

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
“RUSNĖ”**

OBJEKTAS Nr 2015-125

LT-44313 KAUNAS
MIŠKO 30 - 78
TEL.8-37 32 03 65 faks 32 00 25
Mob. (8-699) 34205
www.rusne.lt
rusne@rusne.lt

STATYTOJAS:	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"
STATYBOS VIETA:	PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191
STATINYS :	KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS
STATYBOS RŪŠIS :	NAUJA STATYBA
STATYBOS KATEGORIJA:	NEYPATINGAS STATINYS
STADIJA:	TP
DALIS:	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS 2015-125-STP-GSS
TOMAS:	08

DIREKTORIUS

A.MAČIONIS

PROJEKTO VADOVAS
ATESTUOTAS SPSC 2012-12-19 Nr 1450

A.MAČIONIS

ĮMONĖS KODAS 132754130 , ATESTUOTA 2010-02-05 Nr 0137
APLINKOS MINISTERIJOJE

KAUNAS 2015

STATYTOJAS : AB ”PANEVĖŽIO ENERGIJA”

STATYBOS VIETA : PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191

STATINYS : KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191





STATYBOS PROJEKTAS

PROJEKTO SUDETIS :

TOMAS 01	BENDROJI DALIS	BD
TOMAS 02	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS	SP
TOMAS 03	ARCHITEKTŪROS DALIS	SA
TOMAS 04	KONSTRUKCIJŲ DALIS	SK
TOMAS 05	TECHNOLOGIJOS DALIS	TŠ
TOMAS 06	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	VN
TOMAS 07	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	E
TOMAS 08	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	GSS
TOMAS 09	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	PVA
TOMAS 10	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	AS
TOMAS 11	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	SO
TOMAS 12	TOPOGRAFINIAI (GEODEZINIAI) TYRINĖJIMAI	TT
TOMAS 13	INŽINERINIAI (GEOLOGINIAI) TYRINĖJIMAI	GT

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS





Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2015-125-STP-GSS.BDZ	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
2.	2015-125-STP-GSS.AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
3.	2015-125-STP-GSS.TS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
4.	2015-125-STP-GSS.SZ	SAŃAUDŲ ORIENTACINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
5.	2015-125-STP-GSS.B-1-1	PLANAS SU GAISRO SIGNALIZACIJOS ĮRENGINIŲ IŠDĖSTYMU	
6.	2015-125-STP-GSS.B-2-1	GAISRO SIGNALIZACIJOS PRINCIPINĖ SCHEMA	

Atestato Nr.				UAB „RUSNĖ“ Miško g.30-78, Kaunas El. p. rusne@rusne.lt Tel. +370 37320356		KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. Mačionis		2015-10	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
29261	PDV	K. Šliupas		2015-10			0	
29261	PDA	K. Šliupas		2015-10				
Etapas	Statytojas:				2015-125-STP-AS.BDZ		Lapas	Lapų
TP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“						1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	BENDREIJI DUOMENYS.....	2
2.	PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI.....	2
3.	GAISTINĖS SIGNALIZACIJOS PAGRINDINĖS FUNKCIJOS.....	2
4.	PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI	2
5.	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SISTEMA.....	3

Atestato Nr.			UAB „RUSNĖ“ Miško g.30-78, Kaunas El. p. rusne@rusne.lt Tel. +370 37320356		KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. Mačionis		2015-10	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
29261	PDV	K. Šliupas		2015-10			0
29261	PDA	K. Šliupas		2015-10			
Etapas	Statytojas:				2015-125-STP-GSS.AR	Lapas	Lapų
TP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“					1	4

1. BENDREIJI DUOMENYS

Gaisrinę signalizaciją sudaro naujai statomo kondensacinio ekonomaizerio, esančio Pušaloto g. 191, Panevėžyje, patalpos gaisro aptikimo, signalizavimo apie gaisrą ir pavojaus signalų perdavimo kitoms inžinerinėms dalims sistema.

Aiškinamajame rašte pateikiami projektinių sprendinių duomenys ir paaiškinami bei pagrindžiami techniniame projekte parengti projektiniai sprendiniai.

2. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Parengtas techninis projektas atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus:

- 1) LR statybos įstatymas;
- 2) STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 27d., įsakymu Nr. D1-808);
- 3) „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338);
- 4) STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422);
- 5) STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. D1-828);
- 6) STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (patvirtinta LR aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91);
- 7) „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14d. įsakymu Nr. 1V-987);
- 8) „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3d. įsakymu Nr. 1-22).
- 9) „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)).

3. GAISTINĖS SIGNALIZACIJOS PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

- 1) Analizuoti kondensacinio ekonomaizerio patalpos gaisrinę būklę 24 val. per parą.
- 2) Įspėti apie gaisrą patalpoje šviesinėmis/garsinėmis sirenomis (viena sirena įrengiama patalpoje virš durų, kita ant pastato fasado).
- 3) Kilus gaisrui patalpoje, perduoti gaisro pavojaus signalą centrinei gaisrinei centrinei.

4. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

- 1) Kondensacinio ekonomaizerio patalpoje projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo sistema - tai adresinė gaisro signalizacijos sistema, kuri tenkina LST EN 54 reikalavimus. Projektuojama sistema prijungiama prie esamos gaisrinės signalizacijos sistemos.
- 2) Gaisro aptikimui patalpoje numatoma įrengti 6 adresinius optinius dūmų detektorius. Detektoriais saugomos patalpos plotas – 145,30 m².
- 3) Rankiniam pavojaus signalo formavimui kondensacinio ekonomaizerio patalpoje numatoma įrengti 2 adresinius gaisro pavojaus mygtukus. Vienas mygtukas montuojamas prie kondensacinio ekonomaizerio patalpos durų (ne didesniu nei 0,5 m atstumu nuo durų angos, 1,5 m aukštyje), kitas – prie vartų (ne didesniu nei 0,5 m atstumu nuo vartų angos, 1,5 m aukštyje).
- 4) Įspėjimui apie gaisrą patalpoje numatoma įrengti dvi garsines/šviesines sirenas (vieną patalpoje, kitą – ant pastato fasado).

2015-125-STP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

5) Papildomų gaisrinės signalizacijos signalų formavimui numatomi du 1ėjimo/lišėjimo adresiniai mikromoduliai. Mikromoduliai montuojami naujai projektuojamame skydelyje KECYE01. Preliminari skydelio montavimo vieta – kairiau nuo durų angos, viename aukštyje su gaisro pavojaus mygtuku. Mikromodulių maitinimui naujai projektuojamas 24 VDC maitinimo šaltinis. Kuris taip pat montuojamas skydelyje KECYE01. Skydelis užmaitinimas iš skydo KEBKA01 (žr. 2015-125-STP-E).

5. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Gaisrinė signalizacija įrengiama pagal dokumentą „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)), Europinio standarto EN-54 reikalavimus. Naudojama įranga tenkina standarto EN-54 reikalavimus.

Gaisrinę signalizaciją numatoma įrengti naujai statomo kondensacinio ekonomizerio, esančio Pušaloto g. 191, Panevėžyje, patalpoje. Gaisrinės signalizacijos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. 2015-125-STP-GSS.B). Patalpoje projektuojama A tipo gaisrinės signalizacijos sistema. Naujai projektuojama sistema prijungiama prie esamos gaisrinės signalizacijos sistemos.

Esamą gaisrinės signalizacijos sistemą sudaro adresinė gaisrinė centralė SmartLight/G ir prie jos prijungti adresiniai įrenginiai. Esama gaisrinė signalizacija yra vienos kilpos su galimybe prijungti 240 adresinių prietaisų. Esamoje gaisrinės signalizacijos sistemoje yra išnaudoti 65 adresai (52 adresai yra panaudoti katilinės esančios Pušaloto g. 191, Panevėžyje gaisrinei apsaugai. 13 adresų panaudota VŠK8 gaisrinei apsaugai). Atsižvelgiant į esamą padėtį naujai projektuojama kondensacinio ekonomizerio patalpos gaisrinė signalizacija projektuojama įsiterpiančią į esamos katilo VŠK8 gaisrinės signalizacijos kilpą – tęsiant adresaciją nuo 73 adreso, paliekant 7 adresų rezervą AB „Panevėžio Energija“ RK-1 katilinės gaisrinės signalizacijos sistemos plėtimui. Įsiterpimas į esamą sistemą numatomas katilo VŠK8 patalpoje esančiame skyde 20AYE10.

Projektuojamos gaisrinės signalizacijos adresinius optinius dūmų detektorius numatoma montuoti ant lubų. Kondensacinio ekonomizerio patalpos gaisrinei signalizacijai numatomi 6 adresiniai optiniai dūmų detektoriai. Kadangi patalpos lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08m iki 0,4m tai parenkant optinių dūmų detektorių kiekį yra įvertinama, kad kiekvieno detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Prie pagrindinių patalpos durų ir vartų numatoma įrengti po 1 rankinį gaisro pavojaus mygtuką. Mygtukų montavimo aukštis – 1,5m nuo patalpos, kurioje jis montuojamas, grindų altitudės. Įspėjimui apie gaisrą patalpoje numatoma sumontuoti dvi sirenas, jų montavimo aukštis - 2,5m., nebent brėžinyje yra nurodyta kitaip. Viena sirena montuojama patalpoje, kita ant pastato fasado virš durų.

Projektuojamos gaisrinės signalizacijos 1ėjimo/lišėjimo mikromodusius numatoma montuoti naujai projektuojamame skydelyje KECYE01, kuris montuojamas kondensacinio ekonomizerio patalpoje. Mikromoduliai adresuojami kaip įprasti gaisrinės signalizacijos prietaisai. Išėjimo signalai naudojami perduoti signalus į kondensacinio ekonomizerio valdymo skydą KECMV01. Perduodami signalai: „gedimas“, „gaisras“. Adresinių mikromodusių maitinimui projektuojamas maitinimo šaltinis. Maitinimo šaltinis parenkamas pagal mikromodusių el. maitinimo parametrus, montuojamas skydelyje KECYE01. Naujai projektuojamam skydeliui KECYE01 el. maitinimas numatomas iš skydo KEBKA01, sprendiniai priimti „E“ dalyje (žr. 2015-125-STP-E).

Visi detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, ir kt. įrenginiai turi būti aprobuoti priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos bei atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus.

Visi kondensacinio ekonomizerio patalpoje sumontuoti adresiniai gaisrinės signalizacijos įrenginiai gaisrinės signalizacijos centralėje yra sukonfiguruojami į atskirą zoną. Atlikus tokią konfigūraciją ir gavus signalą iš bet kurio kondensacinio ekonomizerio patalpoje esančio gaisrinės

2015-125-STP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

signalizacijos prietaiso – formuojamas gaisro kondensacinio ekonomizerio patalpoje pavojaus signalas.

Gaisrinės signalizacijos instaliacijai numatoma naudoti Cu 2x0,8 mm² nedegius E60 ekranuotus kabelius. Visi laidai sujungiami juos lituojant arba varžtų (gnybtų) pagalba. Pakilimuose ir nusileidimuose iki pavojaus mygtukų ar sirenų kabelius numatoma vesti plastikiniu PVC kanalu (tikslinti darbo projekto arba montavimo metu). Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į PVC vamzdžius, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, gaisrinės signalizacijos sprendinius būtina koreguoti. Bet koku atveju gaisrinės signalizacijos sistemos įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.





Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais gaisrinės signalizacijos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Prieš pradėdant darbus rangovas privalo pasiruošti šio objekto darbo projektą (DP) bei patikslinti sprendinius bei jų kiekius. Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo, instaliuojančios firmos. Gaisrinės signalizacijos sistema priimama ir eksploatuojama pagal „Bendrąsias priešgaisrinės saugos taisykles“. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

2015-125-STP-GSS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	BENDRIEJI NURODYMAI	2
2.	REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS	2
2.1	Adresinis optinis dūmų detektorius.....	2
2.2	Adresinė sirena su blykste.....	2
2.3	Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	2
2.4	Adresinis įėjimo/išėjimo mikromodulis	2
2.5	Maitinimo šaltinis.....	2
2.6	Skydelis	3
2.7	Komutacinė dėžutė.....	3
2.8	Nepalaikantis degimo kabelis.....	3
2.9	Apsauginis, instaliacinis vamzdis	3
3.	REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	3

Atestato Nr.	<div></div> <div>UAB „RUSNĖ“ Miško g.30-78, Kaunas El. p. rusne@rusne.lt Tel. +370 37320356</div>				KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS				
1450	PV	A. Mačionis		2015-10	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS			Laida	
29261	PDV	K. Šliupas		2015-10				0	
29261	PDA	K. Šliupas		2015-10					
Etapas	Statytojas:				2015-125-STP-GSS.TS			Lapas	Lapų
TP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“							1	4

1. BENDRIEJI NURODYMAI

Gaisrinės signalizacijos ir perspėjimo apie gaisrą sistema turi būti įrengiama vadovaujantis privalomaisiais dokumentais ir LR galiojančiais norminiais dokumentais, bei juos atitikti (dokumentai nurodyti šios projekto dalies aiškinamajame rašte). Statyboje naudojamos medžiagos turi tenkinti galiojančius normatyvinius ir privalomuosius dokumentus, taip pat būti ilgaamžės.

Įrengiant sistemas turi būti naudojamos ilgaamžės, atsparios aplinkos, kurioje jos eksploatuojamos, poveikiui medžiagos. Gaisrinės signalizacijos detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, ir kt. įrenginiai turi atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Visų projektuojamų sistemų įranga ir naudojami statybos produktai turi būti ženklinami CE ženklu ir turėti sertifikatus, deklaracijas, instrukcijas bei saugos informaciją.

Prieš atliekant darbus rangovas privalo sprendinius patikrinti ir atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, sprendinius pakoreguoti. Bet koku atveju projektuojamų sistemų įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

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

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS

2.1 Adresinis optinis dūmų detektorius

Adresinis optinis dūmų detektorius skirtas aptikti patalpoje dūmus. Maitinimo įtampa 19-30V DC. Maitinimo srovė budėjimo režime 200 μ A. Maitinimo srovė aliarmo režime 10 mA prie 27,6V DC. Išėjimo kontakto maksimali srovė 14 mA. Rankinio adresavimo. Montuojamas ant paviršinės montavimo bazės, kuri komplektuojama atskirai. Atitinka EN54 standartą. Darbinė temperatūra -5°C +40°C.

2.2 Adresinė sirena su blykste

Adresinė sirena su blykste skirta garsiniu ir šviesiniu signalais perspėti apie kilusį gaisrą patalpoje. Garso išėjimas 106 dB/m. Maitinimo įtampa 9-60V DC. Maitinimo srovė 4-41 mA. Skirtingi programuojami tonai. Apsaugos klasė IP67. Tinkama darbui ir lauko, ir vidaus sąlygomis.

2.3 Adresinis gaisro pavojaus mygtukas

Adresinis gaisro pavojaus mygtukas skirtas rankiniu būdu suformuoti gaisro aptikimo būseną gaisrinės signalizacijos sistemoje. Maitinimo įtampa 19-30V DC. Maitinimo srovė budėjimo režime 80 μ A prie 24V DC. Maitinimo srovė aliarmo režime 5 mA prie 27,6V DC. Atstatymas rakteliu. Apsauginis plastikinis stiklelis. LED būsenos indikacija (3 spalvos). Darbinė temperatūra -5°C +40°C.

2.4 Adresinis įėjimo/išėjimo mikromodulis

Adresinis įėjimo/išėjimo mikromodulis skirtas operuoti signalais gaisrinės signalizacijos sistemoje. 1 įėjimas, 1 išėjimas. Maitinimo įtampa 19-30V DC. Maitinimo srovė budėjimo režime 80 μ A prie 27,6V DC. Maitinimo srovė aliarmo režime 20 mA prie 27,6V DC. Darbinė temperatūra -5°C +40°C.

2.5 Maitinimo šaltinis

Maitinimo šaltinis skirtas adresinių mikromodulių maitinimui. Maitinimo įtampa 230V AC. Išėjimo įtampa 24V DC, srovė – 0,63A. Montuojamas ant DIN bėgelio. Darbinė temperatūra -20°C +60°C.

2015-125-STP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

2.6 Skydelis

Skydelis skirtas adresinių mikromodulių ir maitinimo šaltiniui sumontuoti. Skydo tipas – pakabinamas, virštinkinis, konstrukcinė medžiaga – metalas, durelės atidaromos, su galimybe įdėti spynelę. Su sabotažo jungikliu.

2.7 Komutacinė dėžutė

Komutacinė dėžutė skirta elektrinių grandinių kabelių pajungimui, paskirstymui, sujungimui. Montavimas vietoje prie įrengimų ant sienos arba metalinių konstrukcijų. Gnybtų skaičius parenkamas pagal poreikį. Apsaugos klasė IP54.

2.8 Nepalaikantis degimo kabelis

Nepalaikantis degimo kabelis skirtas gaisrinės signalizacijos instaliacijai. Ekranuotas (ekranas + 0,5 mm² įžeminimo laidininkas), nealavuotas. Varinio monolitinio laidininko skersmuo ne mažesnis kaip 0,8 mm². Išorinė izoliacija raudonos spalvos. Mažiausias lenkimo spindulys – pagal laidininkų skaičių. Darbinė temperatūra -20°C +85°C.

2.9 Apsauginis, instaliacinis vamzdis

Plastmasiniai vamzdeliai skirti kabelių apsaugai nuo galimų mechaninių pažeidimų. Vamzdelio skersmuo laisvai parenkamas pagal kabelio storį. Gali būti klojamas žemėje, grindyse ar tvirtinamas ant metalinių konstrukcijų.

Lygus vamzdis naudojamas kabelių pralaidai horizontaliai per sienas. Medžiaga PVC, skirtas naudoti vidaus sąlygomis. Pilkos arba baltos spalvos. Vidinis diametras parenkamas pagal pareikalavimą.

Lankstus vamzdis naudojamas kabelių pralaidai vertikaliai per sienas. Medžiaga PVC, skirtas naudoti vidaus sąlygomis. Pilkos arba baltos spalvos. Vidinis diametras parenkamas pagal pareikalavimą.

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ES ir atitikti reikiamus normatyvinius dokumentus. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Gaisrinių detektorių tipai ir išdėstymas nurodyti brėžiniuose, galutinė pastatymo vieta priklausys nuo perdangimų, stoglangių, liukų, evakuacinių angų, šviestuvų laikiklių ir t.t. struktūros.

Dūmų ir šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m (netaikoma linijiniams optiniams dūmų detektoriams). Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Kiekvienas detektorius turi būti tvirtinamas priemonėmis, užtikrinančiomis jų lygiagretumą su saugomos patalpos grindimis. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų. Stoglangiai, kurių tūris, išmatuotas virš lubų lygio, viršija 10 kub. m, turi būti kontroliuojami detektoriais, nebent atstumas nuo lubų lygio iki stoglangio viršaus neviršija 0,3 m.

Dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Gaisro detektorius reikia įrengti kiekviename patalpos plote, kurį riboja stelažai, įrenginiai ir statybinės konstrukcijos, kurių viršutinės dalys nuo lubų plokštumos yra nutolusios 0,6 m ir mažiau.

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

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir

2015-125-STP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Gaisrinės signalizacijos spinduliams ir sujungimo linijoms laidai ir kabeliai parenkami pagal galiojančias „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“ (patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22) ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio mėn. 20d. įsakymu Nr. 1-309). Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu arba atviruoju būdu įmainant į kanalus/vamzdžius. Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas po tinku, po sauso gipso plokštėmis, virš pakabinamų lubų, metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose. Signaliniai kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 - 15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikaliai 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.

Jei gaisrinės apsaugos signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, tai atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5m atstumas nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS (gaisrinės apsaugos signalizavimo sistemos) linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25m sumažinti atstumą tarp nuo indukcijos neapsaugotų GAS laidų ir kabelių spindulių ir pavienių apšvietimo laidų bei kontrolinių kabelių. Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų.

Perėjimams tarp aukštų ir kertant sienas naudojami polichlorviniliniai ir polietileniniai vamzdžiai. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos

Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiose taisyklėse“ ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse“. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti įrengti taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė.





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

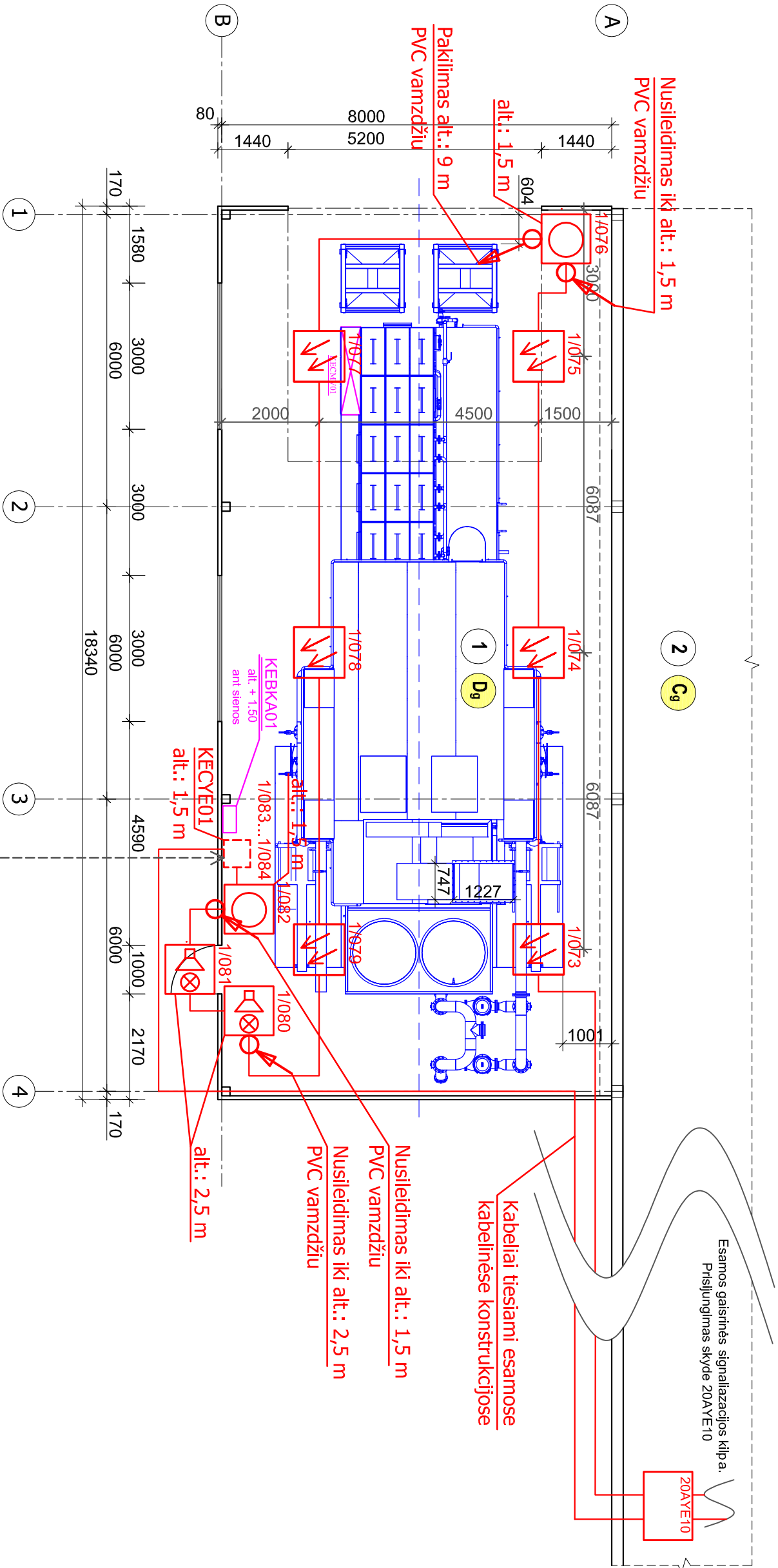
Jei GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų,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

2015-125-STP-GSS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

SĄNAUDŲ ORIENTACINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Adresinis optinis dūmų detektorius. Maitinimo įtampa 19-30V DC. Atitinka EN54 standartą.	TS-2.1	vnt.	6	
Jutiklio paviršinė montavimo bazė	TS-2.1	vnt.	6	
Adresinis gaisro pavojaus mygtukas. Maitinimo įtampa 19-30V DC. Atstatomas rakteliu.	TS-2.3	vnt.	2	
Adresinė sirena su blykste. Maitinimo įtampa 9-60V DC. Apsaugos klasė IP67.	TS-2.2	vnt.	2	
Adresinis įėjimo/išėjimo mikromodulis. Maitinimo įtampa 19-30V DC. 1 įėjimas, 1 išėjimas.	TS-2.4	vnt.	2	
Maitinimo šaltinis. 24 VDC. 0,63A	TS-2.5	vnt.	1	
Skydelis. 290x280x80	TS-2.6	vnt.	1	
Komutacinė dėžutė	TS-2.7	vnt.	1	
Nepalaikantis degimo kabelis. 0,8 mm ² vario monolitas.	TS-2.8	m.	223	
Apsauginis, instaliacinis vamzdis. PVC, skirtas naudoti vidaus sąlygomis.	TS-2.9	m.	75	
Papildomos medžiagos	-	kompl.	1	
Montavimo ir derinimo darbai	TS-3	kompl.	1	
* Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.				

Atestato Nr.					UAB „RUSNĖ“ Miško g.30-78, Kaunas El. p. rusne@rusne.lt Tel. +370 37320356				KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS			
1450	PV	A. Mačionis		2015-10	SĄNAUDŲ ORIENTACINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					Laida		
29261	PDV	K. Šliupas		2015-10						0		
29261	PDA	K. Šliupas		2015-10								
Etapas	Statytojas:				2015-125-STP-GSS.SZ						Lapas	Lapų
TP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“										1	1



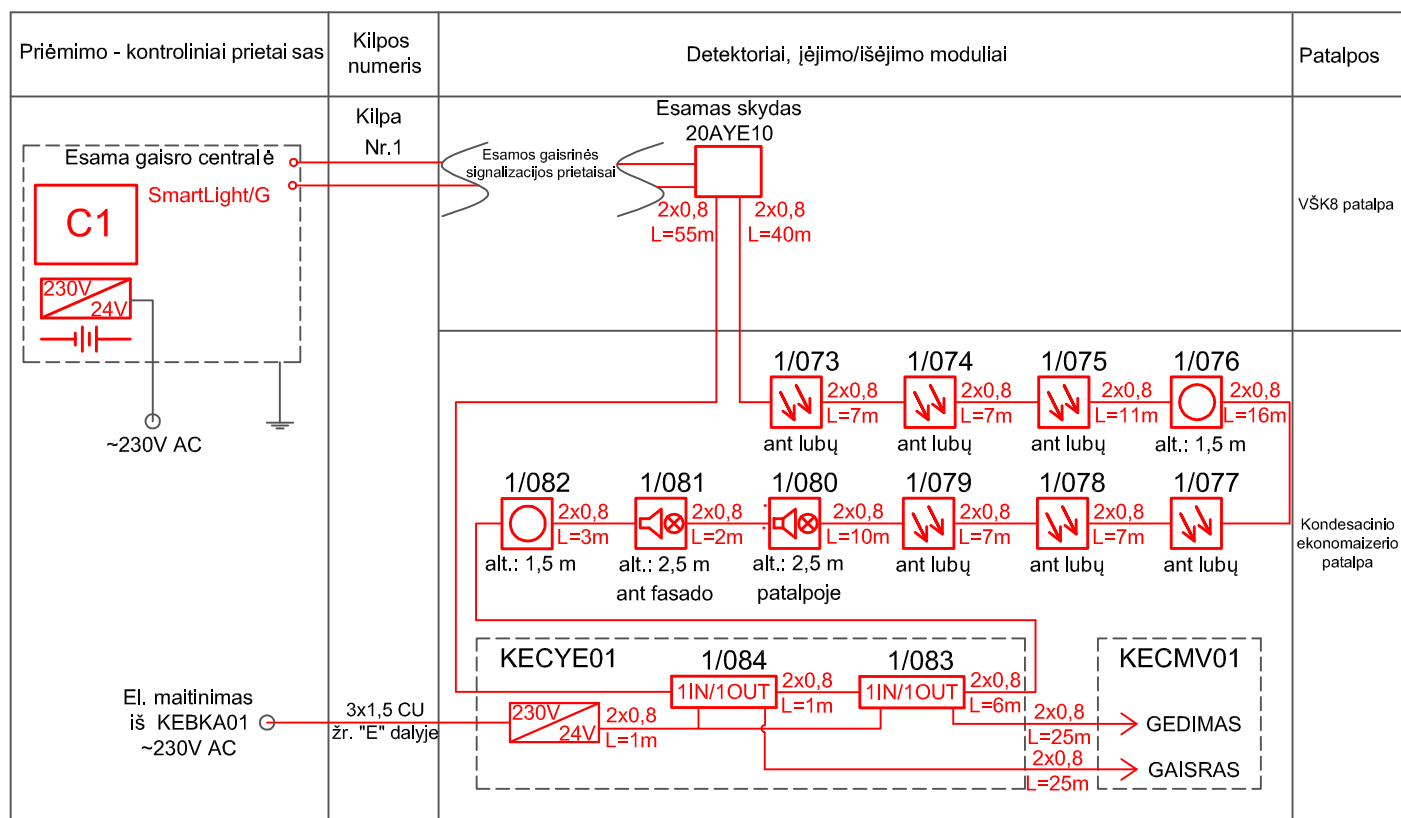
Sutartiniai žymėjimai:

- Adresinis gaisro pavojaus mygtukas
- Adresinė sirena su blykste
- Adresinis dūmų detektorius
- Adresinė gaisro signalizacijos centralė
- Maitinimo šaltinis su akumuliatoriumi
- Adresinis įėjimo/išėjimo mikromodulis
- Montavimo skydelis
- Komutacinė dėžutė

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVAZINIMAS	Nr.
01	KONDESACINIS EKONOMIAZERIS	145.30
02	STATOMAS BLOKURO SANDELIS (PROJEKTUOTAS ATSKIRU PROJEKTU)	
VISO:		145.30



Atestato Nr.		UAB "RUSNĖ"		KONDESACINIO EKONOMIAZERIO PANEVĖŽIO M.,	
Nr 0137		MILSKO B. 30-78, Kaunas Tel. +370 37202556		PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS	
Nr 1450	PV	A. MAČIONIS		2015-10	
Nr 29261	PDV	K. ŠLUPAS		2015-10	
Nr 29261	PDA	K. ŠLUPAS		2015-10	
PLANAS SU GAIŠRO SIGNALIZACIJOS ĮRENGINIŲ IŠDĖSTYMU				Laidai: 0	
TP AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"				2015- 125- STP- GSS.B- 1-1	
				Lapas 1	Lapų 1



Pastaba: naujai projektuojami adresiniai dūmų detektoriai, adresiniai pavojaus mygtukai, adresinė sirena su blykste ir išėjimo/įėjimo moduliai įterpiami į esamos gaisrinės apsaugos sistemos kilpą Nr.1

Atestato Nr.	UAB "RUSNĖ" Miško g. 30-78, Kaunas El.p. rusne@rusne.lt Tel. +370 37320356			KONDENSACINIO EKONOMAIZERIO PANEVĖŽIO M., PUŠALOTO G. 191 STATYBOS PROJEKTAS		
Nr 0137						
Nr 1450	PV	A .MAČIONIS	2015-10	GAISRO SIGNALIZACIJOS PRINCIPINĖ SCHEMA		Laida:
Nr 29261	PDV	K. ŠLIUPAS	2015-10			0
Nr 29261	PDA	K. ŠLIUPAS	2015-10			
TP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			2015- 125- STP- GSS.B- 2-1		Lapas
						Lapų
					1	1