų žiniaraštis	Laida
					0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija			Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GSS.SŽ	Lapas 1
					Lapų 3

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
17.	PVC instaliacinis vamzdis d20 arba kanalas, su tvirtinimo elementais	TS 1.10	m	20	
18.					
Darbai. Pagrindiniai					
19.	Visų sistemų instaliavimo, derinimo darbai, projektinė dokumentacija	TS 2	vnt.	1	
20.	Jutiklių montavimas		vnt.	104	
21.	Jutiklių bazės montavimas		vnt	104	
22.	Kilpos izoliatoriaus montavimas		vnt	3	
23.	Mygtukų, blyksių, sirenų montavimasi		vnt.	14	
24.	Adresinio programuojamo 1 išvesties kilpos modulio su korpusu montavimas		vnt	6	
25.	Vidinės adresinės sirenos montavimas		vnt	8	
26.	Kabelio montavimas atvirai		m	2350	
27.	Kabelio montavimas vamzdyje		m	60	
28.	Vamzdžio montavimas sienose paslėptai		m	60	
29.	Lubos Armstrong elementų montavimas		vnt	60	
Darbai, kurie neįeina į darbų vykdymo zonas. Darbai					
30.	Mygtuko montavimas		vnt	5	
31.	Kabelio montavimas atvirai		m	200	
32.	Kabelio montavimas vamzdyje		m	30	
33.	Vamzdžio montavimas sienose paslėptai		m	30	
Demontavimo darbai					
34.	IP daviklių demontavimas		vnt	50	
35.	Laidų demontavimas (kur tai įmanoma)		m	400	
36.	Šiukšlių išvežimas		t	0,3	
Pranešimo apie evakavimą (gaisrą) sistema. Medžiagos					
37.	Komutacinė spinta, pakabinama, 12U	2.8	vnt.	1	
38.	Centrinis valdiklis	2.1	vnt.	1	
39.	Stiprintuvas 330W	2.2	vnt.	3	
40.	Garsiakalbis	2.3	vnt.	70	
41.	Kalbėjimo ir valdymo įrenginys	2.4	vnt.	1	
42.	Nepertraukiamas įtampos maitinimo šaltinis, 3000 VA	2.5	vnt.	1	
43.	FTP kabelis 2x4x0.5	2.6	m	5	
44.	Kabelis 2x1 E60	2.7	m	1200	
45.	Vamzdis PVC-50	1.10	m	50	
46.	Mygtukas		vnt	3	
47.					

SS2402-01-TP-GSS.SŽ

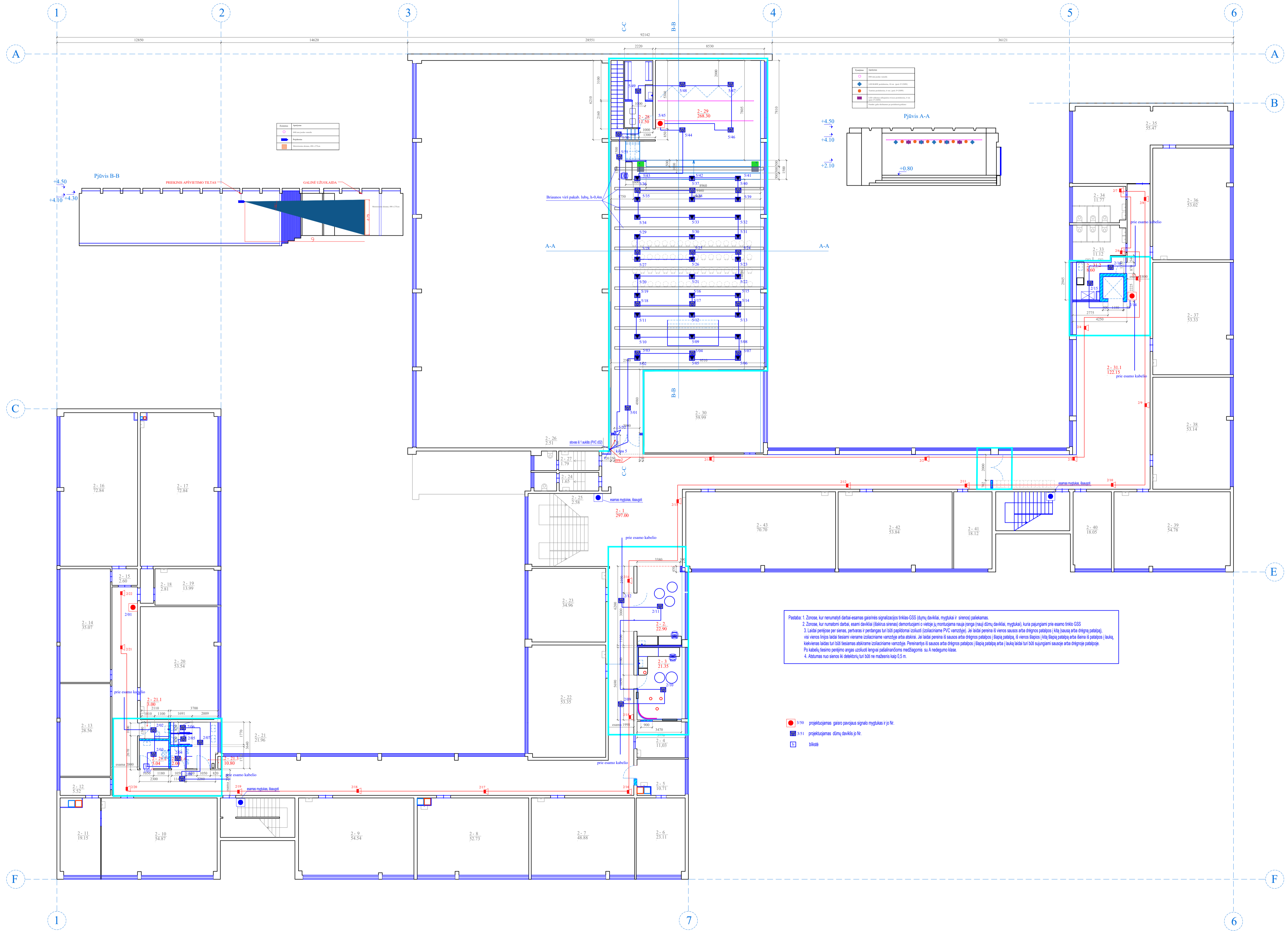
Lapas	Lapų	Laida
2	3	0

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Pranešimo apie evakavimą (gaisrą) sistema. Darbai					
48.	Komutacinės spintos, pakabinamos, montavimas		vnt.	1	
49.	Centrinio valdiklio montavimas		vnt.	1	
50.	Stiprintuvas montavimas		vnt.	3	
51.	Garsiakalbių montavimas		vnt.	70	
52.	Kalbėjimo ir valdymo įrenginio montavimas		vnt.	1	
53.	Nepertraukiamo įtampos maitinimo šaltinio montavimas		vnt.	1	
54.	Kabelio montavimas konstrukcijomis		m	1155	
55.	Kabelio tiesimas vamzdyje		m	50	
56.	Vamzdžio tiesimas sienose paslėptai		m	50	
57.	Mygtukų montavimas		vnt	3	
58.	Sienos gręžimas d25mm, izoliavimas po kabelio tiesimo		vnt	15	
59.	Sistemos derinimas		kompl	1	

Pastabos:

1. projekte pateikti kiekiai rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. statybos rangovai bet koku atveju skaičiuodami sąmatas rangos darbams privalo susipažinti su visa projekto dokumentacija, bei kilus klausimams kreiptis į statytoją.
3. medžiagų ir darbų aprašymus žiūrėti techninėse specifikacijose.
4. šis žiniaraštis turi būti skaitomas, vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
5. darbai ir medžiagos turi būti įvertintos su papildomomis instaliacinėmis medžiagomis (pvz. sisteminiai įrangos jungimo elementai, izoliacija, medvaržčiai, litavimo priemonės ir t.t.).

SS2402-01-TP-GSS.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

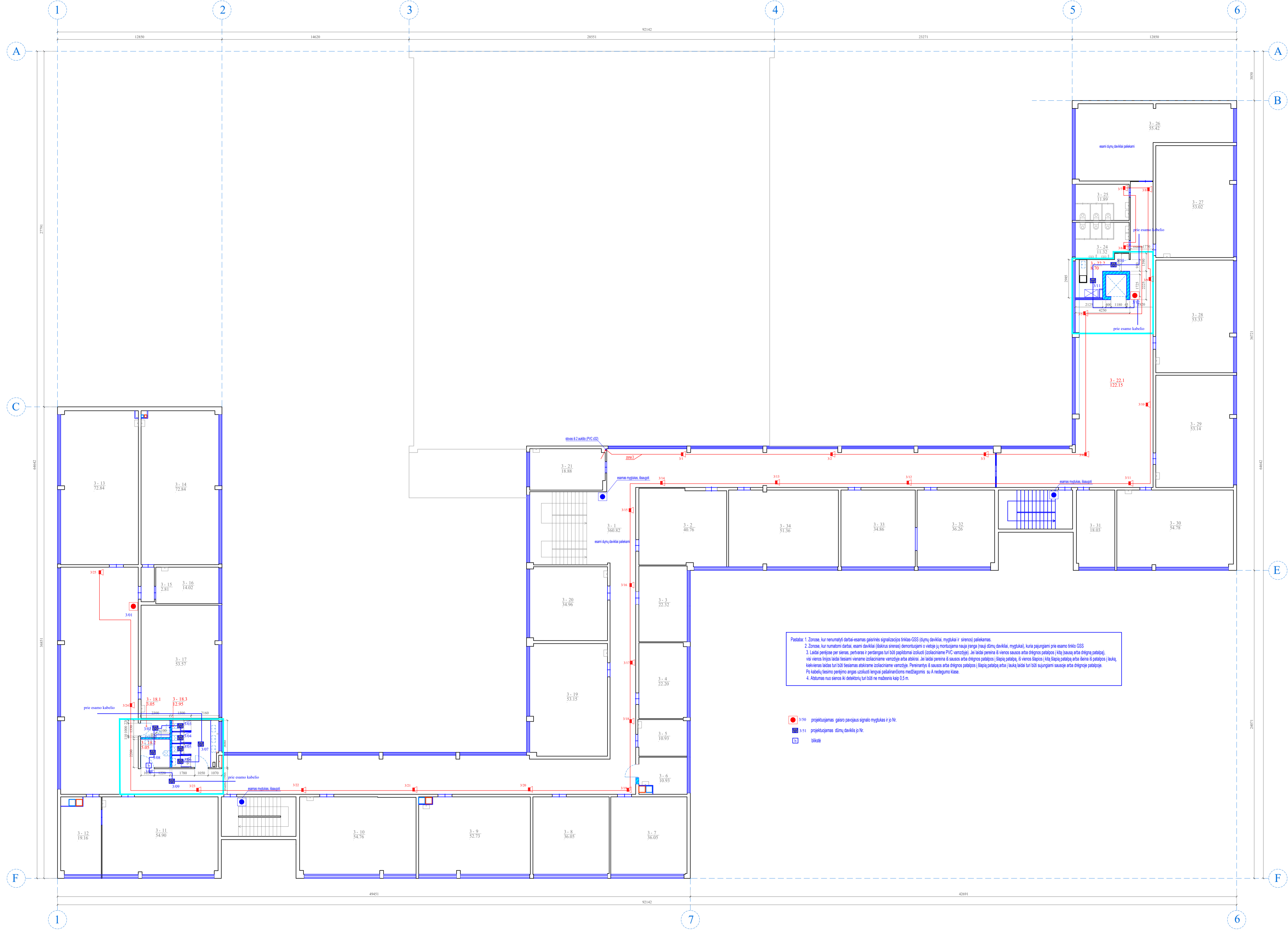


Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
ANTRAS AUKŠTAS		
2-1	Koridorius	297,00
2-2	Sienorimis nusistatinimo pat.	22,90
2-3	Sienorimis nusistatinimo pat.	21,35
2-4	Kabinetas	11,03
2-5	Kabinetas	10,71
2-6	Kabinetas	23,11
2-7	Klasė	48,88
2-8	Klasė	52,73
2-9	Klasė	54,54
2-10	Klasė	54,87
2-11	Kabinetas	19,15
2-12	Koridorius	5,52
2-13	Klasė	28,56
2-14	Skaitykla	35,07
2-15	Koridorius	2,60
2-16	Biblioteka	72,84
2-17	Klasė	72,84
2-18	Koridorius	2,81
2-19	Kabinetas	13,99
2-20	Klasė	53,54
2-21.1	Mergaičių wc	3,00
2-21.2	ŽN wc (A)	5,04
2-21.3	Berniukų wc	10,80
2-21.4	Vahdytojų pat.	2,00
2-22	Klasė	53,35
2-23	Klasė	34,96
2-24	Pranykla	1,65
2-25	wc	2,58
2-26	wc	2,51
2-27	Pranykla	1,79
2-28	Grimo/persitengimo patalpa	11,50
2-29	Aktų salė	281,50
2-30	Salė	59,99
2-31.1	Koridorius	122,15
2-31.2	Pagalbinė pat.	8,60
2-33	wc	11,12
2-34	wc	11,77
2-35	Klasė	55,47
2-36	Klasė	53,02
2-37	Klasė	53,33
2-38	Kabinetas	53,14
2-39	Klasė	54,78
2-40	Kabinetas	18,85
2-41	Kabinetas	18,12
2-42	Kabinetas	53,84
2-43	Klasė	70,70
	Viso plotas	1958,80

Pastaba 1. Zonos, kur nenumatyti darbai-esamos gaisrinės signalizacijos tinklas-GSS (dūmų davikliai, mygtukai ir sirenos) paliekamas.
 2. Zonos, kur numatyti darbai, esami davikliai (išskyrus sirenas) demontuojami o vietoje jų montuojama nauja įranga (nauji dūmų davikliai, mygtukai), kurių pajungimai prie esamo tinklo-GSS.
 3. Leidži perėjimas per sienas, pertvaras ir pertvaras turi būti papildomai izoluoti izoliacine PVC vntuzdyje, bei leidži perena iš vienos patalpos arba draugos patalpos į kitą (taisyti arba drėgnos patalpos), vis vienos laipsnio laides tiesiamis vienam izoliacine vntuzdyje arba atskira, bei leidži perena iš sausos arba drėgnos patalpos į šilumą patalpą, iš vienos laipsnio į kitą (taisyti arba drėgnos patalpos), bei kiekvienas laidas turi būti tiesiamis atskirame izoliacine vntuzdyje. Perenamyti iš sausos arba drėgnos patalpos į šilumą patalpą arba į kitą laipsnio laides turi būti sujungiami sausoje arba drėgnoje patalpoje.
 Po kabelių tiesimo perėjimo angas užsandinti lengviau pašalinamomis medžiagomis su A nedegumo klase.
 4. Atskaitomas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.

- 3-50 projektuojamas gaisro pavojus signalo mygtukas ir jo Nr.
- 3-51 projektuojamas dūmų daviklis jo Nr.
- tikslas

0	2024.03.14	Konkretus ir sutvarkytas	Lauko namas, kelimo prekiuoto (get talpinas)
Lauko	Hidrodinamika		
Kval. Par. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Inžinieriai, UAB „Synergy Solutions“ tel. +370 6919 262, e.p. info@synergy.com	Moklo pasikirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Paraginti	Vardas, Pavardė	Patalpa	01 - Mokykla
25757	SPV	Artūras Čekas	01 - Mokykla
6366	SPDV	Boris Prinspapas	01 - Mokykla
LT	Kauno Palemono gimnazija	SS2402-01-TP-GSS-B-02	1 1

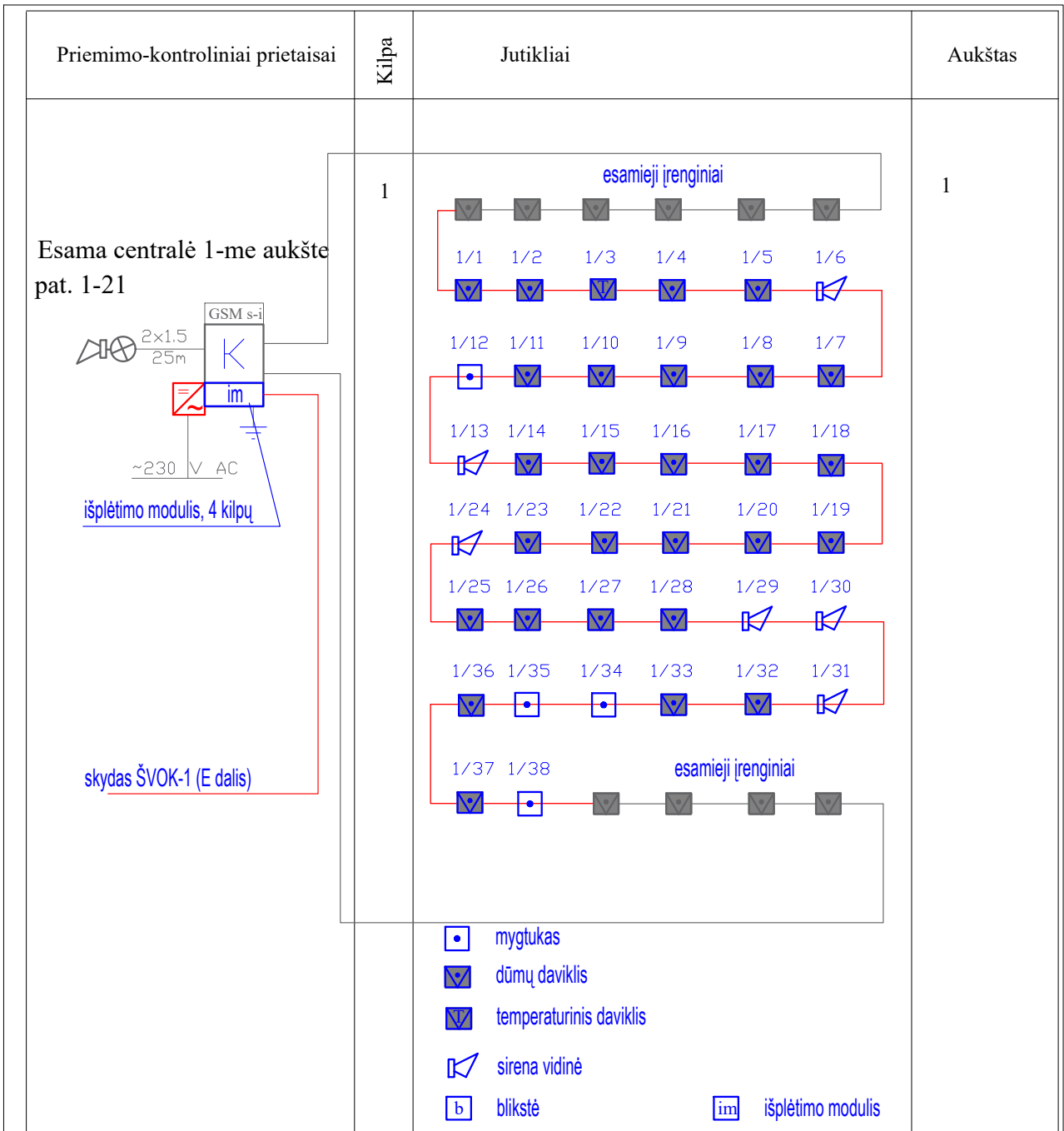


Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m ²
TREČIAS AUKŠTAS		
3-1	Koridorius	360,82
3-2	Kabinetas	40,76
3-3	Kabinetas	22,32
3-4	Kabinetas	22,20
3-5	Kabinetas	10,93
3-6	Kabinetas	10,93
3-7	Klasė	36,05
3-8	Klasė	36,05
3-9	Klasė	52,73
3-10	Klasė	54,76
3-11	Klasė	54,90
3-12	Kabinetas	19,16
3-13	Beauzėkla	72,84
3-14	Klasė	72,84
3-15	Koridorius	2,81
3-16	Kabinetas	14,02
3-17	Klasė	53,57
3-18.1	Burmiukų wc	3,05
3-18.2	ZN wc (A)	5,05
3-18.3	Mergaičių wc	12,95
3-19	Klasė	53,15
3-20	we	34,96
3-21	Kabinetas	18,88
3-22.1	Koridorius	122,15
3-22.2	Pagalbinė pat.	8,70
3-24	we	11,32
3-25	we	11,89
3-26	Klasė	55,42
3-27	Klasė	53,02
3-28	Klasė	53,33
3-29	Klasė	53,14
3-30	Klasė	54,78
3-31	Kabinetas	18,03
3-32	Kabinetas	36,26
3-33	Kabinetas	34,86
3-34	Kabinetas	51,36
Viso plotas		1629,99

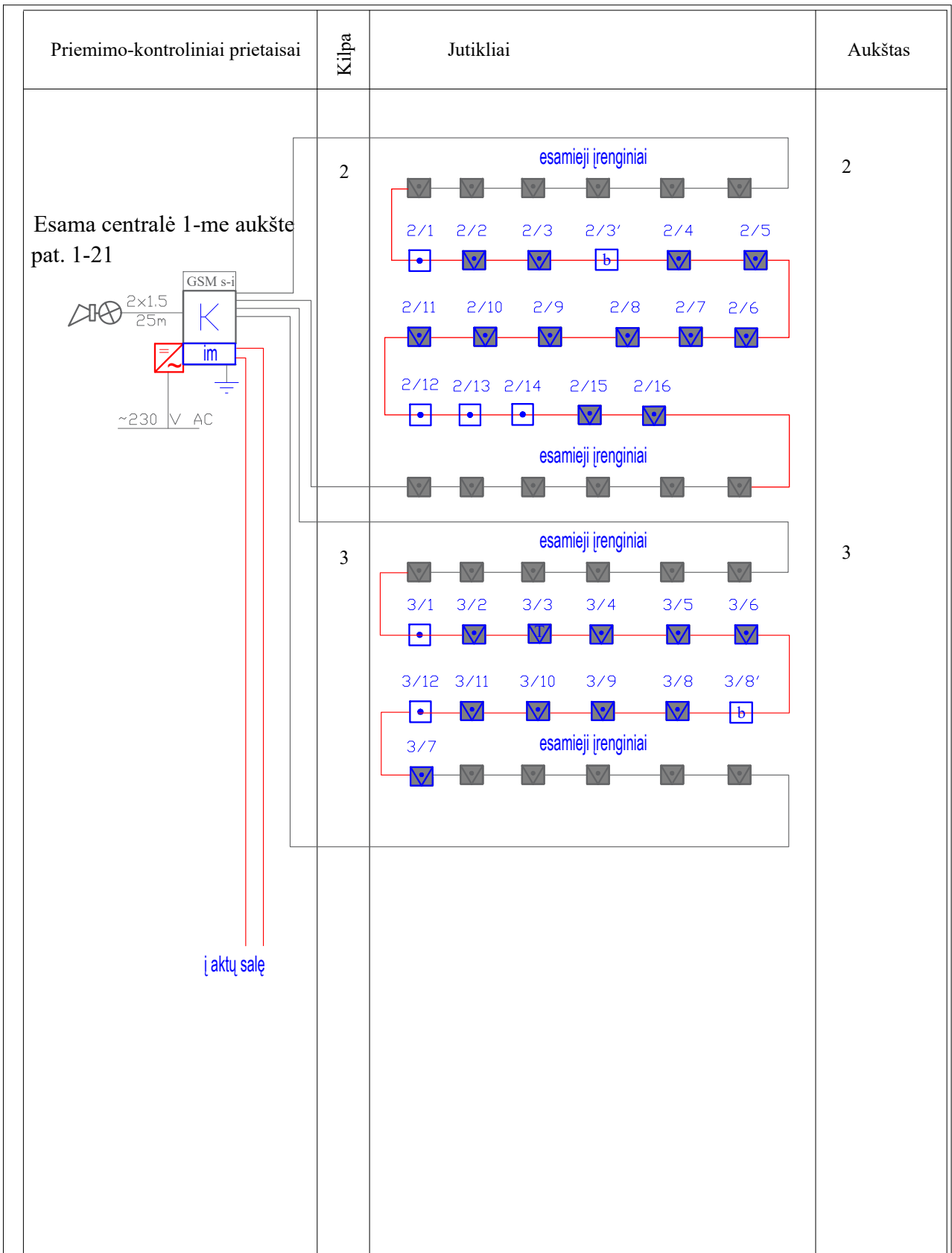
Pastaba 1. Zonoje, kur nenumatyti darbai-esamos gaisrinės signalizacijos tinklas-GSS (dujų, dūmkiai, mygtukai ir stenos) pakeikimas.
2. Zonoje, kur nenumatyti darbai, esanti dūmkiai (išskyrus stenos) demontuojami o vėlavų montuojami nauji (pagal dūmų dūmkiai, mygtukai), kurie pajungiami prie esamo tinklo GSS.
3. Laidei perėjimui per sienas, pertvaras ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (izoliaciniame PVC vamzdyje). Jei laidas pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), tai vienos linijos laidas besiami izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidas pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į laipą patalpą, iš vienos šlaipos į kitą laipą patalpą arba iš laipos į patalpą (laipą, kiekvienas laidas turi būti besiamis atskirame izoliaciniame vamzdyje. Prieinantis iš sausos arba drėgnos patalpos į laipą patalpą arba į laipą laidas turi būti sujungiamas sausose arba drėgnose patalpose. Po kabelių besimo perėjimo angas užtikrinti lengvai pašalinamomis medžiagomis su A redegumo klase.
4. Atstumas nuo sienos iki dekloracijų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.



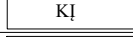
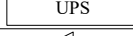


- 3-50 projektuojamas gaso pavojaus signalo mygtukas ir jo Nr.
- 3-51 projektuojamas dūmų daviklis jo Nr.
- tikslas

0	2024-05-31	Konkurso ir statybi		
Kad. Patv. Dok. Nr.	Būduose data		Laido statusas, skaitimo pradžios (jei taikoma)	
		UAB „Synergy Solutions“ Naugardžio 13, LT-01000 Vilnius Tel. +370 699 17 262, e.p. info@synergy.com	Statybos projekto pavadinimas	Mokslų paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinis remonto projektas
			Statybos numeris ir pavadinimas	01 - Mokykla
25737	SPV	Andrius Čičius	Dokumentų pavadinimas	Trečio aukšto planas. Gaisrinė signalizacija
4366	SPVO	Boris Petropopov	Dokumentų dydis	1:200 0
LT	Statyba	Kauno Palemono gimnazija	Dokumentų žymė	SS2402-01-TP-GSS-B-03 1 1



0	2024-03-14	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<p>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, e.l.p. info@ss-exp.com</p>		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25757	SPV	Artūras Čeikus	01 - Mokykla		
6366	SPDV	Boris Protopopov			
			Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
			Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis PRINCIPINĖ SCHEMA		0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija		Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GSS.B-04	Lapas	Lapų
				1	3



PAVADINIMAS	ŽYMĖJIMAS
KABELIS	—
VALDIKLIS	
STIPRINTUVAS	
KALBĖJIMO ĮRENGINYS	
NEPERTRIAUKIAMAS MAITINIMO ŠALTINIS	
GARSIAKALBIS	
MYGTUKAS	

Pranešimo apie evakavimą principinė
 schema
 Sutartiniai žymėjimai

Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GSS.B-05	Lapas	Lapų
	2	2