

STATYTOJAS **UAB „Visagino energija“**

PROJEKTUOTOJAS **UAB "TEC Industry"**

PROJEKTO PAVADINIMAS **GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5,
KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS**

PROJEKTO NUMERIS **21058S1LB**

PROJEKTO ETAPAS **TECHNINIS PROJEKTAS**

STATINIO PROJEKTO DALIS **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA**

BYLOS ŽYMUO **GAS**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA **2022.01** BYLOS LAIDA **0**

PV 17488 G. NAUDŽIŪNAS

Parašas

PV padėj. 17489 L. BALIUCKAS

Parašas

PDV 39311 A. SMETANIN

Parašas

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G. 5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS					
Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas		Pastabos	
1	BD	BENDROJI DALIS			
2	SP	SKLYPO PLANAS			
3	SA	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS			
4	SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS			
5	TŠ1	ŠILUMOS GAMYBOS DALIS (įrenginių išdėstymas, kuro/pelenų/dūmų traktai)			
6	TŠ2	ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO DALIS			
7	ŠV	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS			
8	VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS			
9	E1	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (10 kV perdavimas į skirstomąją tinklą)			
10	PVA1	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS (10 kV perdavimo į skirstomąją tinklą)			
11	E2	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (0,4 kV)			
12	PVA2	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS			
13	GAS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS			
14	VS	VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA			
15	GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS			
16	SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS			
17	KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS			
0	2022-01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G. 5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
17488	PV	G.NAUDŽIŪNAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIS	
17489	PV padėj.	L.BALIUCKAS			
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Visagino energija“		DOKUMENTO ŽYMUO 21058S1LB-XX-TP-PSZ-001		LAPAS 1
					LAPŲ 1

0		1		1		2		3		
Brėžinio kodas				Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas				
21058S1LB-XX-TP-GAS_TL-001				1	0	Titulinis				
21058S1LB-XX-TP-GAS_PSŽ-001				1	0	Projekto sudėties žiniaraštis				
21058S1LB-XX-TP-GAS_BSŽ-001				1	0	Bylos sudėties žiniaraštis				
21058S1LB-XX-TP-GAS_AR-001				6	0	Aiškinamasis raštas				
21058S1LB-XX-TP-GAS_TS-001				14	0	Techninės specifikacijos				
21058S1LB-XX-TP-GAS_SŽ-001				3	0	Sąnaudų žiniaraštis				
Brėžiniai										
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-001				1	0	Sutartiniai žymėjimai				
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-002				1	0	Automatinių priešgaisrinės signalizacijos sistemų schema				
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-003				1	0	Įrangos išdėstymo planas alt. +0.00m				
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-004				1	0	Įrangos išdėstymo planas alt. +13.50m				
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-005				1	0	Tipinė aspiracinės sistemos schema				
21058S1LB-XX-TP-GAS_B-006				1	0	Lauko kabelinių trasų planas. M1:200				
0	2022.01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI								
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:				Statinio projekto pavadinimas:					
					GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS					
	17488	PV	G. NAUDŽIŪNAS		Statinio Nr. ir pavadinimas. Dokumento pav.				Laida	
	39311	PDV	A. SMETANIN						Bylos sudėties žiniaraštis	0
	PDA									
LT	Statytojas: UAB „Visagino energija“				Dokumento žymuo: 21058S1LB-XX-TP-GAS_BSŽ-001				Lapas	Lapų
									1	1

UAB TEC Industry
Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva

GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5,
KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys:

1

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI

2

2

BENDRIEJI DUOMENYS

3

2.1

Projekto tikslas

3

2.2

Projektuojamų sistemų techniniai rodikliai

3

3

PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

4

3.1

Komponuotė:

4

4

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

5

0	2022.01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS
17488	PV	GINTAUTAS NAUDŽIŪNAS
39311	PDV	ANDREY SMETANIN
Lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	
	UAB „Visagino energija“	
	DOKUMENTO ŽYMUO	
	21058S1LB-XX-TP-GAS_AR-001	
	Lapas	Lapų
	1	6

1 NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI

Šis projektas parengtas vadovaujantis statytojo projektavimo užduotimi, GS projekto dalies (Gaisrinė sauga) projektavimo užduotimi, LR galiojančiais normatyviniais dokumentais ir atitinka privalomuosius projekto dokumentus, bei esminius statinio reikalavimus.

Projektavimo užduotis yra privaloma visoms projekto dalims ir yra įsegtą Bendrojoje projekto dalyje.

Projektiniai sprendiniai suderinti su užsakovu ir kitų projekto dalių vadovais.

Gamybos, pramonės paskirties pastato katilinės g.5, Karlų k., Visagino sav. statybos projektas atitinka galiojančius Lietuvos normatyvų, statybos techninių reglamentų ir standartų redakciją arba pripažintus tarptautinius normatyvus ir standartus (EN, ISO, IEC, DIN, BS, NFPA ir kt.), kurių reikalavimai yra tokie patys arba griežtesni už atitinkamų Lietuvos standartų reikalavimus.

Techninis projektas atitinka privalomuosius projekto dokumentus ir esminius statinio reikalavimus, neapsiribojant žemiau paminėtais dokumentais:

STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2020-09-22)
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2018-06-21)
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2020-05-01)
LST EN 60079-10-1:2015	Slėginių įrenginių techninis reglamentas. 2016-07-19 Sprogios atmosferos, 10-1 dalis. Zonų klasifikavimas. Sprogiųjų dujų klasifikavimas.
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223; Suvestinė redakcija nuo 2019-05-01
	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2016-05-01
	LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, nr. IX-1672, 2018-07-01. Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01
	Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01.
	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB-XX-TP-GAS_AR-001	2	6	0

Kompiuterinės programos

GSS dalis atlikta naudojantis tokiomis programinėmis įrangomis:

- 1) Tekstinio redagavimo programa MS WORD;
- 2) Grafinio redagavimo programa AutoCAD;
- 3) Eplan Electric P8;

2 BENDRIEJI DUOMENYS

Gamybos, pramonės paskirties pastato Katilinės g.5, Karlų k., Visagino savivaldybėje projektuojama nauja elektrinė.

2.1 Projekto tikslas

Šio projekto dalies tikslas yra suprojektuoti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą (GSS) naujai projektuojamai elektrinei. GSS turi aptikti ankstyvos stadijos gaisrą kontroliuojamame plote ir apie tai automatiškai informuoti budintį personalą.

2.2 Projektuojamų sistemų techniniai rodikliai

Naujai saugomas pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai :

Pastato Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Pastabos
-	Elektrinė	1 028.07	C _g

Gaisrinės signalizacijos adresinė centralė su displėjumi – nauja.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema toliau (GAS) sistema skirta užfiksuoti gaisro židinį kaip įmanoma anksčiau ir perduoti bei pateikti signalą taip, kad galima būtų imtis reikalingų veiksmų gaisro plitimo sustabdymui ir gaisro užgesinimui, garso ir (ar) šviesos signalais pranešti pastate esantiems asmenims apie galimą gaisro pavojų. Gaisro aptikimo sistema suprojektuota įvertinant Europos normos EN 54, „GASS. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ keliamus reikalavimus.

Gaisro aptikimo sistema turi rezervinius akumuliatorius, kurie, dingus elektros įtampai pastate, užtikrina sistemos darbą. Akumuliatorių talpa turi garantuoti 72 valandų darbą normaliaame režime ir užtikrinti 30 minučių darbą aliarmo būsenoje (pagal EN54 reikalavimus). Optiniai dūmų detektoriai, ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai, bei garsiniai ir šviesos gaisro pavojaus signalizatoriai jungiami prie gaisrinės centralės kilpų. Pastate bei šalia jo esančių žmonių informavimui apie kilusį gaisrą, garso bei šviesos aliarminiai signalizatoriai įrengiami pastato viduje bei išorėje.

3 PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

3.1 Komponuotė:

Projektuojama nauja A tipo (adresuojama) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Techninis projektas yra atliktas vadovaujantis gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, atsižvelgiant objekto specifiką.

Įrenginių numeracija (adresai) tikslinama darbo projekto metu.

Šio projekto gaisrinės signalizacijos dalyje projektuojama:

- GSS naujai projektuojamai elektrinei;
- pastato išorėje garsiniai/optiniai GSS įrenginiai (sirenos), gaisro pavojaus mygtukai;
- pastate gaisro aptikimui projektuojami dūmų detektoriai, liepsnos detektoriai, temperatūriniai detektoriai, aspiracinė sistema, gaisro pavojaus mygtukai;

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų ir ne toliau kaip 3 m nuo evakuacinių durų angos bei kitose vietose, kad atstumas iki artimiausio rankinio gaisrinio signalizatoriaus būtų ne didesnis kaip 30 metrų.

Pagrindinė GAS sistemos sudedamoji dalis yra adresinė centralė, kuri parodo kuris detektorius suveikė ir gaisro pavojaus kilimo vietą, registruoja visus aliarminius įvykius. Centralės pagalba kitoms sistemos sudedamosioms dalims teikiama energija, teikiamas elektros maitinimas prijungtiems detektoriams ir priima iš jų signalus, taip pat perduoda gaisro pavojaus signalą į garsinius bei vaizdinius signalizavimo prietaisus. Centralė turi perduoti signalus į ventiliacijos sistemą, elektros atjungimui, dūmų šalinimo sistemai, gesinimo sistemai, technologinių įrenginių valdymo skydus. Ryšys su automatika turi būti atliekamas su įėjimo / išėjimo modulių pagalba. Pastate įrengiama adresinė 2-jų kilpų centralė.

Gaisrinės signalizacijos centralė 1CYP01GH002 įrengiama 1a. kontrolės patalpoje Nr. 11 bei prijungiama prie ~230V įtampos tinklo (pajungimas numatytas elektrotechninėje dalyje). Signalams atkartoti projektuojamas nutolęs gaisrinės centralės signalų kartotuvas 1CYP01GH003 esamoje operatorinėje. Centralė ir kartotuvas pajungiami per RS-485 ryšį.

Visos technologijos sistemos gauna gaisro signalus per nutolusius IO modulius pajungtus į centralę per kilpą su kita gaisro aptikimo įranga.

Projektuojami du nutolę signalų surinkimo ir valdymo skydai 1SGA01GH001 ir 1SGA01GH002. 1SGA01GH002 skydas skirtas surinkti, perduoti gaisrinių čiaupų mygtukų ir sklendžių 1GKC01AA006 ir 1SGA03AA002 signalus į adresinę centralę. Nuspaudus bet kuri iš šešių mygtukų esančiu gaisrinių čiaupų skydų viduje turi atsidaryti 1SGA03AA002 sklendė. Dubliuotas signalas nuo mygtukų indikuojamas ant skydo durų ir valdo sklendės atidarymą. 1SGA01GH002 skydas su vidaus komutavimo įranga ir IO adresiniai moduliai projektuojami šioje dalyje. Gaisrinių čiaupų mygtukai projektuojami PVA 2 dalyje.

1SGA01GH001 skydas skirtas surinkti, perduoti sklendės 1SGA01AA003 signalus į adresinę centralę. 1SGA01GH001 skydas su vidaus komutavimo įranga ir IO adresiniai moduliai projektuojami šioje dalyje.

21058S1LB-XX-TP-GAS_AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

Naujai projektuojamos centralės signalai turi būti dubliuojami esamoje katilinės operatorinės patalpoje.

Sirenos ir įėjimų / išėjimų modulių maitinimui numatomas maitinimo šaltinis su akumuliatorių baterija.

Kabeliai klojami magistralinėmis trasomis projektuojamomis šio projekto E dalyje. Nuo magistralinių trasų iki įrangos kabeliai klojami PVA dalyje numatytas kabeliniai loviais arba PVC vamzdžiuose (šios dalies apimtyje) tvirtinant juos per visą ilgį prie statybinių konstrukcijų.

4 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Centralė turi būti aprobuota Lietuvos Respublikos priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento ir atitikti EN-54 standartą.

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

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitų ypač kenksmingų medžiagų.

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

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija, turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus. Jie turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Gaisrinės signalizacijos tinklas montuojamas ES sertifikuotais gaisriniais kabeliais, kurie išvedžiojami PVC kanalais bei vamzdžiais, atvirai sienomis ir lubomis, tvirtinant juos apkabomis. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu. Jei gaisrinės signalizacijos kilpų ir sujungimo linijų laidai, kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai jėgos linijoms arba apšvietimo laidams, tai atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti atstumu, mažesniu kaip 0,5m nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina gaisrinės signalizacijos linijas apsaugoti nuo indukcijos.

Gaisrinės signalizacijos priemonės instaliuoti pagal jų pasus bei techninius aprašymus.

Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

Gaisrinės signalizacijos priemonių apimtis, parinkimas ir montavimo vietos turi būti tikslinamos montavimo darbų atlikimo metu.

21058S1LB-XX-TP-GAS_AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA					
TURINYS					
1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS..... 3					
1.1. Bendroji dalis..... 3					
1.2. Sąlygos statybos aikštelėje..... 4					
1.3. Klimatinės sąlygos*..... 4					
1.4. Mechaninė apsauga..... 4					
1.5. Korpusų apsaugos klasės..... 5					
2. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAI 5					
2.1. Reikalavimai kabeliams..... 5					
2.2. Kabelinės konstrukcijos 6					
2.3. Sujungimo dėžutės 6					
3. REIKALAVIMAI GSS ĮRANGAI..... 7					
4. SISTEMOS PROGRAMAVIMO DERINIMO DARBAI 7					
4.1. Centralių programavimo įrangai keliami reikalavimai 7					
4.2. Centrinių valdymo stočių programavimui keliami reikalavimai..... 7					
5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA 7					
6. MONTAVIMO DARBAI..... 8					
6.1. Instaliacijos atlikimas 8					
6.2. Kabeliai 9					
6.3. Kabelių/laidų prijungimas..... 10					
7. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 10					
7.1. Adresuojamas gaisrinės signalizacijos prietaisas – centralė..... 10					
7.2. Adresuojamas optinis dūmų detektorius: 10					
7.3. Nutolęs detektoriaus LED indikatorius:..... 11					
7.4. Adresuojamas temperatūrinis detektorius:..... 11					
7.5. Adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas su fiksacija: 11					
0	2022.01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
17488	PV	GINTAUTAS NAUDŽIŪNAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	Laida
39311	PDV	ANDREY SMETANIN		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Visagino energija“			DOKUMENTO ŽYMUO 21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	Lapas 1 Lapų 14

7.6.	Adresuojamas garsinis signalizatorius:	12
7.7.	Adresuojamas relinis modulis:.....	12
7.8.	Akumuliatorius:	12
7.9.	Kabeliai:.....	13
7.10.	Aspiracinė sistema – dūmų detektorius:.....	13
7.11.	CO detektorius:.....	13
7.12.	Liepsnos detektorius:.....	14

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	2	14	0

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

1.1. Bendroji dalis

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

Rengiant darbo projektą darbai ir medžiagos tikslinami, atsižvelgiant į parinktos įrangos gamintojų instrukcijas ir patikslintą informaciją iš statytojo.

Įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

1. IEC (International Electrotechnical Commission Publications);
2. EN 54;
3. LST EN.

Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų ir pagrindinių normatyvų statybos techninių dokumentų sąrašas:

- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012-06-29 įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085)
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.;
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013-03-05
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223;
- LST EN 60079-29-2:2008. Sprogiosios atmosferos. 29-2 dalis. Dujų aptiktuvai. Degių dujų ir deguonies aptiktuvų parinkimas, įrengimas, naudojimas ir techninė priežiūra
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338. Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01
- STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (2019-01-01);
- LST 1516-2015 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";

Projektavimo užduotis (pateikta projekto bendrojoje dalyje).

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE)

DOKUMENTO ŽYMUO

21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001

LAPAS

3

LAPŲ

14

LAIDA

0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
--	--	---	--	--

paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

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

1.2. Sąlygos statybos aikštelėje

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

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą gaisrinės signalizacijos sistemos įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfigūravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licencijuoti.

Po įrenginių tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduoda siūlomų įrenginių, technologinių matavimų ir elektros matavimo prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą Užsakovo patvirtinimui. Rangovas turi gauti raštišką užsakovo pritarimą pasirinktoms medžiagoms bei įrangai.

1.3. Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+33,7	-35,5
Santykinė drėgmė	81%	

* pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija”

1.4. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose) išlaikant sienų atsparumo ugniai laipsnį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	4	14	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
Vietose, kur gali būti pažeidžiami, kabeliai, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo pakankamo storio karštai cinkuoto plieno loviais su gaubtais. Apsauginiai loviai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų, kitų technologinių ar statybinių konstrukcijų. Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal gaisrinės saugos reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai – ne mažesnis nei pertvaros ar perdangos kurias kerta kabelis. 1.5. Korpusų apsaugos klasės Minimali korpusų apsaugos klasė IP 20 (patalpose), IP54 (lauke), nebent nurodoma kitaip. Sprogioje aplinkoje turi būti naudojama atitinkamo tai aplinkai saugos išpildymo įranga. 2. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAI Visa tiekiamą įrangą turi būti skirta Europos rinkai (ženklinimas CE); Numatomos įrangos pagrindiniai aprašymai turi būti pateikti lietuvių kalba; Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti elektros energijos tiekimo sistemoje reikalavimus, kurios charakteristikos yra tokios: – 230V ± 10%; dažnis 50Hz – 24V DC; – Apsauga nuo viršįtampių. Spintos, kuriose numatyta įranga išskiria šilumą turi būti komplektuojamos su atitinkamo našumo ventiliacija. 2.1. Reikalavimai kabeliams Vienos poros 2-gyslų signalo kabeliai turi būti ne mažiau 1,3 mm² skerspjūvio varinėmis gyslomis, vyti 20 vijų per metrą, gyslos juodos (-) ir baltos (+) spalvos. Ekranuoti 100% Al.-folijos juosta su varine dengta alavu nutekėjimo viela, gyslų ir apvalkalo izoliacija - PVC; Visi kabeliai turi būti sužymėti abiejuose galuose metalinėmis nerūdijančio plieno markiruotėmis. Užrašai ant markiruočių turi būti padaryti reljefiniu būdu, markiruotės prie kabelių tvirtinamos nerūdijančio plieno dirželiais. Sujungimo dėžutėse ir spintose visos kabelių gyslos turi būti sunumeruotos užmaunamomis markiruotėmis, o poros turi turėti signalo žymę. Visos kabelių gyslos turi būti su užspaudžiamais antgaliukais ir prijungtos prie gnybtynų. Sprogimui saugių kilpų kabeliai turi atitikti techninius reikalavimus skirtus sprogimui saugioms grandinėms – atitinkamas talpumas, induktyvumas, atsparumas ugniai ir t.t. Prietaisų kabeliai sprogimui saugių grandinių (EExi) turi būti su šviesiai mėlynos spalvos išoriniu apvalkalu.				
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001		5	14	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
Kabelių spalvos ne EExi grandinėms – raudonos arba oranžinės. Užsakovas turi būti informuotas, kai reikia panaudoti sustiprintus kabelius. Kabeliai sproginimui saugioms grandinėms pateikiami su pardavėjų sertifikatais patvirtinančiais kabelių technines charakteristikas. Visi kabeliai turi būti nedegūs. Kabelio atsparumas ugniai ne mažesnis nei EI 60. 2.2. Kabelinės konstrukcijos Kabeliai tiesiami kabelinėse trasose skirtose kabeliams <50V įtampos. Pagrindinės kabelių trasos turi eiti šalia vamzdynų ant specialių laikiklių arba stovų. Kabelių loveliai turi būti uždengti specialiais dangčiais. Kabelių loveliuose turi būti išvengta aštrių briaunų. Sulenkimai turi būti atliekami įrengiant atskiras sekcijas. Kampai turi būti sukonstruoti taip, kad kabeliai būtų paklojami neprarandant vietos. Kabelių loveliai turi būti tinkamai pritvirtinti gamintojo nurodytais atstumais, bet tarpai tarp kabelių trasų atramų ne didesni kaip 3m. Kabelių loveliai, atramos, jungiamieji komponentai, veržlės, poveržlės, varžtai turi būti cinkuoto plieno. Atsparumas korozijai C3. Kabelių lovelių užpildymo neturi siekti 70%. Atskiri kabeliai turi būti montuojami PVC vamzdžiuose ar segmentiniuose kabelių loveliuose. Vamzdžių sujungimui bei vamzdžių lenkimo vietose turi būti naudojamos standartinės gamyklos gamintojos jungiamosios detalės bei vamzdžių kampai. Vamzdžių atvadai turi būti tinkamai pritvirtinti prie konstrukcijų bei grindų. Sumontuota vamzdžių sistema turi būti be aštrių briaunų, galinčių pažeisti kabelius. Naudojamos vamzdžių sistemos komponentų antikorozinė danga turi būti tinkama naudoti C3 aplinkoje pagal LST EN ISO 12944-2, atitinkamai: cinkuoti pagal DIN 50976 standartą. Pažeistos antikorozinės dangos vietos turi būti padengtos skystu cinku. Visos metalinės kabelinių konstrukcijų dalys turi būti įžemintos. 2.3. Sujungimo dėžutės Sujungimo dėžučių gabaritai turi būti tokie, kad visi jungiami kabeliai sutilptų jungimui iš apačios, numatant rezervines angas. Kabelių įėjimas iš dėžutės šono ar viršaus – nepriimtinas. Visos sujungimo dėžutės turi būti pateiktos su sumontuotais pajungimo gnybtais. Sujungimo dėžutės bei valdymo panelės privalo turėti įžeminimo bėgį. Taip pat turi būti metalinės juostos su pajungimais, izoliuotos nuo dėžės korpuso skirtos pajungti instrumentinį įžeminimą. Sujungimo dėžutės turi būti ne žemesnio išpildymo kaip IP54. Kabelių gyslos į gnybtus turi būti pajungtos tiesiai be papildomų sujungimų. Kabeliai į dėžutes turi patekti tik per kabelių riebokšlius. Kabelių riebokšliai M20 turi būti sandarūs.				
DOKUMENTO ŽYMUO 21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001		LAPAS 6	LAPŲ 14	LAIDA 0

3. REIKALAVIMAI GAS ĮRANGAI

Visa tiekiamą įrangą turi būti skirta Europos rinkai (ženklinimas CE);

Numatomos įrangos pagrindiniai aprašymai turi būti pateikti lietuvių kalba;

Rangovas, suderinęs su statytoju, gali keisti nurodytos įrangos gamintoją, tipą ir markę, bet naujai montuojama įrangą turi būti ne prastesnių parametrų nei dabar naudojama esamose pastatuose.

Naudojama įrangą ir medžiagos turi būti pateiktos į Lietuvos Respublikos rinką vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 21 straipsnio punktus. Tai galioja tiek statybos produktų atitikimui standartams, sertifikavimui, bandymams bei su statybos produktais pateikiamai dokumentacijai.

Pagrindiniai statybos produktų tiekimą rinkai reglamentuojantys teisės aktai:

- 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama direktyva 89/106/EEB (galiojanti suvestinė redakcija)
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. D1-601 „Dėl Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“

4. SISTEMOS PROGRAMAVIMO DERINIMO DARBAI

4.1. Centralių programavimo įrangai keliami reikalavimai

Programavimui turi būti naudojama legali centralės gamintojo programa (naujausios versijos) su gamintojo licencija.

4.2. Centrinį valdymo stočių programavimui keliami reikalavimai

Programos objektų ir teksto struktūra, aprašymo būdas ir t.t. turi būti suderintas su užsakovu. Programuotojas turi parengti ir suderinti su užsakovu vizualizacijos elementus, jų formas, spalvas.

Naujai parašyta programa negali būti užkoduota (uždėtas slaptažodis);

Baigus programavimo darbus, paskutinė programos versija užkrauta į valdiklį pateikiama užsakovui skaitmeninėje laikmenoje;

Atlikus programavimo darbus užsakovui pateikiama logikos matrica;

5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Sumontuota gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti patikrinta ir priduta eksploatacijai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	7	14	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS									
Šioje projekto dalyje bandymai ir paslėpti darbai, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, nenumatomi. Prieš pridudant eksploatacijai, RANGOVAS kartu su UŽSAKOVO paskirtu atstovu patikrina: • Ar sumontuoti visi pagal paskirtį numatyti prietaisai, ar jie prijungti pagal pateiktą dokumentaciją; • Ar darbai atlikti pagal projektą ir laikantis atitinkamų reikalavimų; • Ar instaliacija, kaip visuma, atlikta profesionaliai, laikantis reikalavimų. Galutinai patikrinus sumontuotą sistemą ir nustačius kad ji atitinka visus reikalavimus, darbų vykdymo vadovas suderina būtiną bendradarbiavimą tarp sistemos pridavimo eksploatacijai suinteresuotų institucijų atstovų. Patikrinta sistema pagal atitinkamus dokumentus pridudama UŽSAKOVUI (vartotojui). Visa įranga ir jos sudedamosios dalys tiekiamos ir instaliuojamos sistemos Rangovo ir yra derinamos su UŽSAKOVU. RANGOVAS turi atlikti pirminio priėmimo bandymus, stebint UŽSAKOVO atstovui, patvirtinančiam bendrą darbų atitikimą taikomiems reikalavimams ir kodeksams. RANGOVO darbuotojai turi būti kvalifikuoti ir kompetentingi. Visi darbai turi atitikti vietinius ir/arba IEC reikalavimus, bei turi būti atliekami geriausiai įmanomu būdu. UŽSAKOVAS turi dalyvauti visų bandymų atlikimo metu, apie kuriuos jam turi būti pranešama iš anksto. RANGOVAS turi pateikti bandymų ir priėmimo grafiką. Bandymai turi atitikti šiuos punktus: -Prieš pradėdant įrenginius eksploatuoti, RANGOVAS turi atlikti bandymus, patvirtinančius, jog visa įranga, prietaisai ir elektros instaliacija buvo teisingai sumontuoti ir veiks kaip numatyta. RANGOVAS yra atsakingas už teisingą kabelių pajungimą, tiekimą ir trečių šalių atliekamus sujungimus ir darbus. RANGOVAS turi pateikti visą bandymams reikalingą įrangą. Visų šioje specifikacijoje aprašytų bandymų rezultatai turi būti užfiksuoti RANGOVO ir patvirtinti UŽSAKOVO.										
6. MONTAVIMO DARBAI										
Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, rangovas turi tai suderinti su užsakovu, prieš pradėdant montuoti.										
6.1. Instaliacijos atlikimas										
Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.										
DOKUMENTO ŽYMUO 21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001				<table><tr><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td><td>LAIDA</td></tr><tr><td>8</td><td>14</td><td>0</td></tr></table>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA	8	14	0
LAPAS	LAPŲ	LAIDA								
8	14	0								

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
Įrenginių aptarnavimo erdvė neturi būti mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Įrenginiai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokios kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai. Paskirstymo dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas būtų galima atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius neardant pertvarų. Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5mm. Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200mm. Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių storiai, automatinių išjungiklių minimalios srovės. Jie turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.				
6.2. Kabeliai				
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 struktūriniais elementams. Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų. Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti. Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kitų kabelių svorio. Kabeliai klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne 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 perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama naudojant lanksčius mažiausiai 20mm 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 konstrukcijos už jų.				
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001		9	14	0

6.3. Kabelių/laidų prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti.

Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamos izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

7. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

7.1. Adresuojamas gaisrinės signalizacijos prietaisas – centralė

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas
1.	Analoginis adresuojamas gaisrinės signalizacijos pultas:	TAIP;	
2.	Kilpų kiekis:	Min 2 kilpų su galimybe plėsti iki 8;	
3.	Adresų kilpoje:	240;	
4.	Klaviatūra:	TAIP;	
5.	su displėjumi ir indikaciniais LED:	TAIP;	
6.	Įvykių atmintis:	2000;	
7.	priekinės panelės lipdukas lietuvių kalba;	TAIP;	
8.	Maitinimas:	230Vac ± 10%;	
9.	12V akumulatoriai:	2 vnt. arba skaičiuoti DP stadijoje pagal įrangos kiekį;	
10.	Ryšiai:	RS232 ir USB duomenų išsiųstimui/parsiuntimu į	
11.	Standartas:	LST EN54;	
12.	Apsaugos klasė:	≥IP21;	

7.2. Adresuojamas optinis dūmų detektorius:

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas
1.	Korpusas:	aukštai temperatūrai atsparus plastikinis korpusas;	
2.	Aliarmų indikatorius:	LED diodas raudonos spalvos:	
3.	Maitinimas:	12-33VDC iš kilpos;	
4.	Vartojama srovė:	< 220 μA;	
5.	Darbinė temperatūra:	-30° ~+50°C;	

DOKUMENTO ŽYMUO

21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001

LAPAS

10

LAPŲ

14

LAIDA

0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
6.	Bazė:	Komplekte; jei reikalinga turi būti su izoliatoriumi;			
7.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
8.	Standartas :	LST EN54;			
7.3. Nutoles detektoriaus LED indikatorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Korpusas:	plastikinis korpusas;			
2.	Paskirtis:	Indikuoti paslėpto detektoriaus suveikimą, LED diodas raudonos spalvos;			
3.	Maitinimas:	12-33VDC iš detektoriaus;			
4.	Vartojama srovė:	≤40mA;			
5.	Darbinė temperatūra:	-30° ~+50°C;			
6.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
7.4. Adresuojamas temperatūrinis detektorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Paskirtis:	Temperatūros kitimui užfiksuoti patalpoje;			
2.	Maitinimas:	12-33VDC iš kilpos;			
3.	Vartojama srovė:	< 220 μA;			
4.	Darbinė temperatūra:	-30° ~+50°C;			
5.	Bazė:	Komplekte; jei reikalinga turi būti su izoliatoriumi;			
6.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
7.	Standartas :	LST EN54;			
7.5. Adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas su fiksacija:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Korpusas:	plastikinis korpusas raudonos spalvos; atsistatantis;			
2.	Paskirtis:	Rankiniu būdu informuoti apie gaisro pavojų;			
3.	Maitinimas:	12-33VDC iš kilpos;			
4.	Vartojama srovė:	<180μA;			
5.	Darbinė temperatūra:	-30° ~+50°C;			
6.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001			11	14	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
7.	Apsaugos klasė:	IP44 viduje, IP65 lauke;			
8.	Standartas:	LST EN54;			
9.	Testavimo raktas:	Komplekte;			
7.6. Adresuojamas garsinis signalizatorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Korpusas:	plastikinis korpusas raudonos spalvos;			
2.	Blykstė:	Tikslinti SŽ;			
3.	Paskirtis:	Garsiniu ir šviesiniu būdu perspėti apie gaisro pavojų;			
4.	Maitinimas:	12-33VDC iš kilpos;			
5.	Vartojama srovė:	<400µA;			
6.	Darbinė temperatūra:	-30° ~+50°C;			
7.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
8.	Apsaugos klasė:	IP44 viduje, IP65 lauke;			
9.	Standartas:	LST EN54;			
10.	Garsas:	≥78dB/1m;			
11.	Bazė:	Komplekte; jei reikalinga turi būti su izoliatoriumi;			
7.7. Adresuojamas relinis modulis:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Paskirtis:	Gauti ir išduoti signalus iš/j kitų sistemų;			
2.	Maitinimas:	19-30VDC;			
3.	Įėjimų/išėjimų skaičius:	4/4 su konvencinių prietaisų pajungimo galimybe;			
4.	Srovė:	<80µA (budėjimo režime), 20mA (aliarmo metu);			
5.	Darbinė temperatūra:	-25° ~+50°C;			
6.	Tvirtinimo elementai:	Komplekte;			
7.	Apsaugos klasė:	IP40;			
8.	Standartas:	LST EN54;			
7.8. Akumuliatorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Tipas:	Rūgštinis arba gelinis;			
2.	Korpusas:	Hermetiškas;			
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	12	14	0

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas, Lietuva		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
3.	Įtampa:	12V;			
4.	Talpa“:	Tikslinti DP stadijoje;			
7.9. Kabeliai:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Tipas:	Nedegūs;			
2.	Atsparumas ugniai:	Min EI60;			
3.	Gyslos:	Variniai, monolitas; 2, 4 arba 8 vnt.;			
4.	Skersmuo:	0,8; 1; 1,5; 2,5mm ² ;			
5.	Spalva:	Raudona arba oranžinė;			
6.	Ekranas:	Al-folijos juosta su varine dengta alavu nutekėjimo viela;			
7.	Standartas:	LST EN54;			
7.10. Aspiracinė sistema – dūmų detektorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Paskirtis:	Dūmų detektorius sunkiai prieinamose vietose;			
2.	Komplektacija:	Baterijų blokas, dulkių filtrai, purvo surinkėjas, praputimo įrenginys, dūmų detektorius, IO modulis, ryšio sąsaja programavimui;			
3.	Atminties kortelė:	TAIP;			
4.	Vamzdžiai:	Ø25mm;			
5.	Maitinimas:	10,5...30VDC;			
6.	Apsaugos klasė:	IP54;			
7.	Standartas:	LST EN54-20;			
7.11. CO detektorius:					
Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys (standartas)	Atitikimas		
1.	Paskirtis:	Dujų CO koncentracijos aptikimui;			
2.	Maitinimas:	11...30VDC;			
3.	Apsaugos klasė:	IP55;			
4.	Dujos:	100/200 ppm;			
5.	Signalų tipas:	Rėlinis išėjimas į IO modulį arba pajungimas į kilpą arba pajungimas į			
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		21058S1LB -XX-TP-GAS_TS-001	13	14	0

0		1		1		2		3	
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos			Žymuo (tipas, markė)		Mato vnt.	Kiekis	Pastaba	
ĮRANGA/PRIETAISAI									
1	Vamzdis, Ø 25 mm					m.	100	Aspiracinė sistema	
2	Vamzdžių montavimo ir pajungimo darbai					m.	100	Aspiracinė sistema	
3	Programavimo darbai					kompl.	2	1CYP01GH002 Aspiracinė sistema	
4	Skydo pakabinimo/pastatymo darbai					kompl.	6	1CYP01GH002 1CYP01GH004 1SGA01GH001 1SGA01GH002 Aspiracinė sistema Baterijų blokas	
5	Skydo surinkimo darbai					kompl.	6	1CYP01GH002 1CYP01GH004 1SGA01GH001 1SGA01GH002 Aspiracinė sistema Baterijų blokas	
6	Papildomos montažinės medžiagos					kg.	20	Aspiracinė sistema	
7	Suspausto oro privedimas ir pajungimas su medžiagomis					Kompl.	1	Aspiracinė sistema	
8	Sujungimo dėžutė 380x300x170mm IP 56					vnt.	1	Aspiracinė sistema	
9	Aspiracinė sistema - dūmų detektorius			TS 7.10		kompl.	1	Aspiracinė sistema	
10	Akumuliatorius 12V 18Ah			TS 7.8		vnt.	2	Aspiracinė sistema	
11	Maitinimo modulis dėžutėje					vnt.	1	Baterijų blokas	
12	Perjungiamas maitinimo modulis					vnt.	1	Baterijų blokas	
13	Akumuliatorius 12V 24Ah			TS 7.8		vnt.	4	1CYP01GH002 Baterijų blokas	
14	Adresinis CO dujų detektorius			TS 7.11		vnt.	1	CO26	
15	Priešgaisrinės signalizacijos valdymo pultas			TS 3 TS 7.1 TS 7.8		vnt.	1	1CYP01GH001	
16	Dviejų kilpų valdymo modulis					vnt.	1	1CYP01GH002	
17	4 konfigūruojamų relinių išėjimų modulis					vnt.	1	1CYP01GH002	
18	Nuotolinio rinkiklio modulis bendrauja per PSTN fiksuotąjį ir GSM tinklą					vnt.	1	1CYP01GH002	
0	2022.01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI							
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:			Statinio projekto pavadinimas:					
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS					
	17488	PV	G. NAUDŽIŪNAS	Statinio Nr. ir pavadinimas. Dokumento pav.					Laida
	39311	PDV	A. SMETANIN						0
	PDA								
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:				Lapas	Lapų
	UAB „Visagino energija“			21058S1LB-XX-TP-GAS_SŽ-001				1	3

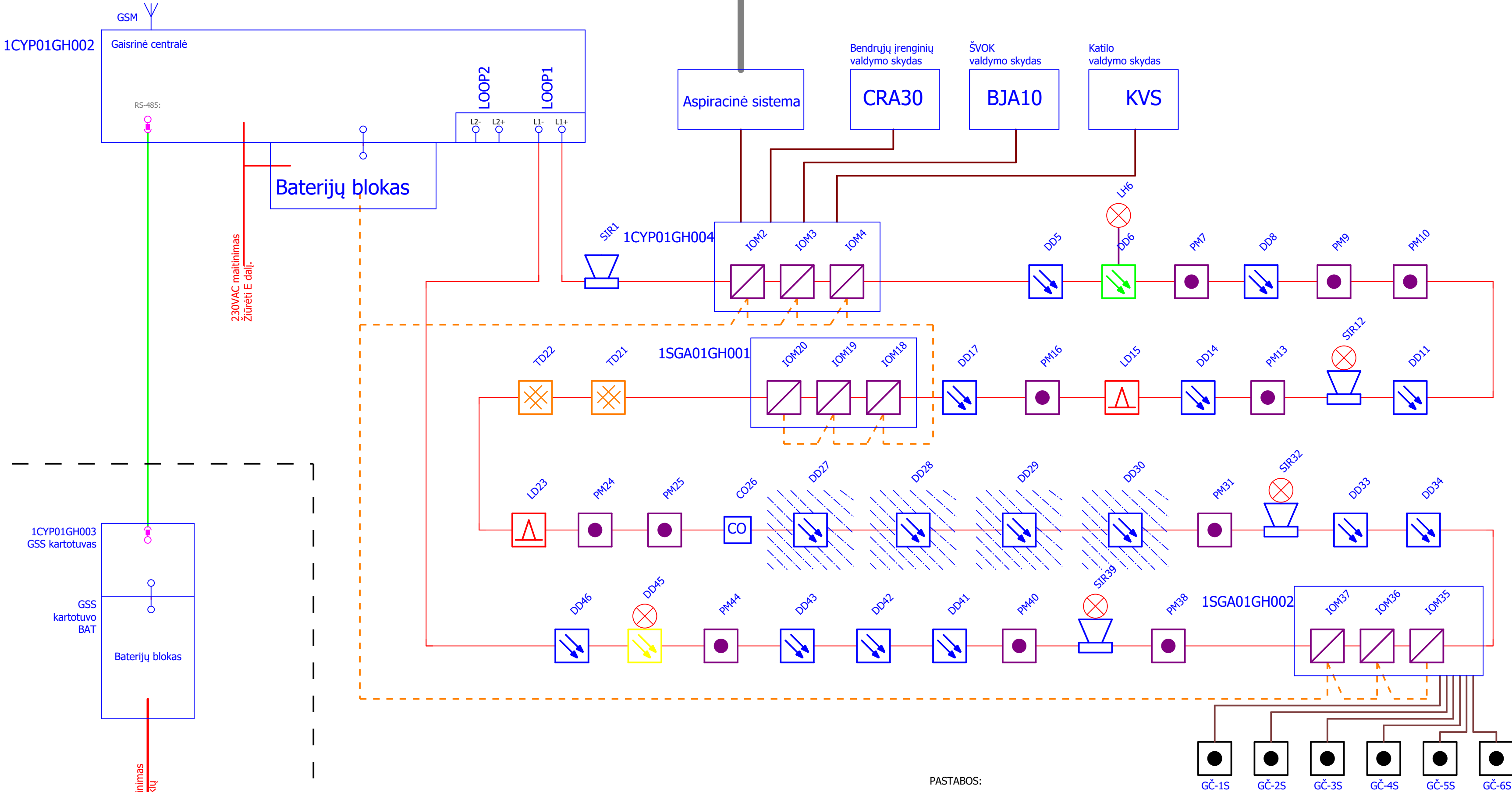
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
ĮRANGA/PRIETAISAI					
19	Išplėstinis TCP-IP paslaugų valdymo modulis		vnt.	1	1CYP01GH002
20	Paleidimo - derinimo darbai		kompl.	1	1CYP01GH002
21	Adresinis optinis dūmų detektorius	TS 7.2;TS 7.3	vnt.	17	DD5 ;DD6 ;DD8 ;DD11 DD14 ;DD17 ;DD27 DD28 ;DD29 ;DD30 DD33 ;DD34 ;DD41 DD42 ;DD43 ;DD45 DD46
22	Skardos lakštas 1mx1m	TS 7.2	vnt.	4	DD27 ;DD28 ;DD29 DD30
23	Nuotolinis detektoriaus indikatorius	TS 7.3	vnt.	2	DD45 ;LH6
24	UV IR3 adresinis liepsnos detektorius komplekte su baze	TS 7.12	vnt.	2	LD15 ;LD23
25	Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	TS 7.5	vnt.	11	PM7 ;PM9 ;PM10 ;PM13 ;PM16 ;PM24 ;PM25 PM31 ;PM38 ;PM40 PM44
26	Valdymo skydelis komplektuojamas su visa valdymo ir elektros paskirstymo įranga (relės, maitinimo šaltinis, automatiniai jungikliai, variklio apsaugos, gnybtai). Skydelio matmenis tikslinti DP stadijoje. Ventilacija pagal poreikį.		kompl.	2	1SGA01GH001 1SGA01GH002
27	Adresinė sirena. Garso išėjimas 106 dB/m; 32 skirtingi programuojami tonai; komplekte su EU311S modulių ir baze;	TS 7.6	vnt.	1	SIR1
28	Adresinė sirena. Garso išėjimas 106 dB/m; 32 skirtingi programuojami tonai; IP67; komplekte su EU311S modulių ir baze;	TS 7.6	vnt.	3	SIR12 ;SIR32 ;SIR39
29	Adresinis šilumos detektorius	TS 7.4	vnt.	2	TD21 ;TD22
30	GSM antena (kabelis 3m)		vnt.	1	1CYP01GH002-GSM
31	4 rėlinių išėjimų/iėjimų modulis ir konvencinės linijos sąsaja	TS 7.7	vnt.	9	1CYP01GH004-IOM2 1CYP01GH004-IOM3 1CYP01GH004-IOM4 1SGA01GH001-IOM18 1SGA01GH001-IOM19 1SGA01GH001-IOM20 1SGA01GH002-IOM35 1SGA01GH002-IOM36 1SGA01GH002-IOM37
KABELIAI					
32	Nedegus signalinis kabelis HTKSH EKW 1x2x0,8 FE180/E60	TS 2.1 TS 6 TS 7.9	m.	300	
33	Nedegus signalinis kabelis HTKSH EKW (E90) 1x2x1 FE180/E90	TS 2.1 TS 6 TS 7.9	m.	600	
Sąnaudų žiniaraštis				Lapas	Lapų
21058S1LB-XX-TP-GAS_SŽ-001				2	3
					Laida
					0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
KABELIAI					
34	Nedegus ryšio kabelis Cat.6A S/FTP 4x2xAWG22 LSZH lauko instaliacijai	TS 2.1 TS 6 TS 7.9	m.	500	
35	Nedegus maitinimo kabelis [N]HXH FE180/E60 2x2,5	TS 2.1 TS 6 TS 7.9	m.	200	
DARBAI					
36	Kabelių montavimo ir pajungimo darbai	TS 5	m.	1600	
37	Skylių per sieną gręžimas ir užtaisymas per ugniasienę.	TS 5	kompl.	10	
38	Skylių per sieną gręžimas ir užtaisymas	TS 5	kompl.	15	
39	Įrangos montavimo darbai	TS 5	vnt.	60	
40	Paleidimo - derinimo darbai	TS 5	kompl.	5	
OPERATORINĖ ESAMAME PASTATE					
41	Gaisrinės centralės signalų kartotuvas	TS 3	vnt.	1	1CYP01GH003GSS kartotuvas
42	Programavimo darbai	TS 3	kompl.	1	1CYP01GH003GSS kartotuvas
43	Skydo pakabinimo/pastatymo darbai	TS 3	kompl.	2	1CYP01GH003GSS kartotuvas ;GSS kartotuvo BAT
44	Skydo surinkimo darbai	TS 3	kompl.	2	1CYP01GH003GSS kartotuvas ;GSS kartotuvo BAT
45	Maitinimo modulis dėžutėje	TS 3	vnt.	1	GSS kartotuvo BAT
46	Perjungiamas maitinimo modulis	TS 3	vnt.	1	GSS kartotuvo BAT
47	Akumuliatorius 12V 24Ah	TS 3	vnt.	2	GSS kartotuvo BAT
Sąnaudų žiniaraštis				Lapas	Lapų
				3	0
21058S1LB-XX-TP-GAS_SŽ-001					

Alt. +13,50m

Alt. +0,00...+9,00m

Operatorinė esamame pastate



PASTABOS:

GČ-1S

GČ-2S

GČ-3S

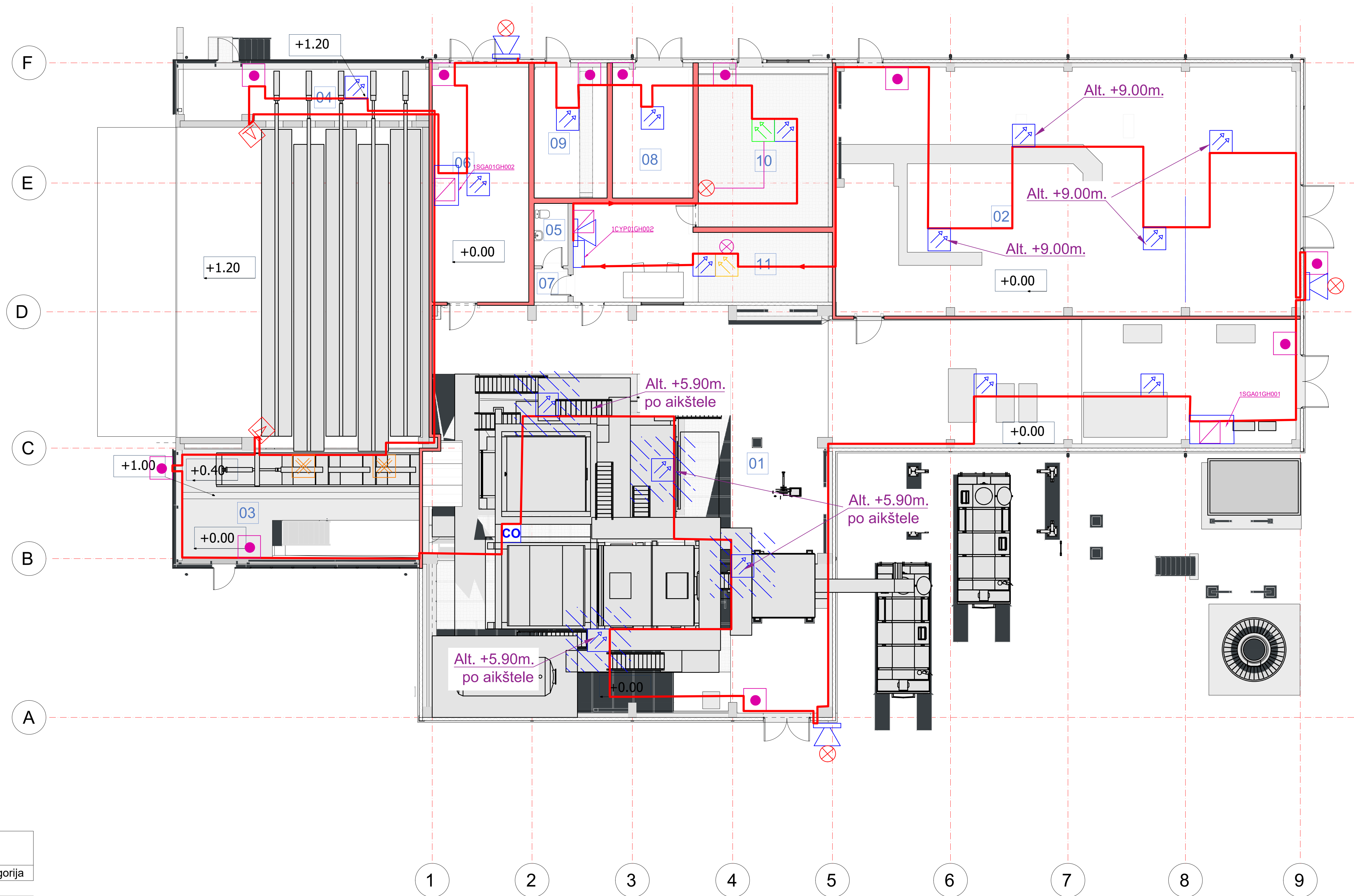
GČ-4S

GČ-5S

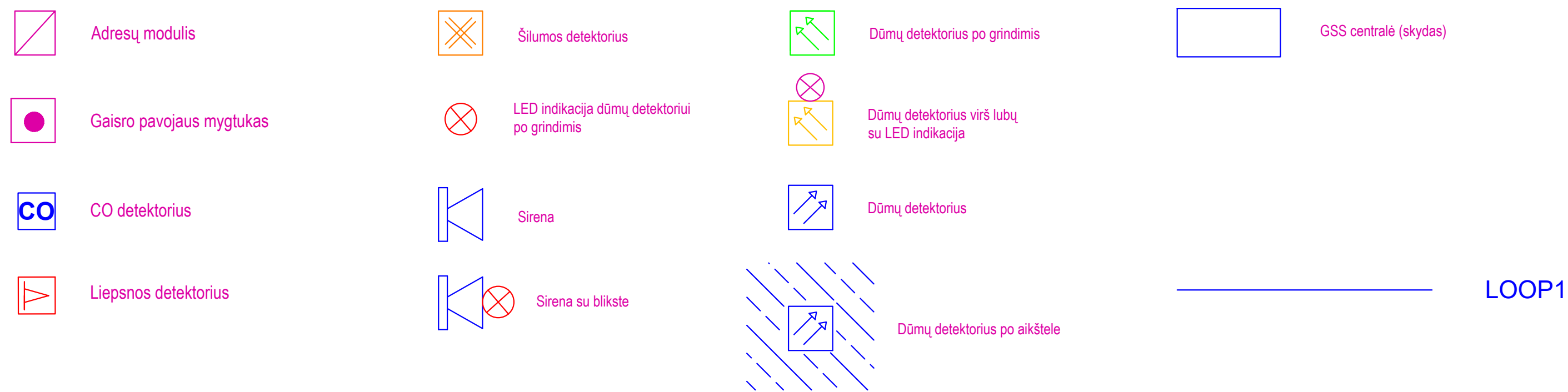
GČ-6S

1. Kabelių tipai ir ilgiai pateikti projekto sąnaudų žiniaraštyje (dokumentas nr. 21058S1LB-XX-TP-GAS_SŽ-001)

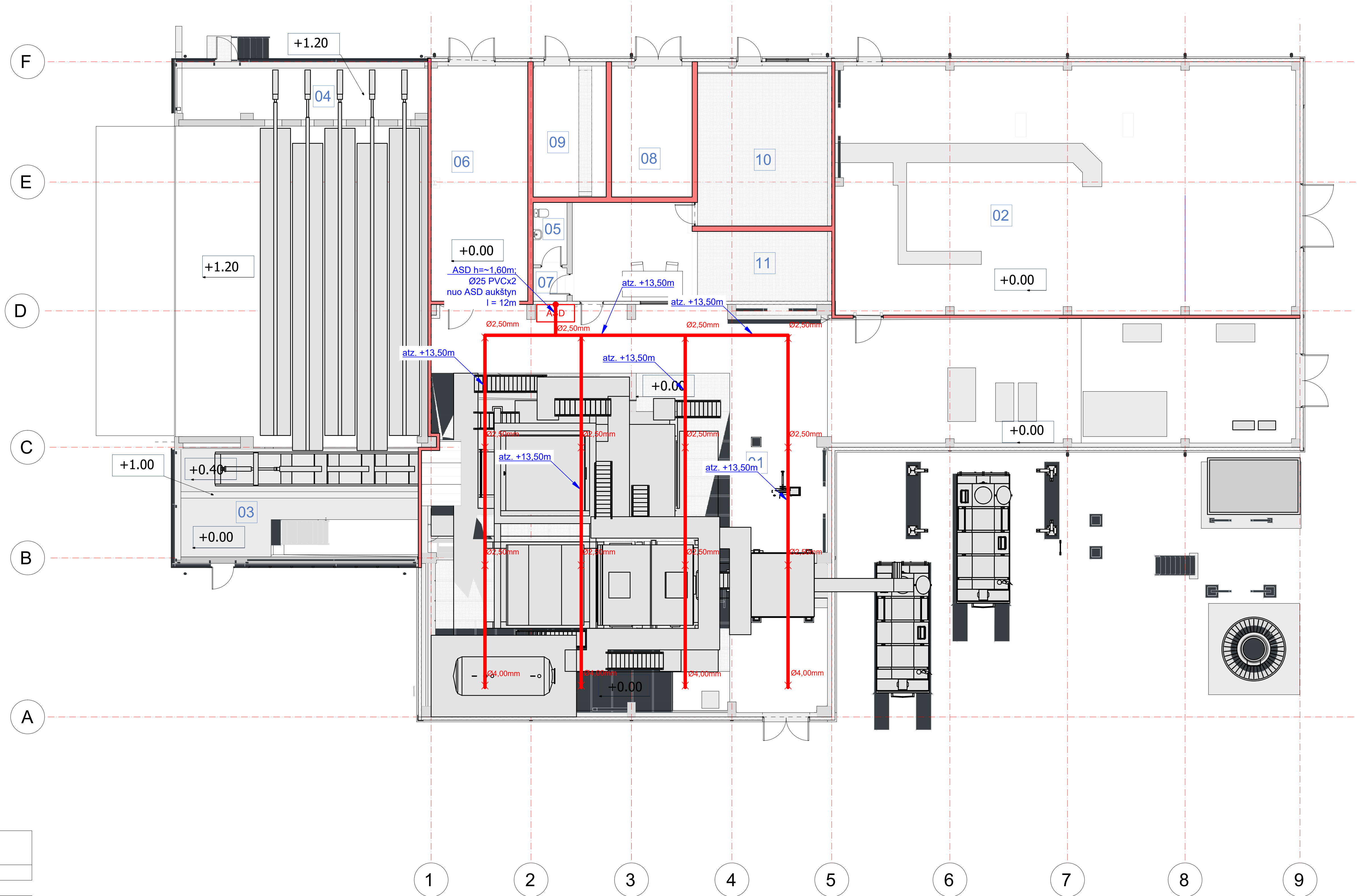
0	2022.01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
	17488	PV	G. NAUDŽIŪNAS	Statinio Nr. ir pavadinimas. Dokumento pav.		
	39311	PDV	A. SMETANIN	Automatinių priešgaisrinės signalizacijos sistemų schema		
		PDA		0		
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:		Lapas	Lapy
	UAB „Visagino energija“		21058S1LB-XX-TP-GAS_B-002		1	1



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija			
Nr.	Pavadinimas	Plotas [m²]	Kategorija
01	Katilinės patalpa	357.00	
02	Turbinos patalpa	193.15	
03	Hidraulų patalpa	53.10	
04	Hidraulų patalpa	21.42	
05	WC	6.00	
06	Atsarginių detalių sandėlis	45.30	
07	Tambūras	3.10	
08	Elektros patalpa	23.10	
09	Elektros patalpa	23.10	
10	Elektros patalpa	46.49	
11	Elektros/ operatoriaus patalpa	48.48	
12	Dūmų kondensatoriaus patalpa	105.28	
S1	Kuro stoginė	169.15	



0	2022-01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.S. KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
17488	PV	G. NAUDŽIŪNAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
39311	PDV	A. SMETANIN	IRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS alt. +0.00m
STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO
It	AB "KAUNO ENERGIJA"		21058S1LB-XX-TP-GSS_B-003
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

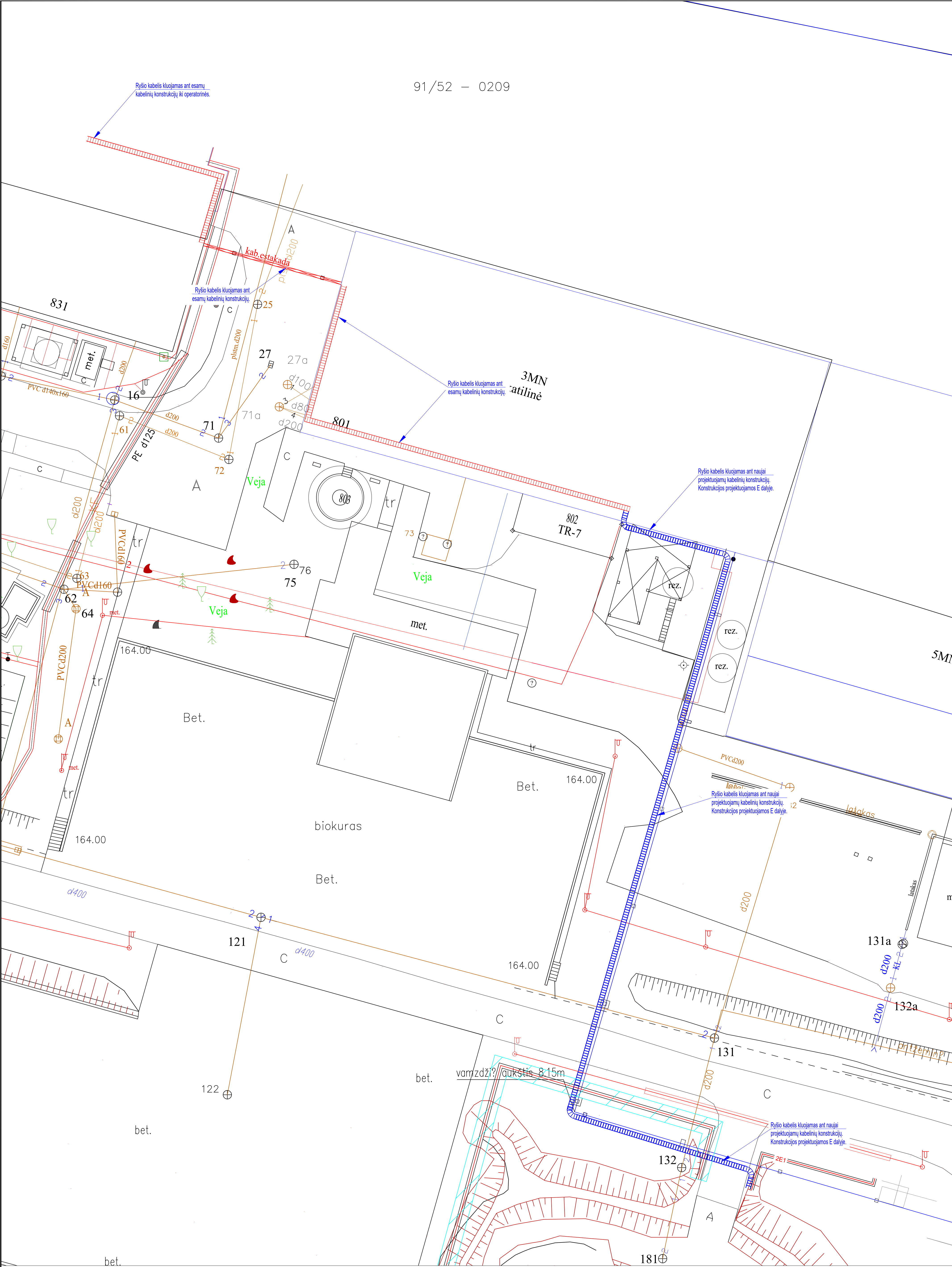


— ASD aspiracinės sistemos vamzdis

Ø2,50mm ✕ skylė vamzdyje

Pirmo aukšto patalpų eksplikacija			
Nr.	Pavadinimas	Plotas [m²]	
01	Katilinės patalpa	357.00	
02	Turbinos patalpa	193.15	
03	Hidraulų patalpa	53.10	
04	Hidraulų patalpa	21.42	
05	WC	6.00	
06	Atsarginių detalių sandėlis	45.30	
07	Tambūras	3.10	
08	Elektros patalpa	23.10	
09	Elektros patalpa	23.10	
10	Elektros patalpa	46.49	
11	Elektros/ operatoriaus patalpa	48.48	
12	Dūmų kondensatoriaus patalpa	105.28	
S1	Kuro stoginė	169.15	

0	2022-01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.S. KARLŲ K., VIŠAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
17488	PV	G. NAUDŽIŪNAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS ĮRANGOS ĮSĖDESTYMO PLANAS alt. +13.50m			LAIDA 0
39311	PDV	A. SMETANIN				
STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ	
It	AB "KAUNO ENERGIJA"		21058S1LB-XX-TP-GSS_B-004			1 1



0	2022-01	DOKUMENTACIJA EKSPERTIZEI IR STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting		PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO KATILINĖS G.5, KARLŲ K., VISAGINO SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
17488	PV	G. NAUDŽIONAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39311	PDV	A. SMETANIN	LAUKO KABERLINIŲ TRASŲ PLANAS. M1:200	
STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA
It	AB "Visagino Energija"		21058S1LB-XX-TP-GAS_B-006	0
			LAPAS	LAPŲ
			1	1