

---

**PROJEKTO PAVADINIMAS**

---

**Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas**

---

**STATYBOS RŪŠIS:** Nauja statyba

**STATYBOS VIETA:** Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėda

**STATINIO KATEGORIJA:** Ypatingas statinys

**ETAPAS:** Techninis projektas

**PROJEKTO NUMERIS:** PE18-62-TP

**DALIS:** Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

**LAIDA:** 0

---

**STATYTOJAS / UŽSAKOVAS:** **KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ**  
Liepų g. 11, 91502, Klaipėda

---



**UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“**

Įmonės kodas 302605951

Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., LT-51230 Kaunas

Tel. Nr. +370 67745754

El. pašto adresas: info@projektuekspertai.lt



**Direktorius**

Šarūnas Berkmanas

**Atestato Nr. 36033**

**Projekto vadovas**

Andrius Bagdanovas

**Atestato Nr. 18748**

**Projekto dalies vadovas**

Domininkas Klimavičius

---

**KAUNAS, 2018**


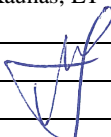
---

PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	PE18-62-TP-BD	0	Bendroji	
2.	PE18-62-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
3.	PE18-62-TP-SA	0	Architektūros	
4.	PE18-62-TP-SK	0	Konstrukcijų	
5.	PE18-62-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (vidus)	
6.	PE18-62-TP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (laukas)	
7.	PE18-62-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
8.	PE18-62-TP-ŠP	0	Šilumos punkto	
9.	PE18-62-TP-LŠT	0	Lauko šilumos tinklų	
10.	PE18-62-TP-E	0	Elektrotechnikos	
11.	PE18-62-TP-LE	0	Elektrotechnikos (laukas)	
12.	PE18-62-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
13.	PE18-62-TP-LER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (laukas)	
14.	PE18-62-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos	
15.	PE18-62-TP-GAS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	
16.	PE18-62-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos	
17.	PE18-62-TP-GS	0	Gaisrinės saugos	
18.	PE18-62-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
19.	PE18-62-TP-GA-E	0	Gatvės apšvietimo tinklai	
20.	PE18-62-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

TECHNINĮ PROJEKTĄ LYDINTYS PAPILDOMI PROJEKTAI

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	PE18-62-TP-E	0	Sporto paskirties pastato prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų projektas	
2.	PE18-62-TP-E	0	Elektromobilių įkrovimo stotelės prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų projektas	
3.	PE18-62-TP-KSĮ	0	Katodinės saugos įrenginio Nr.KSĮ-64-18, Šviesos g. 2/Kretingos g. 44A, Klaipėdos m., kapitalinio remonto aprašas	
4.	PE18-62-TP-ĮSK-E	0	AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų perkėlimo (rekonstravimo) projektas	

0	2018	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas	
36033	PV	A. Bagdanovas		Laida
				<b>Dokumento pavadinimas:</b> Projekto sudėties žiniaraštis
				0
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-BD-PSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				1

**2. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS  
BYLOS ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	PE18-62-TP -GAS-01	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	


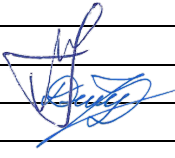
**GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS**

**DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS  
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PE18-62-TP-GAS-BDŽ	1	0	GSS-01 bylos dokumentų žiniaraštis	
PE18-62-TP-GAS-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
PE18-62-TP-GAS-TS	10	0	Techninės specifikacijos	
PE18-62-TP-GAS-SŽ	2	0	Šaunaudų žiniaraštis	

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
PE18-62-TP-GAS-01	1	1	0	1a. planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tinklais M1:200	
PE18-62-TP-GAS-02	1	1	0	1a. alt.+7.80 planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tinklais M1:200	
PE18-62-TP-GAS-03	1	1	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos principinė schema	
PE18-62-TP-GAS-04	1	1	0	Evakuacinių pranešimų sistemos principinė schema	

0	2018	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT- 51230		<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas	
36033	PV	A. Bagdanovas		<b>Dokumento pavadinimas:</b> Bylos dokumentų žiniaraštis	
18748	PDV	D. Klimavičius			Laida
					0
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-BDŽ	Lapas	
				1	
				Lapų	
				1	

### 3. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 1. Bendroji dalis

Gaisro aptikimo ir signalizavimo (GAS) sistemos projekto dalyje numatomi GAS sistema kontroliuojamo statinio duomenų ir signalų apie statinyje kilusį gaisrą perdavimo į centralizuotą stebėjimo pultą projektiniai sprendiniai.

#### 2. Normatyviniai ir kiti dokumentai bei duomenys

**GAS sistemos projektas atliktas pagal šiuos LR galiojančius dokumentus:**

1. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė STR 1.04.04:2017;
2. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2014m.
3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012 m. liepos 5d;
4. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m.;
5. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Įrangos išdėstymas nurodytas brėžiniuose, įrangos apjungimas į vientisą sistemą – principinėje schemoje. Įrangos montavimo vietos bei jos kiekiai yra orientaciniai, todėl juos būtina tikslinti darbų eigoje ir/arba darbo projekto stadijoje derinant su užsakovu, atsižvelgiant į patalpų išplanavimą, apdailos, dekoracijų ir technologinių elementų bei įrangos išdėstymą tuo metu. Bet koks prieštaravimas ir neatitikimas tarp normų ir standartų yra konsultacijų ir derybų tarp “Užsakovo” ir “Rangovo” objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas suderinus su Užsakovu. Visi priimti techniniai sprendimai turi būti tikslinami darbų eigoje.

#### 3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

##### 3.1. Duomenys apie GAS sistemos saugomus pastatus/patalpas

Pastato rodikliai:

- kategorija: ypatingas statinys;
- statybos rūšis: nauja statyba;
- paskirtis: sporto;
- bendras plotas: 3044.83 m<sup>2</sup>.



##### 3.2. GAS sistemos sprendiniai

GAS sistemos techniniai rodikliai:

- GAS sistemos tipas: A;
- evakuacinių pranešimų sistemos tipas: 4;
- numatomas kilpų skaičius: 2;
- naudojamų adresų skaičius: 179;
- GAS sistemos saugomas plotas: 3044.83 m<sup>2</sup>.

##### GAS sistemos pagrindinės funkcijos užtikrina:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo sistemos (PGEVS) įjungimą;
- gaisrinių čiaupų sistemos įjungimo signalizavimas.

0	2018	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT- 51230		<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas	
36033	PV	A. Bagdanovas		<b>Dokumento pavadinimas:</b> Aiškinamasis raštas	
18748	PDV	D. Klimavičius			Laida
					0
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-AR	Lapas 1	
				Lapų 3	

Atsižvelgiant į pastato paskirtį, plotą ir patalpų išdėstymą projektuojama A tipo GAS sistema, kurią sudaro: centralė, taškiniai dūmų detektoriai, linijiniai IR jutikliai, gaisro pavojaus mygtukai, sirenos, išėjimų/įėjimų moduliai.

Numatoma naudoti 2 kilpų adresuojamą centralę kaip GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangą. Viso suprojektuotos 2 kilpos, kuriose užtikrinama nemažiau 10% adresų atsarga (kiekvienoje kilpoje). Patalpas numatoma saugoti adresuojamais taškiniais dūmų detektoriais, linijiniais IR jutikliais, kurie privalo būti išdėstyti vadovaujantis gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektavimo ir įrengimo taisyklėmis bei gamintojo rekomendacijomis.

Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos ir jos nuo tikrųjų lubų nutolusios 0,40 m ir daugiau, būtina įrengti gaisro detektorius ir ant tikrųjų, ir ant pakabinamų lubų. Viršlubinio detektoriaus įrengimo vietoje ant pakabinamų lubų būtina išvesti šviesos signalą, rodantį detektoriaus būseną ir būtina užtikrinti priėjimą viršlubinio detektoriaus aptarnavimui - įrengti liuką, numatyti išardomą konstrukciją ar pan. (ne šios projekto dalies apimtyse). Leidžiama detektorių virš pakabinamų lubų neįrengti, jei atstumas tarp jų ir tikrųjų lubų mažesnis kaip 0,40 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę.

Rankiniam gaisro pavojaus paskelbimui prie išėjimų iš patalpų ir evakuaciniuose keliuose projektuojami adresuojami ranka valdomi gaisro pavojaus mygtukai.

Pastate numatoma 4 tipo evakuacinių pranešimų sistema. Naudojamas kalbinis ir garsinis žmonių perspėjimas apie kilusį gaisrą. Garsiniam gaisro pavojaus signalui skelbti patalpų viduje numatoma įrengti adresuojamas sirenas. Neįgaliesiems skirtuose WC projektuojamos signalinės blykstės, kad skelbiamas pavojus tose patalpose būtų matomas. Spindulinė lauko sirena (su blykste) projektuojama ant pastato fasado, gerai matomoje vietoje nuo pagrindinio privažiavimo.

Kalbiniam perspėjimui apie gaisrą numatoma įgarsinimo sistema skirta evakuacinių pranešimų transliavimui. Sistemos aktyvinė įranga (pagrindinis valdymo pultas ir stiprintuvai, daugiafunkcinis audio grotuvas) įrengiama gaisriniame poste komutacinėje spintoje KS3. Visa pranešimų sistemos aktyvinė įranga atitinka EN 54-16, EN 60849 reikalavimus. Apsaugos posto patalpoje balsinių pranešimų perdavimui numatomas stalinis mikrofonas. 1a. sporto salėje numatomas garso reguliavimo ir šaltinio pasirinkimo pultas. 1a. sporto salėje taip pat numatomas vietinis garso šaltinio prijungimo pultas. Sistemos garsiakalbiai numatomi montuoti 1a. koridoriuose, WC tambūruose, persirengimo patalpose, treniruoklių salėje, 1a. pagrindinėje sporto salėje. Patalpose su pakabinamomis lubomis numatomi lubiniai garsiakalbiai. Sporto salėje numatomi ant sienų kabinami ruponiniai garsiakalbiai. Evakuacinių pranešimų sistemos garsiakalbiai atitinka EN 54-24 reikalavimus.

Sporto salėje vykstančių renginių įgarsinimui KS3 spintoje numatomas atskiras 4x250W stiprintuvas. Sporto salėje renginių įgarsinimui papildomai numatomi pakabinami sferiniai garsiakalbiai. Sporto salėje renginių metu papildomai prie vietinio garso šaltinio prijungimo pulto prijungiama belaidžio mikrofono sistema ir papildomas mikšerinis pultas. Ant sekretoriato stalo pastatomas papildomas mikrofonas. Gaisro aliarmo signalams išduoti kitoms pastato sistemoms valdyti numatomi įėjimų/išėjimų (I/O) moduliai.

Gaisro atveju signalai privalo būti išduodami:

1. GAS sistemos ALIARMO signalas vėdinimo sistemos atjungimui gaisro atveju (žr. brėž. nr. GAS-02);
2. GAS sistemos ALIARMO signalas į apsauginės signalizacijos sistemą perdavimui ištisą parą budinčiai saugos tarnybai (žr. AS projekto dalį; žr. GAS dalies brėž. nr. GAS.04.);
3. GAS sistemos GEDIMO signalas į apsauginės signalizacijos sistemą perdavimui ištisą parą budinčiai saugos tarnybai (žr. AS projekto dalį; žr. GAS dalies brėž. nr. GAS-02.);
4. GAS sistemos ALIARMO signalas į pastato evakuacinių pranešimų sistemą (žr. brėž. nr. GAS-02.);
5. Signalas iš gaisrinių čiaupų automatikos skydo (žr. brėž. nr. GAS-02.).

GAS sistemos centralė projektuojama 1a.68pat. (garsinis postas) aptarnaujančiam ir reaguojančiam personalui nekliudomai prieinamoje vietoje, GAS sistemos kontroliuojamoje patalpoje. Kadangi statomame objekte nėra visą parą budinčio personalo, tuomet gaisro ir gedimo signalai privalo būti perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą, kuriame registruojami GAS sistemos gaisro ir gedimo signalai ir apie kilusį gaisrą GAS sistemos kontroliuojamose patalpose informuojama priešgaisrinė

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
PE18-62-TP-GAS-AR	2	3	0

gelbėjimo tarnyba. Tuo tikslu iš GAS sistemos centralės numatomi perduoti ALIARMO ir GEDIMO signalai į apsauginės signalizacijos sistemą, kuri duomenis siunčia į centralizuotą apsaugos tarnybos stebėjimo pultą. Tuo tikslu tarp gaisro ir apsauginės signalizacijos centralių numatomi nutiesti gaisrinės signalizacijos sistemoje naudojami nedegūs kabeliai.

GAS sistemos tinklui naudojamas gaisro signalizacijai skirtas nedegus varinis raudonos spalvos 2 gyslų (skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 1,0 mm<sup>2</sup>), kuris veikiamas liepsnos turi užtikrinti sistemos signalų perdavimą ne mažiau kaip 60 min.

Evakuacinių pranešimų sistemos tinklui naudojamas pranešimų ir muzikos transliavimo akustinėms sistemoms skirtas nedegus garso kabelis 2 gyslų (skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 1,5 mm<sup>2</sup>), kuris veikiamas liepsnos turi užtikrinti sistemos signalų perdavimą ne mažiau kaip 60 min.

Kabelių instaliacija atliekama juos veriant į lygiasienius arba gofruotus instaliacinius vamzdžius, tvirtinant virš pakabinamų lubų, sienose po tinku.

Centalė turi būti elektriškai maitinama nuo 230 VAC įtampos maitinimo šaltinio. Tuo tikslu nuo automatinių saugiklių skydo turi būti atvestas maitinimo kabelis. Saugiklių skyde turi būti išskirtas atskiras automatinis išjungiklis, pažymėtas užrašu “Gaisrinė signalizacija”. Elektros maitinimo priedimas gaisrinės signalizacijos centrlei numatytas elektrotechnikos dalyje.

Avariniam elektros energijos tiekimui nutrūkus pagrindiniam sistemos maitinimui centralė automatiškai persijungia prie akumulatoriaus baterijos, kuri palaiko sistemos darbą.

Evakuacinių pranešimų sistemos įrangos spinta KS3 turi būti elektriškai maitinama nuo 230 VAC įtampos maitinimo šaltinio. Tuo tikslu nuo automatinių saugiklių skydo turi būti atvestas maitinimo kabelis. Saugiklių skyde turi būti išskirtas atskiras automatinis išjungiklis, pažymėtas užrašu “Evakuacinių pranešimų sistema”. Elektros maitinimo priedimas evakuacinių pranešimų sistemai numatytas elektrotechnikos dalyje.

Avariniam elektros energijos tiekimui nutrūkus pagrindiniam sistemos maitinimui pranešimų sistemos įranga automatiškai persijungia prie rezervinio maitinimo šaltinio, kuris palaiko sistemos darbą.

<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

#### 4. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

**TS1. Adresinė gaisrinė centralė.**

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis iki 2 kilpų su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 2 (dviejų) kilpų;
- zonų indikacija;
- vienoje kilpoje 126 adresai;
- LCD ekranas;
- 2 (dvi) RS232 jungtys jungimui prie PC;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu lietuvių kalba;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- su maitinimo šaltiniu jungiamu prie 230 VAC, akumuliatorių iki 45 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

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

**TS2. Adresinis optinis dūmų jutiklis.**

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



Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- jutikliui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų jutiklių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- 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;
- lengvai, be jokių instrumentų, keičiama optinė kamera;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 0 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

**TS3. Adresinio jutiklio bazė.**

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 4 kontaktinės aikštelės;
- nutolusio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu.

0	2018	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT- 51230		<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas	
36033	PV	A. Bagdanovas		<b>Dokumento pavadinimas:</b> Techninės specifikacijos	Laida
18748	PDV	D. Klimavičius			0
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas	Lapų
				1	10

**TS4. Adresinio jutiklio bazė su kilpos izoliatoriumi.**

Bazė jutikliams su integruotu linijos izoliatoriumi.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 5 kontaktinės aikštelės;
- su įmontuotu kilpos izoliatoriumi;
- maitinimo įtampa – 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- izoliatoriai kilpoje montuojami ne rečiau kaip kas 20 adresų;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su žeminimo kontaktu.

**TS5. Adresinis rankinis pavojaus mygtukas.**

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 4mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- kai mygtukai naudojami įprastomis sąlygomis apsaugos klasė IP43;
- kai mygtukai naudojami plaunamose patalpose apsaugos klasė IP67;
- 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.

**TS6. Adresinė vidinė sirena.**

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

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- pavojaus būsenos srovė vartojama srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos srovė (sirenos ir blykstės) 8,1mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 100dB/1m.
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 1 Hz;
- 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.

**TS7. Konvencinė lauko sirena.**

Lauko sirena su blykste, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, raudona, raudona blykstė. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- vartojama srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos srovė (sirenos ir blykstės) 8,1mA;
- pasirenkami garso tonai;

Dokumento žymuo: PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 100dB/1m.
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 1 Hz;
- apsaugos klasė IP65;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo –25° iki +70°C.

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

**TS8.Adresinis 4 įėjimų/4 išėjimų modulis.**

Valdymo modulis su 4 programuojamais įėjimais ir 4 reliniais išėjimais, jungiamo į kilpą, pagrindiniai techniniai parametrai:

- maitinimas iš kilpos 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <450 µA;
- reliniai išėjimai, programuojami nepriklausomai;
- moduliui adresas turi būti laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

**TS9.Adresinis linijinis IR spindulių dūmų jutiklis iki 50m.**

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas dirbti su adresine–analogine centrale;
- detektoriumi adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- siųstuvas ir imtuvas viename korpuse, veikia su atšvaitu;
- detektavimo atstumas iki 50 m;
- maitinimas iš kilpos 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime < 5 mA;
- pavojaus būsenos srovė < 9 mA;
- darbinė temperatūra nuo -30 iki +50°C;
- pavojaus ir gedimo būsenų LED indikacija;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP50;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

**TS10.Akumuliatorius 18Ah.**

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- 12V;
- 18Ah talpos;
- hermetiškas;
- nereikalaujantis aptarnavimo;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose.

Skirtas adresinės gaisrinės signalizacijos pulto rezerviniam maitinimui.

**TS11.Kabelis instaliacinis 2x1.**

Gaisrinės signalizacijos tinklas nuo centrinio pulto iki jutiklių ir rankinių mygtukų tiesiamas priešgaisrinis signaliniu ekranuotu 2x1 kabeliu. Kabelio gyslų medžiaga varis (monolitinis laidininkas). Kabelio gyslos susuktos tarp savęs, ekranas – aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu, išorinis apvalkalas iš PVC plastmasės. Darbo temperatūra -20°C iki +75°C. Vadovaujantis „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“-2012m. reikalavimais, gaisrinės signalizacijos instaliavimui numatomas naudoti signalinis 2x1 kabelis turi atitikti EI60 (60 minučių) atsparumo ugniai reikalavimus.

Dokumento žymuo: PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

**TS12.Vamzdis PVCd20.**

Instaliacinių laidų klojimui vidaus sąlygomis. Medžiaga PVC polivinilchloridas. Išorinis skersmuo 20mm.; Vidinis skersmuo 14,1mm.; Atsparumas gniuždymui 750N.; Naudojimo temperatūra -5°C ~ +60°C.

**TS13.Skylių užsandinimo medžiaga**

Nedegi medžiaga, skirta kabelių ir kitų sistemos elementų pravedimo angų užtaisymui sienose ir perdengimuose. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandininti nedegia ir lengai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandinintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

**TS14.Montavimo darbai.**

**Kontroliniai priėmimo prietaisai.** Numatomam statyti pastatui projektuojama adresinė gaisrinės signalizacijos centralė. Centralės dėžė numatoma montuoti 1,5m aukštyje nuo grindų lygio. Dėžės padėtis turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekludomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus. Visi signaliniai kabeliai įvedami per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje dėžės dalyje.

**Pavojaus skelbimo prietaisų montavimas.** Pavojaus skelbimo prietaisai yra rankiniai stacionarūs pavojaus mygtukai, skirti inicijuoti signalizacijos suveikimą ir pavojaus signalo perdavimą į CSP , atsiradus pavojingoms aplinkybėms ar kitokio pobūdžio grėsmėms. Mygtukai turi būti užsifiksuojantys po paspaudimo ir išliekantys suveikimo būsenoje iki "atrakinimo" tam skirtu raktu. Pavojaus rankiniai mygtukai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Rankiniai (gaisro) pavojaus mygtukai įrengiami pastato viduje 1,5 m aukštyje nuo grindų lygio. Pastato viduje rankiniai signalizatoriai įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, kiekvieno aukšto laiptinių aikštelėse ir t.t), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas tarp rankinių signalizatorių turi būti ne didesnis kaip 30 m. Tvirtinimo vieta turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje priklausomai nuo esamų realių sąlygų, darbo projekto sprendinių ir kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo. Bet koku atveju gaisrinės saugos signalizacijos įrenginiai privalo būti montuojami laikantis LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

**Garsinio signalizavimo priemonės.** Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,75m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis užsandinimo medžiagomis. Jeigu nėra galimybės įvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu. Vidinės sirenos, montuojamos (montavimo aukštis ~2.5m.) projektinėje dokumentacijoje nurodytose vietose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ir apsaugos darbuotojams. Tvirtinimo vieta turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje priklausomai nuo esamų realių sąlygų, darbo projekto sprendinių ir kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo. Bet koku atveju gaisrinės saugos signalizacijos įrenginiai privalo būti montuojami laikantis LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

**Taškiniai dūmų jutikliai.** Jutikliai montuojami ant lubų arba virš pakabinamų lubų projekte numatytose vietose. Tvirtinimo vieta turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje priklausomai nuo esamų realių sąlygų, darbo projekto sprendinių ir kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo. Bet koku atveju gaisrinės saugos signalizacijos įrenginiai privalo būti montuojami laikantis LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų. Montuojant jutiklius, pirmiausiai pritvirtinama jutiklio bazė. Sumontavus jutiklių bazes gaisro apsaugos linijos testuojamos. Galutinai sumontavus gaisrinę sistemą ji tikrinama specialiais prietaisais ir aerozoliais. Nuo kiekvieno virš pakabinamų lubų įrengto gaisrinės signalizacijos jutiklio turi būti išvedama šviesinė indikacija žemiau pakabinamų lubų. Pakabinamų lubų konstrukcijoje turi būti numatyta galimybė atlikti viršlubinių jutiklių techninius aptarnavimus.

**Linijiniai dūmų jutikliai.** Dūminių linijinių IR jutiklių siūstuvai/imtuvai (siūstuvai) įrengiamas prie lubų ant patalpos sienos, jutiklių veidrodžiai (imtuvai) numatomi montuoti ant priešingos sienos prie lubų, užtikrinant tiesioginį matomumą. Tvirtinimo vieta turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje

<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas 4	Lapų 10	Laida 0
--	------------	------------	------------

priklausomai nuo esamų realių sąlygų, darbo projekto sprendinių ir kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo. Bet kokių atveju gaisrinės saugos signalizacijos įrenginiai privalo būti montuojami laikantis LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

**Signaliniai kabeliai.** Gaisrinės signalizacijos kabeliai numatomi tiesti sienomis, lubomis atvirai įveriant į apsauginius vamzdžius arba po tinku. Patalpose ten kur yra pakabinamos lubos kabeliai numatomi tiesti virš pakabinamų lubų. Perėjimuose per sienas gaisrinės signalizacijos kabeliai numatomi kloti PVC apsauginiuose vamzdžiuose.

Signalinio spindulio kabeliai klojami sienomis, lubomis iki gaisrinės signalizacijos centrinio įrenginio montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3m), bet tada kabeliai turi būti ekranuoti. Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu. Klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma “kilpa” apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abejuose plokštumose.

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 apibūdinami šiame dokumente ar ne.

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

#### **TS15. Adresinė gaisro pavojaus blykstė.**

Adresuojamas įrenginys, jungiamas į adresinės signalizacijos kilpą, skirtas pranešti apie gaisro pavojų šviesos signalu.

#### **TS16. Nuotolinis pavojaus indikatorius adresiniam jutikliui.**

Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius, jungiamas prie gaisro detektorių nuotoliniam vizualiniam indikavimui apie detektoriaus būseną (pvz. detektorių virš pakabinamųjų lubų gaisro pavojaus indikavimui). Pagrindiniai techniniai duomenys: - maitinimas (iš kilpos) 5-36 Vdc; - pavojaus būsenos srovė < 5 mA.

#### **TS17. Komutacinė spinta.**

Komutavimo spinta 19“ 24U aukščio pastatoma ant žemės arba pakabinama.

- spinta turi būti su stiklinėmis, rakinamomis raktu, priekinėmis durimis;
- spinta turi būti su nuimamomis, rakinamomis raktu, šoninėmis bei galinėmis sienelėmis;
- spintoje turi būti dvi poros 19“ tvirtinimo rėmų;
- turi būti galimybė į spintą įvesti kabelius per galinę sienelę tiek spintos apačioje, tiek viršuje;
- spintoje turi būti apšvietimo panelė su liuminescensine lempa. Apšvietimo lempos jungiklis turi būti sumontuotas prie priekinių spintos durų ir lempa turi įsijungti jas atidarius;
- spintoje turi būti gnybtinė įžeminimo panelė;
- spintoje turi būti 19“ 1U ventiliacijos panelė su 230V ventiliatoriais ir termodavikliu;
- spintoje turi būti 19“ maitinimo panelė su 9x230V rozetėmis;
- kabelių sutvarkymui spintoje numatomos 19“ 1U kabelių paskirstymo panelės su plastikiniais žiedais;
- spintoje turi būti lentyna (su galimybe keisti jos montavimo vietą);
- atsparumo korozijai užtikrinimui spintos korpusas turi būti dažytas miltelinio būdu.

#### **TS18. Daugiafunkcinis audio grotuvas.**

Suderinamas su pagrindiniu evakuacinių pranešimų valdymo pultu;

CD/DVD grotuvas, FM/AM radijas, USB 2.0 ir SD skaitytuvai; Skaitytuvas MP3 failus;

SNR ≥ 80 dB; FM/AM dažnių juosta FM : 87.5MHz ~ 108MHz AM : 531KHz ~ 1710KHz

Radijo antenos įėjimas FM:75Ω; Naudojama galia < 13W.

#### **TS19. Pagrindinis valdymo pultas ir stiprintuvas.**

PA/VA sistema turi būti sertifikuota pagal EN 54-16 standartą, balso pranešimas turi būti suderinamas su

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
PE18-62-TP-GAS-TS	5	10	0

EN 60894 saugos sistemų standartais.

Visa sistema turi tilpti standartinėje 19 colių „rack“ spintoje.

### **GARSO MATRICA IR ŠALTINIAI**

Pilnai skaitmeninė matrica.

Kiekvienai zonai turi būti suteikta galimybė turėti skirtingus garso šaltinius vienu metu.

Ne mažiau nei 5 balansuotos garso įvestys.

Turi būti galimybė prijungti ne mažiau nei 8 multizoninius mikrofonus. Įrenginys užtikrina garso, duomenų perdavimą ir maitinimą mikrofonams.

Ne mažiau nei 4 GB vidinės atminties grotuvas skirtas įrašytiems balso pranešimams.

Integruotas PTT avarinis mikrofonas.

Turi turėti galimybę valdyti garsą per Ethernet naudojant Cobranet protokolą.

### **STIPRINTUVAI IR GARSO IŠVESTYS**

Sistemą sudaro integruotas 8-ių nepriklausomų kanalų D klasės stiprintuvas po 120 W/100V galios 1 kanalui.

Galimybė jungti dinaminio "bridged mode" režimu iki 4 kanalų po 250W/100V galios.

Galimybė naudoti vieną iš kanalų, kaip atsarginį stiprintuvą. Kanalas liks "stand-by" režime, kito kanalo gedimo atveju, rezervinis stiprintuvo kanalas bus automatiškai įjungtas, kad pakeisti sugedusį stiprintuvo kanalą automatiškai.

2 išėjimai kanalui A + B instaliacijos garsiakalbių linijoms.

Garsiakalbių tikrinimas per "End of Line" prietaisą su varžos matavimu.

Dažninė charakteristika ne prastesne nei 20 - 20.000Hz +/- 1dB

Signalų ir triukšmo santykis ne mažiau R> 98dB, A svertinis.

Iškraipymo faktorius: <0,05%

Garsinimo reguliavimas, tenkančiam vienam kanalui: -100dB -0dB, 1dB žingsniu.

### **EVAKUACIJOS FUNKCIJOS**

Gedimų indikacija šviesos diodais ir pranešimais ekrane.

Ne mažiau nei 10 kontroliuojamų įvesčių („sausieji kontaktai“), integracijai su priešgaisrine signalizacija ar kitais įrenginiais.

Ne mažiau nei 2 kontroliuojamos išvestys („sausieji kontaktai“), integracijai su priešgaisrine signalizacija ar kitais įrenginiais.

Ne mažiau nei 3 kontroliuojamos jungtys akumuliatorių įkrovimo įrenginio kontrolei.

Turi būti RS-485 jungtis integracijai su priešgaisrine signalizacija.

Turi būti Ethernet jungtis integracijai su priešgaisrine signalizacija.

Turi būti pranešimų mikrofono tikrinimas.

Turi būti evakuacijos ir įspėjamieji avariniai pranešimai.

Turi turėti galimybę vykdyti evakuaciją etapais.

Turi būti sistemos rankinis valdymas su prieiga ekrane naudojant slaptažodžius.

Turi būti galimybė įrašyti avarinį pranešimą.

Turi būti klaidų ir tikrinimo LOG failų peržiūros galimybė.

### **INTEGRACIJA SU KITAIŠ ĮRENGINIAIS**

Ne mažiau nei 14 programuojamų GPIO jungčių.

Ne mažiau nei 2 x RS-485 Serial Port jungtys.

Ne mažiau nei 3 x RJ45 Ethernet jungtys.

Galimybė siųsti komandas per Ethernet kitiems tinkle esantiems įrenginiams.

Ne mažiau nei 8 x 24V išėjimai garso reguliatoriams ir stroboskopų valdymui.

### **PAPILDOMOS FUNKCIJOS**

Skaitmeninių signalų procesorius (DSP):

48 kHz, 24 bitai - 344 MIPS.

Ne prasčiau nei 7-juostų parametrinis ekvalaizeris įėjimams.

Ne prasčiau nei 7-juostų parametrinis ekvalaizeris išėjimams.

Garso lygio reguliavimas.

<b>Dokumento žymuo:</b>	Lapas	Lapų	Laida
PE18-62-TP-GAS-TS	6	10	0

Nepriklausoma garso lygio kontrolė kiekvienam I/O kanalui.

Audio filtrai.

Ne mažiau nei 4,3 " lietimui jautrus ekranas.

Turi būti integruotas priekinis garsiakalbis.

Ne mažiau 8 balansuoti linijiniai garso išėjimai (vienas kiekvienai zonai).

Maitinimas 110- 240V ~ 50 / 60Hz, apsaugotas saugikliu.

Avarinis maitinimas 20-25V DC, 20A, apsaugotas saugikliu.

Apsauga nuo perkaitimo, DC, infragarsinio, trumpo jungimo, lėto starto, perkrovos ir test-paleidimo.

Turi būti komplektuojamas su konfigūravimo programine įranga.

Sistema turi būti lengvai plečiama:

Papildomi sistemos moduliai turi būti jungiami per Ethernet kilpos topologija. Nutrūkus vienam ryšiui tarp įrenginių sistemos veikimas nesutrikdomas.

Sistemos išplėtimui nereikia jokių papildomų jungiklių ar prietaisų.

Sistemos komponentai gali veikti kartu kaip sistemos visuma naudojant programinę įrangą.

Sistema gali veikti esant -5 ° C iki +45 ° C temperatūrai bei santykinę drėgmei nuo 5% iki 95%

Turi būti įtraukti šie priedai: Euroblock jungtys, montavimo varžtai, maitinimo kabelis ir "Ethernet" kabelis.

### **TS20. Stiprintuvas 4x250W.**

Pilnai suderinamas su pagrindiniu valdymo pultu ir 8x120W stiprintuvu.

4-ių nepriklausomų kanalų D klasės stiprintuvas po 250 W/100V galios 1 kanalui.

Galimybė naudoti vieną iš kanalų, kaip atsarginį stiprintuvą. Kanalas liks "stand-by" režime, kito kanalo gedimo atveju, rezervinis stiprintuvo kanalas bus automatiškai įjungtas, kad pakeisti sugedusį stiprintuvo kanalą automatiškai.

Dažninė charakteristika ne prastesne nei 80 - 20.000Hz +/- 3dB

Signalų ir triukšmo santykis ne mažiau  $R > 98\text{dB}$ , A svertinis.

Iškreipimo faktorius:  $< 0,05\%$

Garsinimo reguliavimas, tenkančiam vienam kanalui: -100dB -0dB, 1dB žingsniu.

### **TS21. Mikrofonas su zonų valdymo klaviatūra.**

Mikrofonas skirtas balsiniams pranešimams ir pranešimų sistemos būsenų kontrolei.

Mikrofonas taip pat gali būti skirtas iš anksto įrašytų pranešimų paleidimui ir nustatymų koregavimui;

Turi būti to pačio gamintojo, kaip ir centrinis evakuacijos įrenginys;

Iki 8 mikrofonų prijungimo galimybė vienoje sistemoje CAT5 kabeliu;

Ne mažiau, kaip 8 programuojami mygtukai zonų pasirinkimui su indikacija;

Galimybė prijungti 8 zonų išplėtimo klaviatūrą;

Mikrofono dažninė charakteristika 200-15000Hz;

Signalų/triukšmo santykis ne blogiau, kaip  $R > 98\text{dB}$ ;

Jautrumas ne blogiau, kaip -43 dB @ 1kHz;

Mikrofono tipas – kondensatorinis su 380 mm gervės tipo lanksčiu laikikliu;

Turi būti: evakuacijos būsenos, sistemos sutrikimo, ryšio sutrikimo, užimtos linijos, mikrofono būsenos, zonų pasirinkimo indikacijos. Mikrofono viršutinėje dalyje turi būti indikatorinis žiedas informuojantis apie mikrofono aktyvumą.

Mikrofono jungtys: 1 vnt. išorinio 5VDC maitinimo MiniUSB, 2 vnt. RJ45 balansuoto audio

įėjimas/kilpa, 1 vnt. nebalansuoto įėjimo „minijack“ jungtis išoriniam audio signalui arba mikrofonui.

### **TS22.Lubinis garsiakalbis 100V/6W/3W/1.5W/0.75W.**

Sertifikuotas EN54-24;

Nominali galia ne daugiau, kaip 6W (100V);

Transformatorius turi būti su skirtingais galios atvadais 100V linijai: 6W-3W-1,5W-0,75W ;

Varža 100V linijai: 1.7k $\Omega$  (6 W), 3.3k $\Omega$ (3 W), 6.7k $\Omega$ (1.5 W), 13k $\Omega$ (0.75 W);

Jautrumas (SPL): ne mažiau, kaip 91 dB (1 W, 1 m);

Dažninė charakteristika: ne prastesnė nei 180 – 20,000 Hz;

Garso sklaidos kampas ne mažiau, kaip 175° (1k Hz/-6dB);

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
PE18-62-TP-GAS-TS	7	10	0

Su keraminiais kabelio pajungimo gnybtais;  
Su terminiu saugikliu, suveikimas ne mažiau, kaip 150°;  
Komplekte su apsauginiu, metaliniu gaubtu;  
Montuojamas į pakabinamas lubas.

**TS23.Ruporinis garsiakalbis 100V/15W/10W/5W.**

Sertifikuotas EN54-24;  
Nominali galia ne daugiau, kaip 15W (100V);  
Transformatorius turi būti su skirtingais galios atvadais 100V linijai: 15W-10W-5W-8Ω;  
Jautrumas (SPL): ne mažiau, kaip 105 dB (1 W, 1 m);  
Dažninė charakteristika: ne prastesnė nei 300 – 16,000 Hz;  
Garso sklaidos kampas ne mažiau, kaip 175° (1k Hz/-6dB);  
Su keraminiais kabelio pajungimo gnybtais;  
Su terminiu saugikliu;  
Korpusas iš ABS plastiko, turi būti atsparus UV poveikiui;  
Komplekte su U formos nerūdyjančio plieno laikikliu;  
Skirtas vidaus ir lauko montavimui.

**TS24.Sferinis garsiakalbis 100V/50W.**

Tipas : Kabinamas sferinis garsiakalbis  
Elementai: ne mažesni nei LF: 10" + HF: 1'  
Galia (100 V linija): 50W  
Galia (8 Ohm): 500W continuous / 1000W peak  
Dažninė charakteristika: 96 Hz - 15.5 kHz. (± 3dB) / 70 Hz - 19 kHz. (- 10dB)  
Jautrumas (1W/1m): 95 dB. Max SPL : 119 / 125 dB

**TS25.Garsiakalbių linijos kabelis 2x1.5 nedegus.**

Kabelis 2x1.5 mm (gaisrinis E90);  
Turi palaikyti grandinės vientisumą 90 min. tiesioginės ugnies poveikyje;  
Gyslų skaičius: 2;  
Išorinė izoliacija: behalogeninis polimerinis mišinys;  
Laido skersmuo: 1,5 mm;  
Laido medžiaga: varis-monolitas;  
Paskirtis: vidinėms pastatų instaliacijoms;  
Darbinė temperatūra: -25C - +70C;  
Vardinė įtampa: 300/500V.

**TS26.Kabelis 4x2x0.5 UTP 6kat.**

Kabelis skirtas skaitmeninių signalų perdavimui iki 250MHz dažnių juostos. Naudojami kompiuteriniuose tinkluose, matavimo, valdymo ir automatikos sistemose. Aukšto dažnio analoginių signalų perdavimui automatikos ir televizijos tinkluose. Atitinka 6 kategoriją. Laidininkas - vienvielė varinė gysla 0.5 ± 0.02 mm, izoliacija-skirtingų spalvų polietilenas 0.9 ± 0.03mm, išorinis apvalkalas-pilkos spalvos polivinilchlorido plastikas 5.2 ± 0.5mm; Darbinė temperatūra -20°C - +60°C.

**TS27.Rezervinis maitinimo įrenginys.**

Skirtas nepertraukiamam evakuacinės garso sistemos maitinimui dingus pagrindiniam maitinimui iš el. tinklo . Rezervinio maitinimo įrenginys sudarytas iš akumuliatorių krovimo įrenginio ir akumuliatorių baterijų. Akumuliatorių krovimo įrenginys turi būti sertifikuotas ir atitikti EN 54-4/A2 standartui keliamus reikalavimus.

Maksimali bendra įrenginio išėjimų srovė ne mažiau, kaip 150A;  
Ne mažiau, kaip 6 išėjimai garso stiprintuvų maitinimui;  
Maksimali stiprintuvo maitinimo išėjimo srovė ne mažiau, kaip 40A;  
Ne mažiau, kaip 3 išėjimai, kontrolinės įrangos maitinimui;  
Maksimali kontrolinės įrangos išėjimo srovė ne mažiau, kaip 5A;  
Įėjimo maitinimo įtampa 230VAC +/- (195-264V);  
Įėjimo tinklo dažnis 47-63Hz;

Dokumento žymuo: PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

Maksimali naudojama galia esant pilnai apkrovai ne daugiau, kaip 380W;  
Turi turėti gedimų ir būsenu indikaciją priekinėje panelėje: „Nėra įtampos el. tinkle“, „Baterijos gedimas“, „Nėra įtampos išėjime“;  
Gedimų ir būsenu indikaciją turi atkartoti reliniai išėjimai įrenginio galinėje pusėje. Reliniai kontaktai turi būti pajungti prie evakuacinės garso sistemos įrangos;  
Įrenginys turi būti montuojamas „Rack“ tipo spintoje. Dydis - ne daugiau, kaip 2U. Su pajungimo gnybtais galinėje įrenginio pusėje;  
Svoris ne daugiau, kaip 5,4 kg; Apsaugos klasė IP30;  
Komplekte su 2 vnt. uždaro tipo 105Ah/12V baterijomis ir pajungimo kabeliais.

**TS28.Garso reguliavimo ir šaltinio pasirinkimo pultas.**

Suderinamas su pagrindiniu evakuacinių pranešimų valdymo pultu.  
10 garslo reguliavimo lygių; leidžia pasirinkti nuo 1 iki 64 garso šaltinių (kanalų) ir mikrofoną, kurie priskirti konkrečiai garso zonai. Pasirinktas garso šaltinis ir nustatytas garso lygis rodomi pulto ekrane.  
Audio šaltinis pasirenkamas ir garsas reguliuojamas pulto mygtukų pagalba.Maitinimas 12V DC; maksimalus kabelio ilgis iki pagrindinio valdymo pulto iki 1000m. Darbinė temperatūra: -5° - +45°.

**TS29.Garsiakalbių linijos galinis įrenginys.**

Galinis įrenginys skirtas garsiakalbių linijos būsenos stebėjimui; įrengiamas kiekvienos garsiakalbių linijos gale; informacija apie gedimus linijoje iš garsiakalbių linijos galinio įrenginio (EOL) į pranešimų sistemos pagrindinį valdymo pultą perduodama atgalinio ryšio kabeliu 2x0.75mm. Įrenginys suderinamas su pagrindiniu evakuacinių pranešimų valdymo pultu.  
įrenginio veikimo šviesinė indikacija;  
100V ar 70V linijos įėjimas, 15mA, 2P in Euroblock;  
Išėjimas NC, max 60V DC 130mA, 2P in Euroblock.

**TS30.Atgalinio ryšio kabelis 2x0.75 nedegus.**

Kabelis 2x0.75 mm (gaisrinis E90);  
Turi palaikyti grandinės vientisumą 90 min. tiesioginės ugnies poveikyje;  
Gyslų skaičius: 2;  
Išorinė izoliacija: behalogeninis polimerinis mišinys;  
Laido skersmuo: 0,75 mm;  
Laido medžiaga: varis-monolitas;  
Paskirtis: vidinėms pastatų instaliacijoms;  
Darbinė temperatūra: -25C - +70C;  
Vardinė įtampa: 300/500V.

**TS31.Vietinis garso šaltinio prijungimo pultas.**

Suderinamas su pagrindiniu evakuacinių pranešimų valdymo pultu;  
Pultas montuojamas sienoje;  
Turi RCA stereo įėjimą pasirinkto muzikos šaltinio prijungimui;  
XLR įėjimą mikrofono prijungimui.;  
MIC: 150-20000Hz;  
Line: 50 – 20000 Hz;  
Signalu/triukšmo santykis 86dB;  
THD< 0.05%.

**TS32.Mikrofoninis kabelis 2x0.25.**

Kabelis 2x0.25 mm;  
Gyslų skaičius: 2;  
Išorinė diametras: Ø6.0mm ;  
Laidininko skersmuo: 0,25 mm;  
Laidininko medžiaga: varis OFC; su spiraliniu ekranu;  
Paskirtis: vidinėms pastatų instaliacijoms;  
Darbinė temperatūra: -15C - +70C;  
Maksimali įtampa: 49Vac.

<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas 9	Lapų 10	Laida 0
--	------------	------------	------------

**TS33.Radijo mikrofonas.**

Tipas: Bevielė UHF Sistema su rankiniu mikrofonu

Kanalų kiekis: ne mažiau 99 pasirenkamų

Santykis Signalas/Triukšmas 95dB

Moduliacijos tipas FM

**TS34.Mikšerinis pultas.**

Tipas: Mikšerinis pultas

Įėjimų skaičius ne mažiau 4 Moni + 2 stereo

Turi turėti ekvalaizerių bloką

Turi turėti ne prastesnį nei 24Bit DSP efektų bloką, ne mažiau 256 efektų

Turi turėti integruotą MP3 grotuvą, USB ir SD kortelės lizdą.

<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0


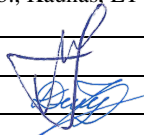
**5. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS  
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS**

**GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA**

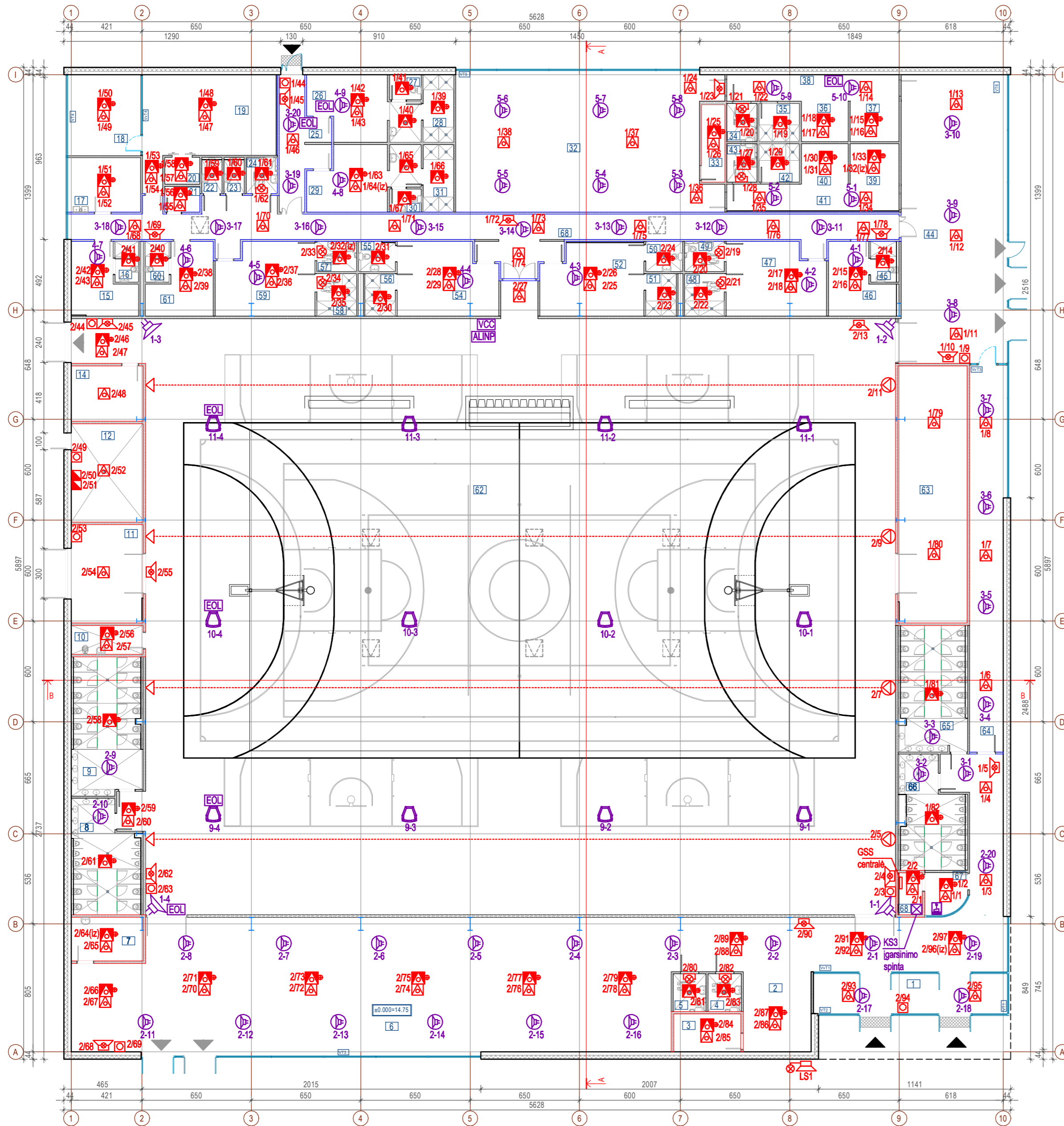
Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.	Adresinė centralė su korpusu	TS1.	vnt.	1
2.	Adresinis optinis dūmų jutiklis	TS2.	vnt.	137
3.	Adresinio jutiklio bazė	TS3.	vnt.	133
4.	Adresinio jutiklio bazė su kilpos izoliatoriumi	TS4.	vnt.	4
5.	Adresinis rankinis pavojaus mygtukas	TS5.	vnt.	9
6.	Adresinė vidinė sirena	TS6.	vnt.	14
7.	Konvencinė lauko sirena	TS7.	vnt.	1
8.	Adresinis 4 įėjimų/4 išėjimų modulis	TS8.	vnt.	2
9.	Adresinis linijinis IR spindulių dūmų jutiklis iki 50m.	TS9.	vnt.	8
10.	Akumuliatorius 12V,18Ah	TS10.	vnt.	2
11.	Kabelis instaliacinis 2x1.0	TS11.	m.	1460
12.	Gofruotas vamzdis PVC d20	TS12.	m.	250
13.	Skylių užsandarinimo medžiaga	TS13.	kompl.	1
14.	Montavimo darbai	TS14.	kompl.	1
15.	Adresinė blykstė	TS15.	vnt.	9
16.	Nuotolinis pavojaus indikatorius adresiniam jutikliui	TS16.	vnt.	67
17.	Rėžių sienose kabeliams ar vamzdžiams praveisti išskirtimas ir užtaisymas		m	50
18.	Rėžių lubose kabeliams ar vamzdžiams praveisti išskirtimas ir užtaisymas		m	200
19.	Gofruoto PVC d20 vamzdžio montavimas		m	250
20.	Skylių, angų pramušimas sienose kabelių pratempimui		vnt.	94
21.	Skylių, angų pramušimas lubose kabelių pratempimui		vnt.	80

**EVAKUACINIŲ PRANEŠIMŲ SISTEMA**

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.	Komutacinė spinta 24U	TS17.	vnt.	1
2.	Ventiliatorių panelė	TS17.	vnt.	1
3.	Kabelių sutvarkymo panelė	TS17.	vnt.	1
4.	Maitinimo panelė 9x230V su jungikliu	TS17.	vnt.	1

0	2018	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas
36033	PV	A. Bagdanovas		
18748	PDV	D. Klimavičius		Laida
				<b>Dokumento pavadinimas:</b> Sąnaudų žiniaraštis
				0
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-SŽ	Lapas
				1
				Lapų
				2

5.	Įžeminimo panelė	TS17.	vnt.	1
6.	Daugiafunkcinis audio grotuvas	TS18.	vnt.	1
7.	Pagrindinis valdymo pultas ir stiprintuvas 8x120W	TS19.	kompl.	1
8.	Stiprintuvas 4x250W	TS20.	kompl.	1
9.	Mikrofonas su zonų valdymo klaviatūra	TS21.	vnt.	2
10.	Lubinis garsiakalbis 100V/6W/3W/1.5W/0.75W	TS22.	vnt.	59
11.	Ruporinis garsiakalbis 100V/15W/10W/5W	TS23.	vnt.	4
12.	Sferinis garsiakalbis 100V/50W	TS24.	vnt.	12
13.	Garsiakalbių linijos kabelis 2x1.5 nedegus	TS25.	m.	1000
14.	Kabelis UTP6 kat.	TS26.	m.	190
15.	Rezervinis maitinimo šaltinis	TS27.	kompl.	1
16.	Garso reguliavimo ir šaltinio pasirinkimo pultas	TS28.	vnt.	1
17.	Garsiakalbių linijos galinis įrenginys	TS29.	vnt.	8
18.	Atgalinio ryšio kabelis 2x0.75 nedegus	TS30.	m.	650
19.	Gofruotas vamzdis PVC d20	TS12.	m.	300
20.	Vietinis garso šaltinio prijungimo pultas	TS31.	vnt.	1
21.	Mikrofoninis kabelis 2x0.25	TS32.	m.	120
22.	Radijo mikrofonas	TS33.	kompl.	1
23.	Mikšerinis pultas	TS34.	kompl.	1
24.	Montavimo darbai, programavimas, paleidimas, apmokymas		kompl.	1
25.	Euroblock jungtys, montavimo varžtai, maitinimo kabelis ir "Ethernet" kabelis.		kompl.	1
26.	Rėžių lubose kabeliams ar vamzdžiams pravesti išskirtimas ir užtaisymas		m.	150
27.	Rėžių sienose kabeliams ar vamzdžiams pravesti išskirtimas ir užtaisymas		m.	150
28.	Gofruoto PVC d20 vamzdžio montavimas		m.	300
29.	Skylių, angų pramušimas sienose kabelių pratempimui		vnt.	20
30.	Skylių, angų pramušimas lubose kabelių pratempimui		vnt.	75



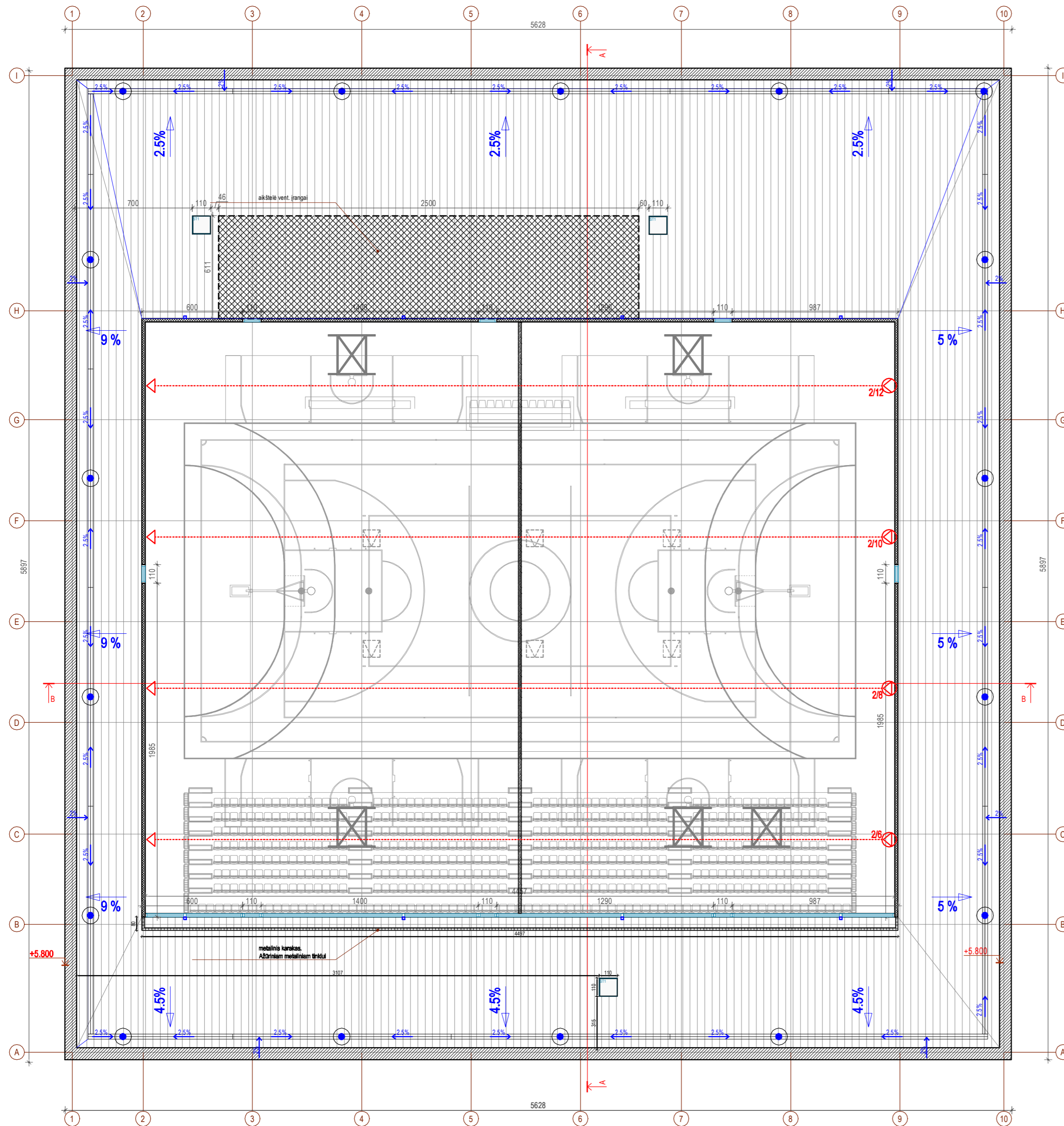
PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:200

pirmo aukšto patalpų eksplikacija




















nr.	patalpos pavadinimas	plotas (m <sup>2</sup> )
1	tambūras	26.88
2	rūbinė	18.02
3	pagalbinė pat.	8.56
4	žn wc	4.39
5	žn wc	4.39
6	holas	336.23
7	pagalbinė pat.	10.92
8	vyrų wc (žiūrovų)	23.90
9	moterų wc (žiūrovų)	32.99
10	valymo priemonių pat.	7.20
11	nedegių daiktų sandėlis	25.75
12	šilumos punktas, vandens įvado patalpa	27.73
14	elektros įvado pat.	6.56
15	teisėjų persirengimo pat.	15.19
16	san.mazgas+dušas	3.40
17	med.punktas	12.77
18	kabinetas	18.48
19	pasitarimų pat.	39.90
20	virtuvėlė	3.33
21	pagalbinė pat.	3.19
22	moterų wc (darbuotojų)	2.57
23	vyrų wc (darbuotojų)	2.57
24	žn wc (darbuotojų)	3.99
25	koridorius	15.54
26	rūbinė sportuojantiems lauke	21.76
27	wc	2.61
28	dušinė	7.10
29	rūbinė sportuojantiems lauke	21.76
30	wc	2.61
31	dušinė	7.10
32	treniruoklių salė	120.72
33	pagalbinė pat.	6.43
34	moterų wc (lankytojų)	4.10
35	dušinė (moterų)	5.47
36	persirengimo pat. (moterų)	6.65
37	persirengimo pat. (moterų) viršutiniams rūbams	6.49
38	koridorius	14.30
39	persirengimo pat. (vyrų) viršutiniams rūbams	6.49
40	persirengimo pat. (moterų)	6.65
41	koridorius	14.30
42	dušinė (vyrų)	5.47
43	vyrų wc (lankytojų)	4.10
44	holas	100.92
45	san. mazgas + dušas	3.40
46	trenierių persirengimo pat.	16.11
47	rūbinė	25.79
48	dušinė	5.53
49	wc	3.76
50	wc	4.48
51	dušinė	6.59
52	rūbinė	23.67
53	koridorius	5.28
55	dušinė	6.59
56	wc	4.48
57	wc	3.76
58	dušinė	5.53
59	rūbinė	5.53
60	san. mazgas + dušas	3.40
61	trenierių persirengimo pat.	15.19
62	universalios sporto salė	1587.58
63	nedegių daiktų sandėlis	60.29
64	koridorius	46.06
65	moterų wc (žiūrovų)	33.07
66	vyrų wc (žiūrovų)	23.94
67	apsaugos postas	5.53
68	gaisrinis postas	3.73
viso:		3044.83


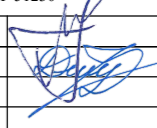
- ADRESINĖ CENTRALĖ
- ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS
- ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS MONTUOJAMAS VIRŠ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
- ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS
- ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS MONTUOJAMAS VIRŠ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
- ADRESINIS LINIJINIS IR SPINDULIŲ DŪMŲ JUTIKLIS (SIŪSTUVAS/IMTUVAS VIENAME KORPUSĖ) IR IMTUVAS)
- ADRESINĖ VIDINĖ SIRENA SU BLYKŠTE
- KONVENČINĖ LAUKO SIRENA SU BLYKŠTE
- ADRESINĖ BLYKŠTĖ
- ADRESINIS 4IN4OUT MODULIS
- ADRESINIS RANKINIS PAVOJAUS MYGTUKAS
- EN 54-24 LUBINIS GARSIKALBIS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 6W/3W/1.5W/0.75W(100V)
- EN 54-24 RUPORINIS GARSIKALBIS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 15W/10W/5W(100V)
- SFERINIS GARSIKALBIS RENGINIAMS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 50W (100V)
- MIKROFONAS SU TRANSLIUVIMO ZONŲ SELEKTORIUMI
- 19" KOMUTACINĖ SPINTA SU ĮGARSINIMO SISTEMOS AKTYVINE ĮRANGA EN 54-16, EN 60894
- GARSIKALBIŲ LINIJOS GALINYS ĮRENGINYS
- GARSO REGULIAVIMO IR ŠALTINIO PASIRINKIMO PULTAS
- VIETINIS GARSO ŠALTINIO PRILUNGIMO PULTAS

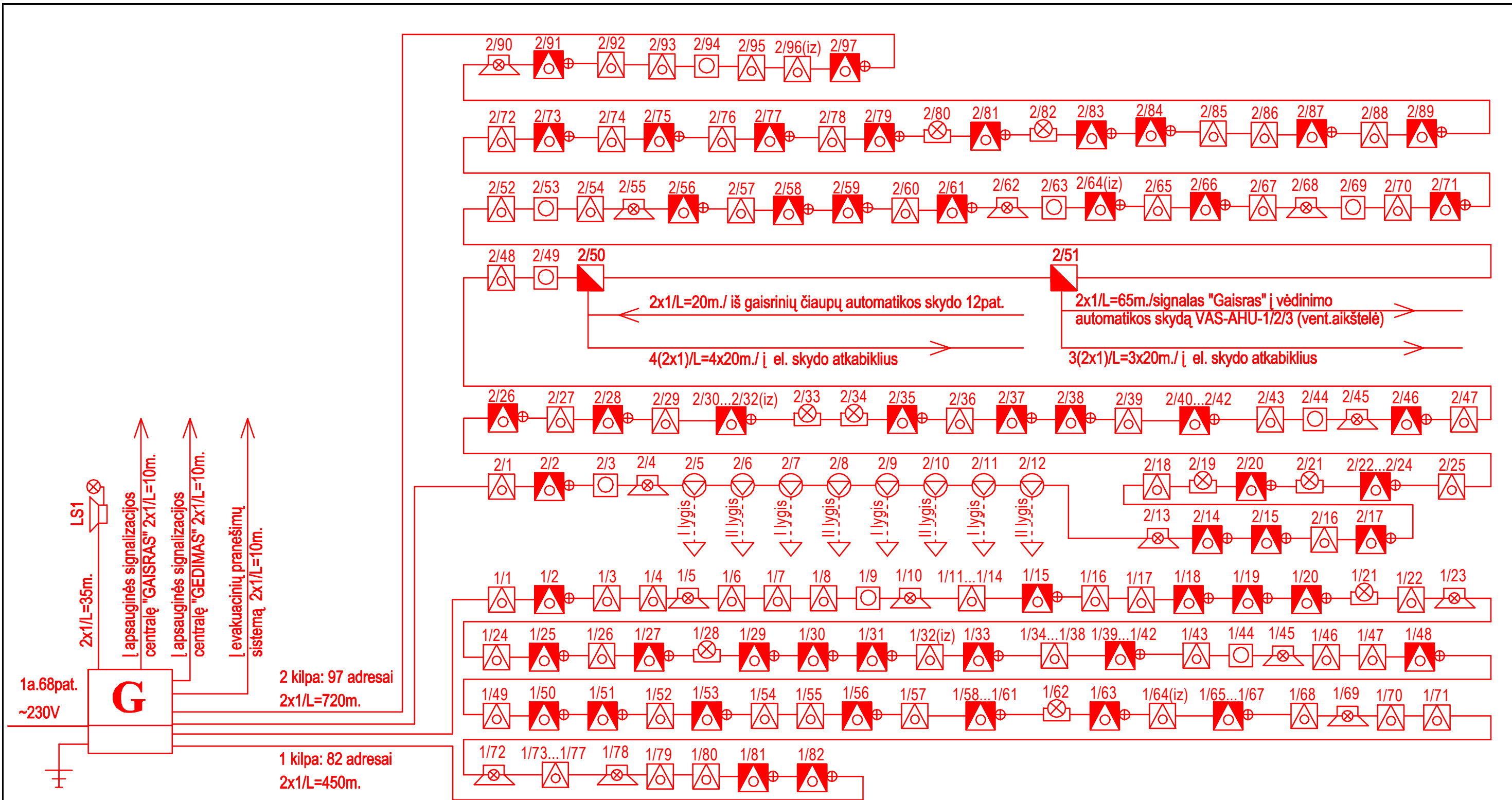
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv.dok. Nr.	<b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp. 041 kab., Kaunas, LT-51230
36033	PV	A. Bagdanovas
18748	PDV	D. Klimavičius
Statinio pavadinimas: Sporto paskirties pastato ir mūšierinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas		
Dokumento pavadinimas: 1A. PLANAS SU GAISRO APTIKIMU IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS M1:200		
Dokumento žymuo: PE18-62-TP-GAS-01		
LT	Statytojas, užsakovas: KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ Liepų g. 11, 91502, Klaipėda	LAPAS LAPŲ 1 1



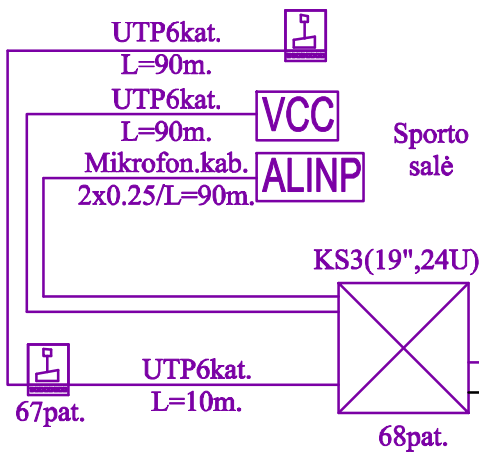
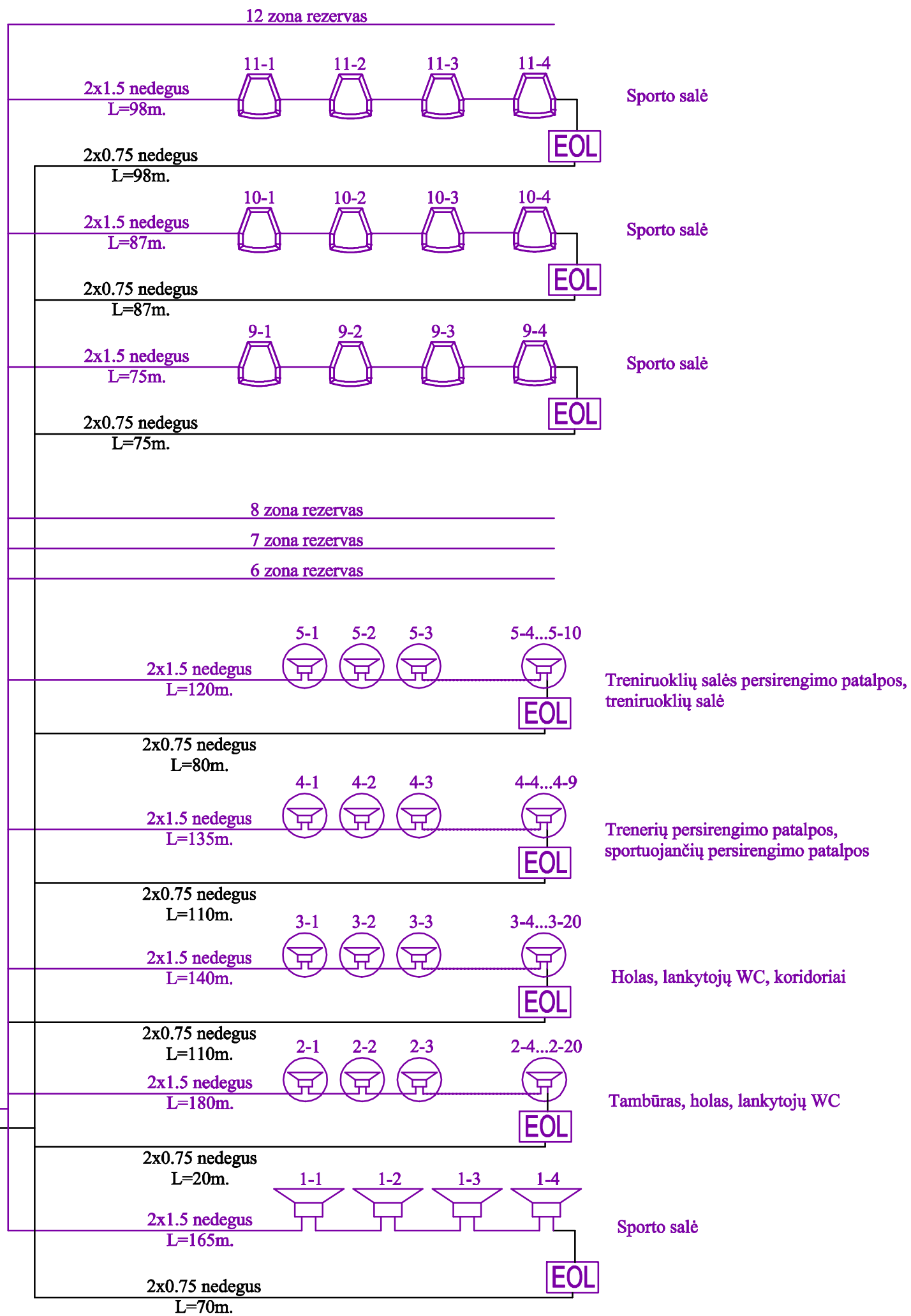
PIRMO AUKŠTO alt. +7.80 PLANAS M1:200

-  ADRESINĖ CENTRALĖ
-  ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS
-  ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS MONTUOJAMAS VIRŠ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
-  ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS
-  ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS MONTUOJAMAS VIRŠ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
-  ADRESINIS LINIJINIS IR SPINDULIŲ DŪMŲ JUTIKLIS (SIŪSTUVAS/IMTUVAS VIENAME KORPUSĖ) IR IMTUVAS)
-  ADRESINĖ VIDINĖ SIRENA SU BLYKSTĖ
-  KONVENCINĖ LAUKO SIRENA SU BLYKSTĖ
-  ADRESINĖ BLYKSTĖ
-  ADRESINIS 4IN/4OUT MODULIS
-  ADRESINIS RANKINIS PAVOJAUS MYGTUKAS
-  EN 54-24 LUBINIS GARSIKALBIS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 6W/3W/1.5W(100V)
-  EN 54-24 SFERINIS GARSIKALBIS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 20W/15W/10W/5W/2.5W(100V)
-  EN 54-24 SIENINIS GARSIKALBIS REGULIUOJAMAS GALINGUMAS 6W/3W/1.5W(100V)
-  MIKROFONAS SU TRANSLIAVIMO ZONŲ SELEKTORIUMI
-  19" KOMUTACINĖ SPINTA SU ĮGARSINIMO SISTEMOS AKTYVINE ĮRANGA EN 54-16, EN 60894
-  GARSIKALBIŲ LINIJOS GALINIS ĮRENGINYS
-  GARSO REGULIAVIMO IR ŠALTINIO PASIRINKIMO PULTAS
-  VIETINIS GARSO ŠALTINIO PRILUNGIMO PULTAS

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3korp., 411 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio pavadinimas: Sporto parkieties pastato ir mūšerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas	
36033	PV	A. Bagdanovas		Dokumento pavadinimas:
18748	PDV	D. Klimavičius		1A. alt.+7.80 PLANAS SU GARSO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS M1:200
LT	Statytojas, užsakovas: KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ Liepų g. 11, 91502, Klaipėda		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			PE18-62-TP-GAS-02	1 1



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv.dok. Nr.	<b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230
36033	PV	A. Bagdanovas
18748	PDV	D. Klimavičius
<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas		
<b>Dokumento pavadinimas:</b> GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA		
<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-03		
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ Liepų g. 11, 91502, Klaipėda	
LAPAS	LAPŲ	
1	1	



- Komutacinėje spintoje KS3 numatoma įrengti:
- ventiliatorių panelė;
  - 9x230V el. maitinimo panelė;
  - įžeminimo panelė;
  - kabelių sutvarkymo panelė;
  - daugiafunkcinis audio grotuvas;
  - pagrindinis valdymo pultas ir stiprintuvas 8x120W (EN54-16, EN60894);
  - papildomas stiprintuvas renginiams 4x250W;
  - rezervinis maitinimo šaltinis

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	<b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3korp.,341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Sporto paskirties pastato ir inžinerinio statinio (sporto aikštyno), Šviesos g. 2, Kretingos g. 44A, Klaipėdoje, statybos projektas		
36033	PV	A. Bagdanovas		<b>Dokumento pavadinimas:</b> EVAKUACINIŲ PRANEŠIMŲ SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	
18748	PDV	D. Klimavičius			
LT	<b>Statytojas, užsakovas:</b> KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ Liepų g. 11, 91502, Klaipėda		<b>Dokumento žymuo:</b> PE18-62-TP-GAS-04	LAPAS 1	LAPŲ 1