

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHINOVA"



Pylimo g. 30, 01135 LT, Vilnius, tel.: 8 5 2121830, 8 5 2120581 faks.: 8 5 2611006, mob.: 8 698 11923
Įmonės kodas: 125591327; e-mail: archinova@archinova.lt.
Aplinkos ministerija: Atestatas Nr.: 1785, galioja iki 2016 05 13, protokolo Nr. IA-194.
Atitiktis sertifikatas, kokybės vadybos sistema patvirtinta Lloyd's Register Quality Assurance kaip atitinkantį standartą: ISO 9001:2008. Atitiktis sertifikato Nr: LTQ6000632

POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA

UŽSAKOVAS:

VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“

Į/k 110051791, PVM mokėtojo kodas LT100517917

Šnipiškių g. 3, LT-09309, Vilnius

Tel.: (8-5) 272 40 95, Faks.: (8-5) 272 40 54, E-paštas.: paminklai@paminklai.lt

STATYTOJAS:

**LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS
VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA**

Į/k 191379828,

Žygimantų g.1/ T.Vrubleskio g. 8, LT-01112 Vilnius

Tel./Faks.: +370 5 262 95 37, E-paštas.: biblioteka@mab.lt

STATYBOS ADRESAS:

**VILNIAUS M. SAV., VILNIAUS M., ŽYGIMANTŲ G. 1
/T.VRUBLESKIO G. 8, LT-01102**

**PROJEKTO PAVADINIMAS: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ
BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO
IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p)
REKONSTRAVIMO ŽYGIMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G.
8, VILNIUJE, PROJEKTAS**
(TVARKOMŲJŲ STATYBOS DARBŲ PROJEKTAS, UNIKALUS OBJEKTO KODAS 16542,
STATUSAS - ĮRAŠYTAS Į REGISTRĄ (REGISTRINIS))

KORPUSAS:

BIBLIOTEKOS PASTATAS (1c4p)
(UNIKALUS NUMERIS 1094-0492-6012)

STATYBOS RŪŠIS:

KAPITALINIS REMONTAS

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGAS STATINYS

STADIJA:

TECHNINIS PROJEKTAS

DALIS:

**SGGS (SAUGYKLOS PASTATAS)
DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA**

BYLA:

AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)

Direktorius:

Antanas Gvildys

Projekto vadovas:

Antanas Gvildys

(AM atest. Nr. A 030, galioja iki 2018 m.)
(KPD atest. Nr. 2469, galioja iki 2017 m.)

Direktorius (subrangovo):

Edvardas Charžauskas

Projekto dalies vadovas:

Slavomir Savel

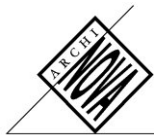
(AM atest. Nr. 21635, galioja iki 2018 m.)

Vilnius, 2013 10

**LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ
BIBLIOTEKOS PASTATŲ (8.10) ŽYGIMANTŲ G. 1/ T.
VRUBLEVSKIO G. 8, VILNIUJE TVARKOMŲJŲ STATYBOS
DARBŲ PROJEKTAS**

TYRINĖJIMŲ IR PROJEKTAVIMO DARBŲ SUDĖTIS

EIL. Nr.	PAVADINIMAS	ŽYMĖJIMAS
PARENGIAMIEJI DARBAI		
1.	TYRINĖJIMO DARBAI	
1.1	Topografinė nuotrauka	
1.2.	Istoriniai tyrimai	PRI. 13-03-T-PD.1
1.3.	Architektūros tyrimai	PRI. 13-03-T-PD.2
1.4.	Žvalgomieji interjero polichromijos tyrimai	PRI. 13-03-T-PD.3
1.5.	Konstrukciniai tyrimai	
1.6.	Inžineriniai geologiniai tyrimai	
2.	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)	
PROJEKTAVIMO DARBAI		
3.	TECHNINIS PROJEKTAS TP	
3.1.	Bendroji dalis	AN.LP.VB.13 01 02-XX-TP-BD
3.2.	Projektiniai sprendiniai	
3.2.1.	Sklypo planas	AN.LP.VB.13 01 02-00-TP-SP
Lauko tinklai		
3.2.2.	Lauko vandentiekis ir nuotekos	AN.LP.VB.13 01 02-00-TP-LVN
3.2.3.	Šilumos tiekimas	AN.LP.VB.13 01 02-00-TP-ŠT
3.2.4.	Lauko elektros tinklai	AN.LP.VB.13 01 02-00-TP-LE
Bendrastatybinės dalys		
3.2.5.	Architektūra (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-SA
3.2.6.	Architektūra (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SA
3.2.7.	Konstrukcijos (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-SK
3.2.8.	Konstrukcijos (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SK
3.2.9.	Technologija (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-Tch
3.2.10.	Technologija (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-Tch
Vidaus inžineriniai tinklai		
3.2.11.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-01-TP-VN
3.2.12.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-02-TP-VN
3.2.13.	Šilumos punktas (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-01-TP-ŠP
3.2.14.	Šilumos punktas (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-02-TP-ŠP



3.2.15.	Šildymas (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-01-TP-ŠVOK1
3.2.16.	Šildymas (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-02-TP-ŠVOK1
3.2.17.	Vėdinimas ir oro kondicionavimas (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-01-TP-ŠVOK2
3.2.18.	Vėdinimas, priešdūminis vėdinimas ir oro kondicionavimas (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02/50156-02-TP-ŠVOK2
3.2.19.	Elektrotechnika (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-E
3.2.20.	Elektrotechnika (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-E
3.2.21.	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-ER
3.2.22.	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-ER
3.2.23.	Apsauginė signalizacija (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-AS
3.2.24.	Apsauginė signalizacija (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-AS
3.2.25.	Gaisrinė signalizacija (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-GSS
3.2.26.	Gaisrinė signalizacija (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-GSS
3.2.27.	Procesų valdymas ir automatizacija (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-AT
3.2.28.	Procesų valdymas ir automatizacija (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-AT
3.2.29.	Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS
3.2.30.	Gaisrinė sauga	AN.LP.VB.13 01 02-01,02-TP-GS
3.2.31.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	AN.LP.VB.13 01 02-00-TP-SO
3.2.32.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas (bibliotekos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-01-TP-KS
3.2.33.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas (saugyklos pastatas)	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-KS

PASTABA:

Techninės specifikacijos komplektuojamos kartu su projektinių sprendinių bylomis.

Projekto vadovas:

Antanas Gvildys (Atest. Nr. A030)



Projektavimo stadija	TECHNINIS PROJEKTAS		LAIDA „O“	
Projekto Nr.	AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)			
Projekto pavadinimas	LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRAVIMO ŽYGIMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS (TVARKOMŲJŲ STATYBOS DARBŲ PROJEKTAS, UNIKALUS OBJEKTO KODAS 16542, STATUSAS - ĮRAŠYTAS Į REGISTRĄ (REGISTRINIS))			
Užsakovas	VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“			
Projekto dalis	SGGS (SAUGYKLOS PASTATAS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA		SGGS(1)	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė, Atestato Nr.	Data	Parašas
UAB „Archinova“	Projekto vadovas	A. Gvildys 2469; A030	2013-10-30	
UAB “Poliprojektas”	Projekto dalies vadovas	S. Savel 21635	2013-10-30	

**TURINYS****Tekstinių dokumentų žiniaraštis**

Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius grupėje	Lapo nr.
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-DZ	Bylos turinys	1	
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-AR	Aiškinamasis raštas	3	
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-TS	Techninės specifikacijos	7	
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-MZ	Medžiagų žiniaraštis	1	

Brėžinių žiniaraštis

Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius grupėje	Lapo nr.
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-STR-01	Funkcinė schema	1	
AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-B-01	Pirmo aukšto planas, M1:100	1	

Atestato Nr. 1735	 UAB "ARCHINOVA"				Kompleksas: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRAVIMO ŽYGMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS			
A030	PV	A. Gvildys		2013-10-30	Dalis: SGGS (SAUGYKLOS PATALPOS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA			
6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Perkūniškio g. 4A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt				Dalis: SGGS (SAUGYKLOS PATALPOS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA			
21635	PDV	S. Savel		2013-10-30	Pavadinimas:			Laida Issue
					Dokumentų žiniaraštis			0
Etapas TP	Užsakovas (statytojas): VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“ (LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA)				Statiny: YPATINGAS		Lapas	Lapų
					AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-DZ		1	1



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2011, Nr. 75-3661).
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
- Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
- Lietuvos standartas LST CEN/TS 54-14. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Planavimo, projektavimo, įrengimo, priėmimo eksploatuoti, naudojimo ir techninės priežiūros rekomendacijos;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2010, Nr. 99-5167).
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT) (Žin., 2012, Nr. 18-816);

Atestato Nr. 1735	 UAB "ARCHINOVA"				Komplexas: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRAVIMO ŽYGIMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS			
A030	PV	A. Gvildys		2013-10-30	Dalis:			
6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Perkūnkiemio g. 4A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt				SGGS (SAUGYKLOS PATALPOS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA			
21635	PDV	S. Savel		2013-10-30	Pavadinimas:			Laida Issue
					Aiškinamasis raštas			0
Etapas TP	Užsakovas (statytojas): VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“ (LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA)				Statinsys: YPATINGAS		Lapas	Lapų
					AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-AR		1	3



2. BENDROJI DALIS

Šioje projekto dalyje pateikiami, Lietuvos mokslų akademijos, Žygimantų g. 1, Vilniuje, serverinės deguonies išretinimo sistemos projektiniai sprendiniai. Sistema suprojektuota taip, kad iki minimumo sumažintų saugomose patalpose gaisro plitimo pavojų, ir palaikytų minimalų deguonies kiekį reikiamą žmonėms esantiems saugomose patalpose.

Rekonstruojamo pastato serverinėje numatoma įrengti deguonies išretinimo sistemą. deguonies išretinimui sistemoje naudojamos azoto dujos, kurios gaminamos šalia esančioje techninėje patalpoje ir įpurškiamos į saugomas patalpas.

Be normatyvinių dokumentų projektas atliktas vadovaujantis deguonies išretinimo sistemos gamintojo techninėmis specifikacijomis, įrangos techninių duomenų lapais ir rekomendacijomis, pagrįstomis praktiniais gesinimo bandymų protokolais.

3. SISTEMOS APRAŠYMAS

Deguonies kontrolės sistemos principas yra pagrįstas deguonies koncentracijos saugomose patalpose užtikrinimu ne didesniu kaip 15%. Esant tokiai deguonies koncentracijai patalpoje nepalaikomas degimo procesas ir nėra galimybės kilti gaisrui. Tačiau skirtingai nuo kitų gaisro gesinimo sistemų, sumažinta deguonies koncentracija patalpose palaikoma nuolat, o ne tik gaisro metu. Kadangi deguonies koncentracija yra sumažinama iki tam tikro nustatyto lygio ir yra kontroliuojama, kad nesumažėtų žemiau žmogui pavojingos ribos, todėl saugomose patalpose nuolat gali būti žmonės.

Skirtingai nuo tradicinių gaisro gesinimo sistemų, deguonies išretinimo sistema saugomose patalpose apsaugo nuo bet kokio degimo atsiradimo kontroliuojant deguonies ir azoto proporcijas uždaroje patalpoje.

Sistemoje naudojamas azoto generatorius, kuris atskiria azotą iš aplinkoje esančio oro ekologiškomis priemonėmis su nedidelėmis energijos sąnaudomis. Azoto išskyrimas yra atliekamas be papildomų cheminių medžiagų ir azoto gaminimo procesas nėra kenksmingas aplinkai.

Iš tradicinių gaisro gesinimo sistemų deguonies išretinimo sistema išsiskiria tuo, kad sistemoje naudojami produktai yra natūralūs ir visiškai nepavojingi žmonėms. Todėl ji gali būti naudojama vietose kur yra žmonės. Be to, kaip ir aplinkinis oras kuriuo kvėpuojama įprastomis sąlygomis, saugomų patalpų sukuriamą priešgaisrinę atmosferą yra bekvapė ir bespalvė ir nepalieka jokių gamta teršiančių medžiagų ir atliekų.

Deguonies koncentracijos kontrolėj sistemoje yra numatyti deguonies detektoriai, kurie nuolat matuoja deguonies koncentraciją saugomose patalpose ir perduoda informaciją centriniam įrenginiui. Kiekvienas saugomos patalpos vieta turi būti saugoma ne mažiau kaip dviem deguonies koncentracijos matavimo detektoriais. Centrinis įrenginys priklausomai nuo detektorių parodymų,



valdo azoto generatorių. Esant per dideliai deguonies koncentracijai sistema papildo saugomas patalpas azoto dujomis. Jeigu dėl kažkokių priežasčių deguonies koncentracija sumažėjo žemiau ribinės normos, įjungiamo garso sirena su blykste, kuri informuoja žmones, kad yra pavojus žmonėms ir į patalpas negalima eiti, arba, kad jas reikia palikti.

Prie įėjimo į saugomas patalpas yra numatytas informacinis tablo. Informaciniame tablo atvaizduojami visi sistemos įvykiai, dujų koncentracijos kiekis ir gedimų pranešimai. Tablo turi būti su galimybe skleisti garsinį pavojaus signalą.

Azoto generatoriuje išskaidant dujas perdirbtos likusios dujos turi būti pašalintos per ortakį į lauką.

Saugomų patalpų durys ne turi būti sandarios, tam kad būtų galimybė išeiti oro pertekliui ir turi būti varstomos į koridoriaus pusę.

Iš SGGS sistemos centrinio įrenginio turi būti perduodamas gedimo signalas budinčiam personalui arba apsaugos darbuotojui, jeigu dujų koncentracija išeina iš leistinų ribų arba sistemoje įvyko gedimas.

4. TECHNINIAI RODIKLIAI

Rodiklio pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Pastato pirmo aukšto plotas	m ²	821,0	
Saugomų patalpų plotas	m ²	17,5	
Azoto dujų generatorius	vnt.	1	
Centrinis valdymo įrenginys	vnt.	1	
Deguonies koncentracijos detektorius	vnt.	4	
Vidinė sirena su blykste	vnt.	1	
Informacinis atvaizdavimo tablo	vnt.	1	
Vamzdžiai (bendras ilgis)	m	50	
Kabeliai (bendras ilgis)	m	160	



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 Azoto dujų generavimo stotis

Turi išskirti iš patalpoje esančio oro azoto dujas molekulinio filtravimo būdu nenaudojant papildomų cheminių elementų. Našumas ne mažiau 7 Nm³/h; Saugomų patalpų tūris iki 831 m³; Elektros energijos vartojama galia: iki 2 kW. Suderinama su valdymo įranga ir turi būti to paties gamintojo. Generavimo stotis privalo turėti visus reikiamus mazgus: oro padavimo, filtravimo, rezervuaro kaupimo, padavimo ir valdymo įrenginiai. Visi mazgai turi būti to paties gamintojo, komplektuojami viename korpuse ir veikti kaip vientiso agregato visuma. Generavimo stotis turi būti gamintojo sukomplektuota, pilnai funkcionuojanti, išbandyta ir aprobuota gaisrinių tyrimų laboratorijoje ir turi atitikti SGGs galiojančias normas ir atitikti EN54 standartą.

3.2 Centrinis valdymo įrenginys

Centrinis įrenginys turi priimti signalus iš detektorių, teikti jiems maitinimą, valdyti dujų generatorių, valdyti šviesinius bei garsinius pavojaus įtaisus, atvaizduoti įvykius ir gedimus, teikti informaciją atvaizdavimo įtaisui. Turi būti generuojami tokie pavojaus signalai: žemos koncentracijos pavojus, 13,9% (pavojus gyvybei); aukštos koncentracijos pavojus, 15,9% (prarasta gaisro prevencija); sistemos gedimas (kai vienas iš detektorių išduoda gedimo signalą, arba detektorių parodymai skiriasi daugiau nei 2%). Centrinis valdymo įrenginys turi būti išbandytas ir aprobuota gaisrinių tyrimų laboratorijoje ir turi atitikti SGGs galiojančias normas ir atitikti EN54 standartą.

3.3 Akumuliatorius

- Švino – rūgštinis akumuliatorius uždaro tipo;
- Maitinimo įtampa 12 V;
- Talpumas 7 Ah.

3.4 Deguonies koncentracijos detektorius

Atestato Nr. 1735	 UAB "ARCHINOVA"				Kompleksas: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRAVIMO ŽYGMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS				
A030	PV	A. Gvildys			2013-10-30	Dalis: SGGS (SAUGYKLOS PATALPOS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA			
6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Perkūnkiemio g. 4A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt								
21635	PDV	S. Savel			2013-10-30	Pavadinimas: Techninės specifikacijos		Laida Issue	
								0	
								Lapų	
Etapas TP	Užsakovas (statytojas): VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“ (LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA)					Statynys: YPATINGAS		Lapas	Lapų
						AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGs(1)-TS		1	6

Analizuojamos dujos: deguonis, anglies dvideginis; matavimo ribos nuo 0% iki 30%; matavimo rezultatu atvaizdavimas ekrane; suderinamas su centriniu įrenginiu. Turi būti kombinuotas deguonies detektorius ir matuoklis. Koncentracijos matavimo signalai turi būti perduodami centriniam įrenginiui. Detektorius turi generuoti signalus: žemo ir aukšto deguonies lygio pavojaus signalas, deguonies lygio signalas, patikros signalas, gedimo pranešimas. Detektoriaus maitinimo įtampa 24 V nuolatinės srovės (iš centrinio įrenginio). Detektorius turi būti išbandytas ir aprobuota gaisrinių tyrimų laboratorijoje ir turi atitikti SGGS galiojančias normas ir atitikti EN54 standartą.

3.5 Vidinė sirena su blykste

- Optinis ir akustinis įrenginys raginantis palikti arba neįeiti į saugomas patalpas;
- Garso lygis ne mažiau 102dB;
- 5 skirtingų tonų garsinis signalas;
- Suderinama su centriniu įrenginiu.

3.6 Informacinis atvaizdavimo tablo

Dujų koncentracijos lygio atvaizdavimas; įvykių ir gedimų atvaizdavimas; pagrindinių funkcijų valdymas; garsinių pavojaus pranešimų galimybė;

3.7 Vamzdžiai

Lankstūs PVC vamzdžiai dujų tiekimui.

Reikalavimai PVC vamzdžiams:

- Atsparumas slėgiui ne mažiau 7 bar;
- Skirtas montuoti atvirai lauke, atsparus UV spinduliams;
- Atlaiko aplinkos temperatūras -25°C/+60°C.

Vamzdynų montavimas atliekamas laikantis slieginų skaičiavimų ir vamzdžių montavimo reikalavimų pastatuose. Vamzdžių diametrai nustatyti slieginų skaičiavimų pagrindu. Galimi projekto pakitimai gali atsirasti montavimo metu, šie pakitimai turi būti aprašyti išpildomojoje dokumentacijoje.

Vamzdynas negali būti naudojamas kaip tvirtinimo pagrindas bet kokiems kitiems technologiniams elementams. Vamzdynas turi būti montuojamas ir tvirtinamas be suvirinimo, kad būtų galima jį laisvai montuoti ir demontuoti.

3.8 Kabeliai:

Bendri reikalavimai



Kiekvieno įrenginio kabeliams turi būti įrengti tinkami kabelių gnybtai ir įvadai, izoliuoti nuo drėgmės ir dulkių.

Kabelių ekranavimo priemonės turi būti saugiai prijungtos prie įrangos įžeminimo kabelių tik viename gale. Instaliacija turi būti sutvarkyta taip, kad nesusidarytų srovės potencialas ir kabeliuose neatsirastų kitos interferencijos. Pagrindinių duomenų perdavimo kabelių ekranavimo priemonės ir armatūra turi būti įžemintos labai kokybiškai. Ekranavimo įžeminimui kiekvienoje pastotėje turi būti įrengtas specialus terminalų blokas.

Įrenginių jungiamieji kabeliai turi būti tokio ilgio, kad esant poreikiui, įrenginį būtų galima patraukti 0,5 metro į šalį.

Ant daugiakamienių kabelių galų turi būti uždėtos specialios izoliuotos galvutės, užtikrinančios patikimą nepertraukiamą sujungimą.

- Ugniai atsparus kabelis, palaikantis gaisro ir gesinimo metu sistemos funkcionavimą 30 minučių. Atsparumas ugniai sutinkamai su standartu DIN VDE 0482, izoliacijos atsparumą ugniai 180 min (DIN VDE 0472).
- Ugniai atsparus kabelis, palaikantis gaisro ir gesinimo metu sistemos funkcionavimą 90 minučių. Atsparumas ugniai sutinkamai su standartu DIN VDE 0482, izoliacijos atsparumą ugniai 180 min (DIN VDE 0472).
- Ryšių kabeliai su viengysliais variniais laidininkais su nepalaikančia degimo PVC izoliacija (PVC izoliacija, skirtas montavimui patalpų viduje).
- Kontrolinis kabelis su vienviečiais variniais laidininkais su nepalaikančia degimo PVC izoliacija (juoda laidininko izoliacija ir baltas PVC apvalkalas, skirtas montavimui patalpų viduje. Viena gysla geltonai – žalia).

Montuojant kabelius laikytis Elektros Įrenginių Įrengimo Bendrųjų Taisyklių (EĮBT). Kabeliai turi būti tiesiami trumpiausiais atstumais, lygiagrečiai sienoms perdengimams, kolonom su minimaliu kiekiu posūkių ir kirtimo taškų. 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.

3.9 Montavimo medžiagos

Papildomos montažinės medžiagos – tai žiniaraštyje nenurodytos smulkios montavimo medžiagos, skirtos kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai ir t.t.

Papildomų montažinių medžiagų vertė neturėtų būti didesnė nei 5% nuo sistemos įrangos vertės.



3.10 Priėmimas eksploatacijai:

Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą.
- Ar pateikti dokumentai atitinka techninius reikalavimus.
- Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos, gaisro gesinimo sistemas.
- Ar centrinė įranga ir indikatoriai tablo sumontuoti pagal įmonės gamintojos reikalavimus, pajungti prie elektros maitinimo per atskirus automatus, įžemintos, ar visi tikrinimo mygtukai ir lemputės veikia.
- Tikrinamas kiekvieno detektoriaus ir mygtuko darbas. Suveikus jiems tikrinama gesinimo sistemos veiksmų seka.

Eksploatavimas

Paskirti sistemos techninės priežiūros ir eksploatavimo atsakingą inžinerinio - techninio personalo darbuotoją, jį ir budinčius apmokyti eksploatuoti gaisrinės automatikos sistemas.

3.11 Montażas

Įrangos montavimas

Atliekant darbus turi būti įvertinta darbuotojų sauga ir sveikata, bei instrukuota brigada pagal įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas. Prieš pradėdant darbus vadovaujantis projektine dokumentacija turi būti nustatyta darbo apimtis, darbo vietos zona, darbo metodas. Įrangos montavimo metu turi būti nužymėta detektoriaus montavimo vieta, pagal tai kaip to reikalauja detektoriaus techninės charakteristikos ir montavimo brėžiniai, vadovaujantis pastatų ir priešgaisrinėmis normomis. Po to išgręžiamos skylės detektoriaus tvirtinimui. O po to panaudojant tvirtinimo elementus pritvirtintas detektorius. Pajungiamas daviklis prie paruošto signalinio kabelio, pagal numatytą darbo užduotyje jungimo būdą. Patikrinama atliktų darbų kokybę ir detektoriaus veikimas.

Kabeliai ir sujungimai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniams elementams.

Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvoves, o įvorės įtvirtintos reikalingose savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį, kabeliai po 30 cm iš abiejų sienos pusių dažomi ugniai atspariais dažais.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta per denginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo pastotėje.

Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m. Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais.

Daugiagyslių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.

Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo pastotę turi patekti iš skirtingų pusių.

Turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo pastotės viduje, tiek išorėje.

Sujungimų dėžutės

Sujungimų dėžutės turi būti pagamintos iš PVC arba aliuminio ir pakankamai didelės, kad sutalpintų visus sujungiamus kabelius. Korpusai turi būti ne mažesnės IP 34 apsaugos klasės.

Žymėjimas

Visi sumontuoti įrenginiai (pavaros, davikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimas turi būti atliktas ant balto plastiko su juodomis išgraviruotomis raidėmis. Visi užrašai turi būti lietuvių ir anglų kalbomis. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projekcinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

Įrenginių žymėjimas valdymo pastotėse ir el. jėgos skyduose

Visi įrenginiai valdymo pastočių ir el. jėgos skydų viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją.



Jungiamieji laidai valdymo pastochių ir el. jėgos skydų viduje taip pat turi būti sužymėti.

Laidų ir kabelių žymėjimas

Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje.

Valdymo ir stebėjimo sistemos žymėjimas

Automatinio valdymo ir stebėjimo įrenginiai turi turėti raidinį - skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

Žymėjimai neturi būti dedami ant nuimamų įrenginių dalių.

Bandymai

Atlikus visus montažo darbus turi būti atliktas sistemos bandymas.

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

- Vidiniai bandymai
- Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis

PVS Rangovas kartu su kitų dalių Rangovais turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas.

Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. Bandymų protokolas turi būti pateiktas Užsakovo atstovui.

Jeigu bendri bandymai buvo atmesti, turi būti organizuojami nauji bendri bandymai. Rangovas savo sąskaita organizuoja visus reikalingus bandymus, pristato visus bandymams būtinus matavimo/ įrašymo prietaisus su patikros sertifikatais, samdo reikiamus žmones.

Užsakovo atstovas apie bendrų bandymų atlikimą turi būti informuotas dvi savaitės prieš bandymų pradžią.

Automatinio valdymo sistemos bandymai

Turi būti išbandyti visi įrenginiai prijungti prie automatinio valdymo sistemos.

Turi būti išbandytas dujų padavimas, išmetimas ir veikimo seka.

Turi būti nustatyta paklaida tarp daviklio rodomos koncentracijos ir realios terpės koncentracijos.

Visi davikliai turi būti sukalibruoti.

Personalo apmokymas

Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą, kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti Pastato Valdymo Sistemą. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba. Rangovas turi paruošti vartotojo instrukcijas ir visą reikalingą apmokymams techninę dokumentaciją remdamasis projektu.

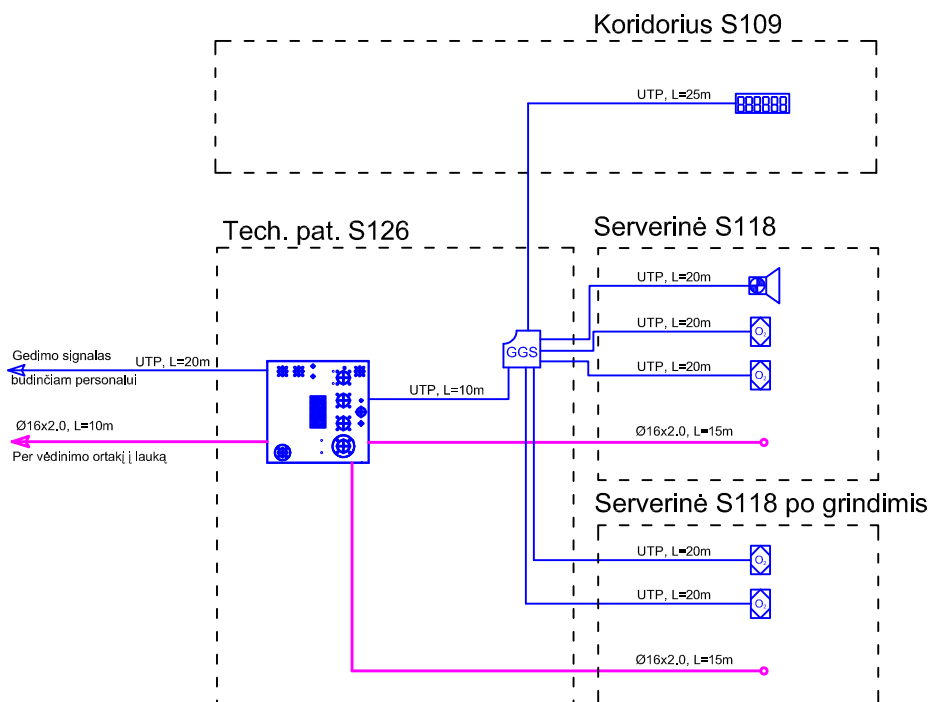
Apmokymai turi įvykti ne vėliau nei 1 mėnuo iki objekto atidavimo eksploatacijai.



Medžiagų žiniaraštis

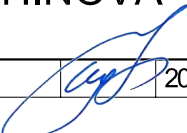
EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPEC.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PASTABOS
I.	Deguonies išretinimo sistemos medžiagų žiniaraštis				
1.	Azoto dujų generavimo stotis su kompresoriumi, dujų rezervuarais, paskirstymo kolektoriumi ir vožtuvais	TS 3.1	Kompl.	1	
2.	Centrinis valdymo įrenginys su maitinimo šaltiniu	TS 3.2	Vnt.	1	
3.	Akumuliatorius 12 V, 18 Ah	TS 3.3	Vnt.	2	
4.	Deguonies koncentracijos detektorius	TS 3.4	Vnt.	4	
5.	Vidinė sirena su blykste	TS 3.5	Vnt.	1	
6.	Informacinis atvaizdavimo tablo	TS 3.6	Vnt.	1	
7.	Vamzdžio antgalis	TS 3.7	Vnt.	2	
8.	Vamzdis PVC Ø16	TS 3.7	m	50	
9.	Vytos poros kabelis FTP E30	TS 3.8	m	160	
10.	Montažinės medžiagos ir tvirtinimo elementai	TS 3.9	Kompl.	1	
11.	Sistemos įrengimo ir derinimo darbai	TS 3.10, TS 3.11	Kompl.	1	

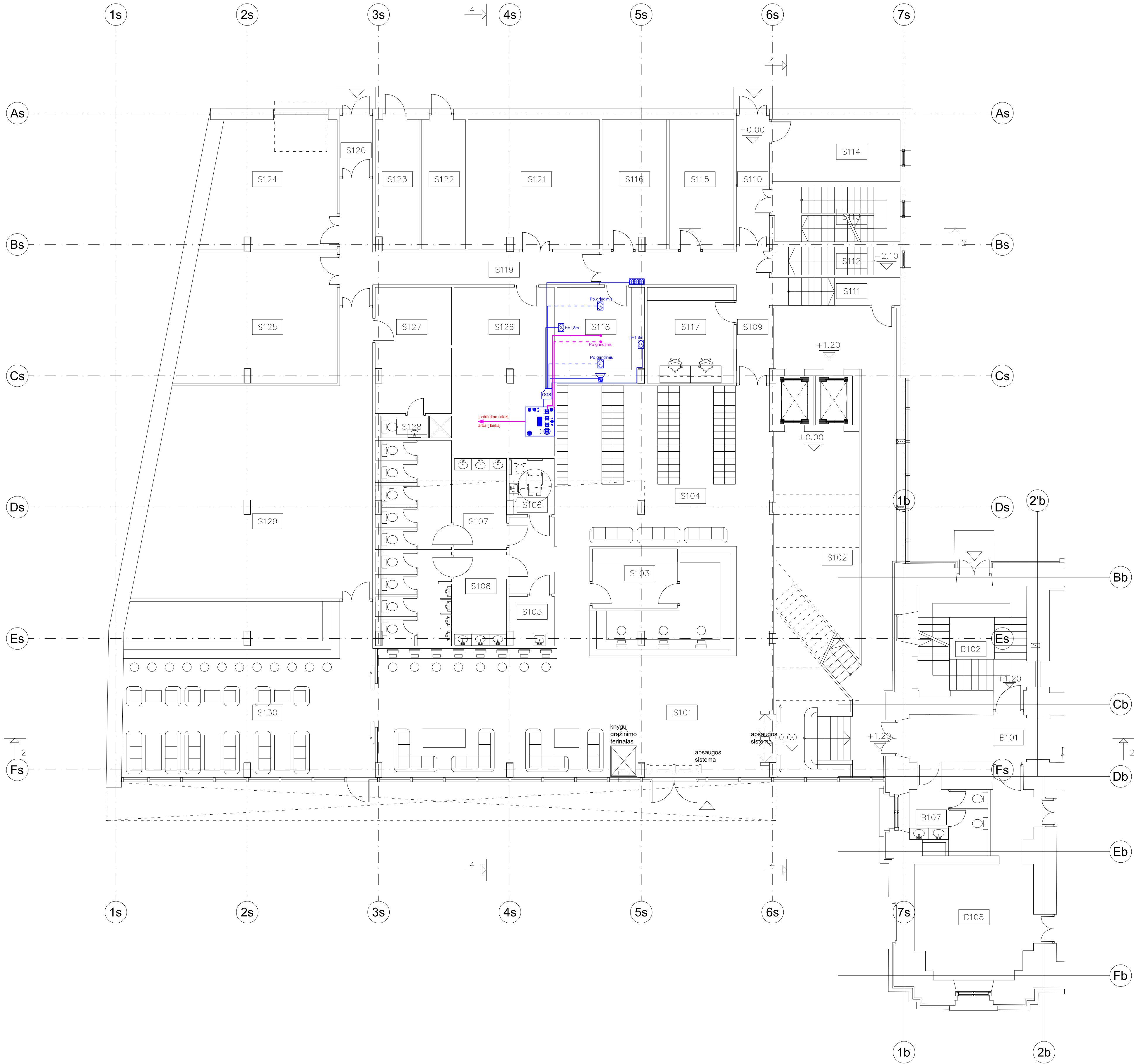
Atestato Nr. 1735	 UAB "ARCHINOVA"				Komplexas: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRavimo ŽYGIMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS			
A030	PV	A. Gvildys		2013-10-30	Dalis:			
6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Perkūnkiemio g. 4A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt				SGGS (SAUGYKLOS PATALPOS) DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA			
21635	PDV	S. Savel		2013-10-30	Pavadinimas:			Laida
					Medžiagų žiniaraštis			Issue
								0
Etapas TP	Užsakovas (statytojas): VALSTYBĖ ĮMONĖ „LIETUVOS PAMINKLAI“ (LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA)				Statinsys: YPATINGAS		Lapas	Lapų
					AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-MZ		1	1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

-  Informacinis atvaizdavimo tablo
-  Deguonies koncentracijos detektorius
-  Sirena su blykste
-  Vamzdžio antgalis
-  Centrinis valdymo įrenginys
-  PVC vamzdis Ø16
-  Laidas arba kabelis
-  Azoto dujų generavimo stotis

Atestato Nr.	 UAB "ARCHINOVA"				LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1c4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLOS PASTATO (2c7p) REKONSTRAVIMO ŽYGMANTŲ G. 1/ T.VRUBLESKIO G. 8, VILNIUJE, PROJEKTAS (TVARKOMŲJŲ STATYBOS DARBŲ PROJEKTAS, UNIKALUS OBJEKTO KODAS 16542, STATUSAS - ĮRAŠYTAS Į REGISTRĄ (REGISTRINIS))				
1785									
A030 (AM) 2469 (KPD)	PV	A. GVILDYS		2013-10	BIBLIOTEKOS PASTATAS (un. Nr. 1094-0492-6012)				
6320									
21635	PDV	S. SAVEL		2013-10	DEGUONIES IŠRETINIMO SISTEMA FUNKCINĖ SCHEMA			Laida	
								0	
TP	STATYTOJAS: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA				AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-STR-01			Lapas	Lapų
								1	1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
pat. Nr.	patalpos pavadinimas	plotas (m²)
S101	VESTIBULIS	139.2
S102	LAIPTINĖ	–
S103	REGISTRATORA	32.1
S104	ROBINE	60.1
S105	VALYMO PRIEMONIŲ PATALPA	4.7
S106	SAN. MAZGAS (ŽN)	5.3
S107	SAN. MAZGAS	25.2
S108	SAN. MAZGAS	23.3
S109	KORIDORIUS	18.5
S110	TAMBORAS	8.8
S111	LAIPTINĖ	–
S112	LAIPTINĖ	–
S113	LAIPTINĖ	–
S114	PATALPA PAŠTUI IR SIUNTOMS	16.5
S115	DIRBTUVĖS	17.5
S116	DIRBTUVĖS	17.5
S117	APSAUGA	17.3
S118	SERVERINĖ	17.5
S119	KORIDORIUS	24.2
S120	TAMBORAS	4.1
S121	VENT. KAMERŲ PATALPA	35.5
S122	ELEKTROS ĮVADAS	11.8
S123	ŠILUMOS ĮVADAS	11.8
S124	PATALPA ŪKIO REIKMĖMS	34.0
S125	GESINIMO PRANGOS PATALPA	41.6
S126	REZERVINĖ PATALPA	35.3
S127	VIRTUVĖS DARBUOTOJŲ PERSIRENGIMO PATALPOS	20.0
S128	SAN. MAZGAS	3.2
S129	VIRTUVĖ	103.8
S130	KAVINĖ	92.2
VISŲ:		821.0

- SUTARTINIAI ŽENKLAI:
- Informacinis atvaizdavimo tablo
 - Deguonies koncentracijos detektorius
 - Sirena su blykste
 - Vamzdžio antgalis
 - Centrinis valdymo įrenginys
 - PVC vamzdis Ø16
 - Laidas arba kabelis
 - Azoto dujų generavimo stotis

Atestato Nr.	 UAB "ARCHINOVA"		LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKOS PASTATO (1-4p) KAPITALINIO REMONTO IR KNYGŲ SAUGYKLŲ PASTATO (2-7p) REKONSTRAVIMO ŽYGMANTŲ G. 1/ TVRUBLEVSKIO G. 8, VILNIUJE. PROJEKTAS (TVARKOMŲJŲ STATYBOS DARBŲ PROJEKTAS, UNIKALUS OBJEKTO KODAS 16542, STATUSAS - ĮRAŠYTAS Į REGISTRĄ (REGISTRINIS))			
1785	PV	A. GVILDYS		2013-10		
6320	POLIPROJEKTAS		BIBLIOTEKOS PASTATAS (un. Nr. 1094-0492-6012)			
21635	PDV	S. SAVEL	2013-10	SGGS (SAUGYKLŲ PATALPOS) DEGUONIES IŠREITINIMO SISTEMA PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100		
				Laida	0	
TP	STATYTOJAS: LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VRUBLEVSKIŲ BIBLIOTEKA			AN.LP.VB.13 01 02-02-TP-SGGS(1)-B-01		
				Lapas	Lapų	
				1	1	