

**UAB "ATEA"**

J. Rutkauskog.6, LT- 05132 Vilnius,
Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831
Atestato Nr. 5872

Projektavimo
stadija

TECHNINIS PROJEKTAS

Projekto
pavadinimas

VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS
UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTNAMIŲ G. 29, VILNIUS

Statinio projekto
pavadinimas

VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS
UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTNAMIŲ G. 29, VILNIUS
A KORPUSAS

Užsakovas (statytojas)

VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ

Statinio (statinių)
kategorija

YPATINGAS STATINYS

Statinio (statinių)
statybos rūšis

PAPRASTASIS REMONTAS

Projekto numeris

AT2010/06-A-TP-

Projekto dalis
(žymuo)

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA
Byla (žymuo) **GAS**

UAB "ATEA"

PROJEKTO DALIES
VADOVAS
Atestato Nr. 23212

G. BUMBULIS

**GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA
DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Laida	Pastabos
1.	AT2010/06-A-TP-GAS-PZ	Projekto žiniaraštis	0	1 lapas
2.	AT2010/06-A-TP-GAS-AR	Aiškinamasis raštas	0	2 lapai
3.	AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Techninės specifikacijos	0	8 lapai
4.	AT2010/06-A-TP-GAS-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	0	2 lapai
				Viso: 13 lapų
PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Brėžinio numeris	Brėžinio pavadinimas	Laida	Pastabos
1.	AT2010/06- TP-GAS-B.01	Sutartiniai žymėjimai	0	1 lapas
2.	AT2010/06- TP-GAS-B.02	Gaisrinių centrinių tarpusavio sujungimo magistralinio tinklo blokinė schema	0	1 lapas
3.	AT2010/06 -TP-GAS-B.03	Gaisrinių centrinių tarpusavio sujungimo magistralinio tinklo principinė schema	0	1 lapai
4.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.01	A korpusas. Principinė schema.	0	2 lapas
5.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.02	A korpusas. Rūsio planas (M1:200)	0	1 lapas
6.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.03	A korpusas. Pirmo aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
7.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.04	A korpusas. Antro aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
8.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Trečio aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
9.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Penkto aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
10.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Šešto aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
11.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Septinto aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
12.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Aštunto aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
13.	AT2010/06-A-TP-GAS-B.05	A korpusas. Devinto aukšto planas (M1:200)	0	1 lapas
				Viso: 14 lapų

Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ Rutkauskio g. 6, LT-05132 Vilnius, Tel.: (8~5) 2397830, faks.: (8~5) 2397831				VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTNAIMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
					A KORPUSAS PROJEKTO ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				AT2010/06-A-TP-GAS-AR		Lapas
							Lapų
						1	1

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šio projekto dalyje pateikti gaisro aptikimo ir įspėjimo apie gaisrą sistemų projektiniai sprendimai. Projektas paruoštas remiantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis: „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (EĮBT), atitinkančiomis dabartinius techninius reikalavimus.

Gaisro aptikimo sistema

Objekte planuojama įrengti vieningą, apjungiančią visus ligonės korpusus gaisrinės signalizacijos sistemą. Šioje projekto dalyje, A korpuso dispečerinės patalpoje numatoma centrinė gaisrinės signalizacijos įranga. Vieninga gaisrinės signalizacijos sistema numatoma A korpuso rūsyje, I-IIIa. ir dalyje V-IXa. patalpų, B korpuse, L (laboratorijų) korpuse, U (ūkio bloko) korpuse, atnaujinama M (maitinimo bloko) korpuso gaisrinės signalizacijos sistema. Skubios pagalbos priėmimo skyriuje, C korpuse, A korpuso IVa., techninio aukšto bei dalyje V-IXa. patalpų jau yra įrengta arba numatyta įrengti kitose projekto dalyse gaisrinės signalizacijos sistema, todėl iš šiose patalpose esančių gaisrinės signalizacijos sistemų turi būti perduoti gaisro signalai į šiame projekte numatomą vieningą gaisrinės signalizacijos sistemą.

Šio projekto dalyje dispečerinės patalpoje projektuojamas adresinis vieningos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos pultas. Gaisrinės signalizacijos pulte numatomas nemažiau 16 konvencinių spindulių adresinio pulto kilpų plokštė, į kurią pagal poreikį perjungiami esami konvencinės centralės spinduliai. Papildomai greitosios pagalbos priėmimo skyriaus apsaugos poste numatomas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos kartotuvas – gaisrinė centralė, turinti galimybę pilnai stebėti ir valdyti vieningą gaisrinės signalizacijos sistemą.

Šiame projekte numatytose patalpose, esama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema ir jos instaliacija, jei tokia yra, nebeatitinka galiojančių normų bei standartų, yra morališkai pasenusi ir tinkamai nefunkcionuoja, todėl yra nebetinkama naudojimui. Prieš pradėdant naujos gaisro aptikimo sistemos montavimo darbus, turi būti išmontuota visą esama gaisrinės signalizacijos sistemos įranga, jei tokia yra, ir utilizuota remiantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais aktais.

Gydymo tikslinės naudojimo paskirties pastatuose ir patalpose privaloma įrengti adresinę (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą, jei saugomų patalpų plotas didesnis kaip 2000 kv. m (Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių priedas). Pagrindinės gaisrinės signalizacijos funkcijos:

1. Analizuoti kontroliuojamų patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą, vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų;
2. Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones;
3. Perduoti į pavojaus signalą į nutolusį centralizuotą stebėjimo pultą.

A tipo GAS tai adresuojama GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. Sistemų sudaro: gaisrinės signalizacijos pultas, adresiniai gaisriniai optiniai detektoriai, adresiniai gaisriniai šiluminiai detektoriai, adresiniai rankiniai gaisriniai mygtukai, garsinės sirenos. Pagal EN54-2 standartą į viena gaisrinę centralę galima jungti iki 512 gaisrinių daviklių ir/ar gaisro pavojaus mygtukų, todėl remiantis šiuo standartu gaisrinės signalizacijos sistema projektuojama taip, kad jos valdomų gaisrinių daviklių kiekis neviršytu 512vnt.

Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ Rutkauskio g. 6, LT-05132 Vilnius, Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲNAMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
					A KORPUSAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
							0
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				AT2010/06-A-TP-GAS-AR		Lapas
							Lapy
						1	2

Kiekvienas detektorius sistemoje turi unikalų adresą, aprašantį jį gaisro signalizacijos centralėje. Gaisrinėse kilpos turi būti paliekamas 10 proc. adresų atsarga. Saugomose patalpose projektuojami optiniai detektoriai, garažo, katilinės patalpose projektuojami šiluminiai detektoriai, prie evakuacinių išėjimų 1,5m. aukštyje projektuojami rankiniai gaisro pavojaus mygtukai.

Gaisro pavojaus signalams priimti projektuojami iki 4 kilpų plečiami adresinis gaisrinis signalizacijos pultai (-as) GC. Gaisrinis signalizacijos pultas maitinamas ugniai atspariu kabeliu iš 230V 50 Hz elektros tinklo. Rezervinis signalizacijos pulto maitinimas vyksta nuo papildomų maitinimo šaltinių - akumuliatorių, aprūpinančių sistemą elektros energija dingus tinklo įtampai. Gaisrinės signalizacijos pultas gaisro atžvilgiu analizuoja patalpas 24 val. per parą, vertina gaisro galimybę ir skelbia gaisro pavojaus signalą. Gaisro pavojaus metu paduodamas signalas ventiliacijos atjungimui, lifto valdymui, turi būti atblokuojamos evakuaciniuose keliuose esančios durys su įeigos kontrolės sistema.

Vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, gaisro davikliai turi būti išdėstomi atsižvelgiant į jų buvimo būtinumą viršlubinėje erdvėje, po ortakiais, išsikišančių konstrukcijų už perdangos plokštumos apribotuose plotuose ir kt., montuojant gaisrinį daviklį virš sunkiai išardomų pakabinamų lubų, papildomai prie daviklio turi būti numatytas gaisrinės sistemos daviklių aptarnavimo liukas.

Pranešimui apie gaisrą patalpų viduje, projektuojamos vidinės garso sirenos. Prie evakuacinių išėjimų, projektuojami rankiniai gaisriniai signalizatoriai. Lauko gaisrinė sirena su blykste projektuojama ant fasadinės pastato sienos.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Kartu su gaisrinės signalizacijos sistema saugomose patalpose projektuojama ir 3 tipo gaisro įspėjimo ir evakuacijos valdymo sistema, t.y. gaisrinės sirenos. Norint užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, saugomų patalpų koridoriuose įrengiami automatiniai signalizatoriai, sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Atskirose pastato zonose (aukštuose) numatomas automatinis perspėjimo priemonių įjungimas, suveikus gaisro detektoriams. Žmonių su negalia WC mazguose, jei tokie yra, turi būti numatytos įspėjimo apie gaisrą blykstės.

Gaisrinės signalizacijos ir evakuacijos valdymo sistema instaliuojama instaliaciniais signaliniais vytos 2x1,0mm. poros ekranuotais priešgaisriniais kabeliais. Kabeliai klojami virš pakabinamų lubų arba instaliaciniuose kanaluose.

Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, laidų išvedžiojimas turi būti atliekamas vadovaujantis elektrotechniniais EĮİBT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Remiantis EĮİBT („Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“) automatinų gesinimo ir signalizacijos įrenginių elektros energijos teikimo patikimumas priskiriamas pirmai kategorijai.

Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²	Pastabos
1.1.	Rūsys su galerijos patalpomis	3100	
1.2.	Pirmas aukštas su galerijos patalpomis	2300	
1.3.	Antras aukštas su galerijos patalpomis	2350	
1.4.	Trečias aukštas	2100	
1.5.	Ketvirtas aukštas	-	Įrengta kitu projektu
1.6.	Penktas aukštas	850	Patalpų dalis įrengta kitu projektu
1.7.	Šeštas aukštas	850	Patalpų dalis įrengta kitu projektu
1.8.	Septintas aukštas	850	Patalpų dalis įrengta kitu projektu
1.9.	Aštuntas aukštas	850	Patalpų dalis įrengta kitu projektu
1.10.	Devintas aukštas	850	Patalpų dalis įrengta kitu projektu
1.11.	Techninis aukštas	-	Įrengta kitu projektu
Bendras pastato plotas su įrengiama gaisrinės signalizacijos sistema		14100	

AT2010/06-A-TP-GAS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

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

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Visi gaisrinės signalizacijos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniais dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

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

Gaisrinės signalizacijos įranga, kabeliai, ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Prieš pradedant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Turi būti atlikti visi sistemos instaliavimui bei derinimo/programavimo darbai.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu.

Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškrovų ir elektros trikdžių.

Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ Rutkauskio g. 6, LT-05132 Vilnius, Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTNAMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
					A KORPUSAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
							0
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				AT2010/06-A-TP-GAS-TS		Lapas
							Lapy
						1	8

2. ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Gaisrinės signalizacijos pultas.

Objekte planuojama įrengti vieningą, apjungiančią visus ligonės korpusus gaisrinės signalizacijos sistemą. Naujai diegiamos gaisrinės signalizacijos sistemos pultai (centralės) turi būti pilnai tarpusavyje suderinami protokoliniame lygmenyje. Centrinė gaisrinės signalizacijos įranga numatoma A korpuso GAS projekto dalyje.

Objekte įrengiama adresinė gaisrinės signalizacijos sistema, kuri turi atitikti EN 54 standartą ir būti aprobuota Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro. Centralėje turi būti įmontuotas autonominis maitinimo šaltinis arba hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti gaisrinės signalizacijos sistemos darbą 24 val. dingus įtampai. Pulto elektros maitinimas prijungiamas per atskirą automatinį išjungiklį. Pagrindiniai gaisrinio pulto parametrai (analogas FDP252):

- Modulinė plečiama iki 5-ių centralės plokščių;
- 318 adresų (159 detektoriai ir 159 moduliai) vienoje kilpoje;
- Konfigūravimas ir duomenų saugojimas gamintojo Debesų platformoje ir pasiekiamumas per internetinę naršyklę;
- Su Ethernet integruota jungtimi;
- Su pajungimo prie Pastatų Valdymo Sistemos EBO galimybe;
- 7“ valdymo ekranas;
- Meniu lietuvių kalba;
- Galimybė kilpas suskirstyti į detekcijos zonas;
- Zonų skaičius iki 250;
- 2xRS485 jungtys ir 1xRS232;
- 24Vdc maitinimas;
- Galimybė nustatyti skirtingus detekcijos jautrumus ir režimus (dieninis/naktinis);
- Tinkle esančių centrinių būsenų bendra indikacija ir valdymas;
- Galimybė prijungti kartotuvus, kitas centras;
- Vieta dviem 17Ah 12VDC akumuliatoriams;
- Darbo temperatūra +5⁰ - +40⁰C;
- Apsaugos klasė IP 30;
- EN54-2, -4.

1.1. Gaisrinės centralės kilpų plokštė, pilnai suderinta su centrale (analogas FX-SLC/SLC):

- Dviejų kilpų;
- 318 adresų (159 detektoriai ir 159 moduliai) vienoje kilpoje;
- Pilnai suderinama su gaisro centrale;

1.2. Papildomi adresinės gaisro centralės valdymo moduliai (montuojami į centralę):

- 2xRS485 sąsaja, skirta pastato valdymo sistemų ir kitų to pačio tipo centrinių prijungimui (analogas FXCOMM) ;
- 4xIN / 2xOUT rėlių plokštė. Naudojant rėlinių išėjimų plokštę, yra valdoma papildomi gaunami ar perduodami signalai kitiems įrenginiams (analogas FX-IOC);
- 16 konversinių spindulių kilpos plokštė, skirta gaisrinės signalizacijos spindulių pajungimui į gaisrinę centralę (analogas FX-CLC).
- Kiti pagal poreikį reikalingi valdymo moduliai / plokštės;

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	2	8	O

1.3. Gaisrinės sistemos monitoringo modulis (analogas SmartX AS-P):

WEB serveris turi būti laisvai programuojamas, turi turėti laiko programų funkcijas, elektroniniu paštu (SMTP, SMTPS protokolas) išsiųsti pranešimus apie įvykius pastato valdymo sistemoje. Valdiklis turi turėti galimybę su kitais to paties tipo WEB serveriais komunikuoti per BACnet / TCP/IP protokolus. Valdiklis turi užtikrinti galimybę keisti programos parametrus, laiko programas realiuoju laiku (real-time), t.y. nestabdant funkcionuojančių sistemų darbo ir užtikrinant nepertraukiamą sistemos darbo procesą.

Valdiklis turi turėti galimybę būti prijungtas prie interneto tinklo (Web funkcija) ir būti valdomas nuotoliniu būdu iš bet kurios pasaulio vietos. Valdiklis turi turėti galimybę savo vidinėje atmintyje saugoti grafinę pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalį, kuri būtų sukuriamą valdiklyje kaip atsarginė pastato valdymo sistemos kopija, kad įvykus gedimui pastato valdymo sistemoje, būtų galimybė nuotoliniu būdu prisijungti prie valdiklyje esančios rezervinės pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalies.

WEB serveris turi turėti galimybę tiek dirbti savarankiškai (standalone), tiek per RS-485 portą prijungiant įėjimo / išėjimo modulius. WEB serverio ir valdymo mazgų komplektacija turi užtikrinti visų automatikos elementų suderinamumą.

- Standartas (-i): LST EN 61000-6-3; LST EN 50491-5-2; LST EN 61000-6-2;
- LST EN 61010-1; LST EN 61326-1; LST EN 50491-5-3; LST EN 60730-1; LST EN 60730-2-11; LST EN 50491-3.
- Paskirtis: pastatų valdymo sistemos Web serveris (žiniatinklis);
- Su maitinimo šaltiniu, reikalavimai maitinimo šaltiniui, Įtampa: 24V DC; galia: 7 W DC;
- Darbo aplinkos temperatūra: 0 iki +50 °C;
- Saugojimo aplinkos temperatūra: -20 iki +70 °C;
- Aplinkos drėgnumas: iki 95%;
- Realus laiko tikslumas: -47... +73 s;
- Išlaikomas laikas be maitinimo iki 30 dienų;
- Komunikaciniai portai: Ethernet 10/100BASE-TX RJ45; USB: USB2.0, 1 vnt. mini-B (type-B); 2 vnt. (type-A);
- RS-485 dvigubas portas, 3.3 VDC;
- I/O portas;
- Komunikacija: BACnet (BACnet/IP ir MS/TP, konfigūruojamas, numatytas 47808);
- BTL B-BC; BTL B-OWS; Modbus TCP; serijinis, RS-485, master ir slave; TCP (Binary, fiksuotas portas, 4444); HTTP (Non-binary, konfigūruojamas portas, pagal nutylėjimą 80); HTTPS; SMTP (elektroniniu laišku, numatytasis 25); SMTPS (elektroniniu laišku, numatytasis 587); SNMP 3-čia versija, tinklo testavimas, alarmai;
- Procesoriaus dažnis: 160 MHz, Tipas: AT91RM9200, ARM9 core, SDRAM – 128 MB
- Atmintis: 4GB (Flash memory);
- Komplekte duomenų protokolo modulis (1xRS485) ir montavimo dėžutė.

1.4. Gaisrinės centralės kartotuvai (analogas FDP221):

- Modulinis, su nemažiau kaip 2 jungtimis papildomiems valdymo moduliams;
- Konfiguravimas ir duomenų saugojimas Debesų platformoje ir pasiekiamumas per internetinę naršyklę;
- Su Ethernet integruota jungtimi;
- Su pajungimo prie Pastatų Valdymo Sistemos EBO galimybe;
- 7“ valdymo ekranas;
- Meniu lietuvių kalba;
- 2xRS485 jungtys ir 1xRS232;
- Galimybė nustatyti skirtingus detekcijos jautrumus ir režimus (dieninis/naktinis);
- Tinkle esančių centrinių būsenų bendra indikacija ir valdymas;
- Galimybė prijungti papildomus kartotuvus, centras;

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	3	8	O

- Vieta dviem 12Ah 12VDC akumuliatoriams;
- Darbo temperatūra $+5^{\circ}$ - $+40^{\circ}\text{C}$;
- Apsaugos klasė IP 30;
- EN54-2, -4.

2. Adresiniai gaisrinės signalizacijos detektoriai, moduliai ir sirenos.

Vieno detektoriaus kontroliuojamas plotas, o taip pat maksimalus atstumas tarp jutiklių bei atstumas tarp jutiklio ir sienos nustatomas pagal dydžius, nurodytus jų pasuose, techninėse sąlygose ir remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ normomis. Signalizatorių kiekis vienoje kilpoje nustatomas atsižvelgiant į technines centralės charakteristikas.

2.1. Adresiniai dūmų gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi (analogas ESMI22051E):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Ramybės srovė $200\ \mu\text{A}$;
- Programiškai pasirenkami jautrumo lygiai pagal patalpas;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Maksimalus leidžiamas oro greitis prie daviklio 10 m/s;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30° - $+70^{\circ}\text{C}$;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 40;
- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.2. Adresiniai dūmų gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi ir integruotu izoliatoriumi, tarp dviejų izoliacinių modulių gali būti ne daugiau kaip 32 adresiniai signalizatoriai (analogas ESMI22051EI):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Integruotas izoliatorius;
- Ramybės srovė $200\ \mu\text{A}$;
- Programiškai pasirenkami jautrumo lygiai pagal patalpas;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Maksimalus leidžiamas oro greitis prie daviklio 10 m/s;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30° - $+70^{\circ}\text{C}$;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 40;
- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.3. Adresiniai šilumos gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi (analogas ESMI52051RE):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Ramybės srovė $200\ \mu\text{A}$;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30° - $+70^{\circ}\text{C}$;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 20;

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	4	8	O

- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.4. Detektoriaus suveikimo indikatorius (analogas ERI-10):

- Jungiamas lygiagrečiai;
- Skirtas gaisro detektoriams virš pakabinamų lubų;
- Darbo temperatūra -25 - +80°C;
- Apsaugos klasė IP40.

Taip pat dėl lubų konstrukcijos nesant galimybės pasiekti virš lubų esančio numatomo detektoriaus papildomai turi būti numatytos pakankamo dydžio revizinės durelės gaisrinio detektoriaus aptarnavimui.

2.5. Adresinis rankinis pavojaus mygtukas montuojamas prie evakuacinių išėjimų, evakuacijos keliuose (analogas MSP5A):

- Su tvirtinimo baze;
- Ramybės srovė 300 μ A;
- Darbinė įtampa 17÷28 V;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-95%;
- Darbo temperatūra -10°...+55°C;
- Apsaugos klasė IP24D.
- Atitinka EN54-11 standartą.

2.6. Adresuojamas gaisrinės centralės valdymo modulis (analogas EM221E, M200-SMB):

- Jungiamas į kilpą;
- 2IN + 1OUT programuojami reliniai išėjimai;
- Darbinė įtampa 15-30 V;
- Relinio išėjimo parametrai: įtampa maks. 30V, srovė maks 2A;
- Darbo temperatūra -20° - +60°C;
- Apsaugos klasė IP30.
- Maksimali santykinė oro drėgmė 5-95%;
- Montuojamas ant DIN bėgelio arba į plastikinį korpusą SMB;
- Atitinka EN54-17 -18 standartą.

2.7. Gaisrinės signalizacijos vidinė sirena (analogas WSS-PC-I33):

- Jungiami tiesiai į kilpą, su izoliatoriumi, montuojama ant sienos;
- Komplekte su tvirtinimo baze;
- Su LED raudona blykste;
- Darbinė įtampa 11-29 VDC;
- Garsumas 94-100 dB/1m. (32 aliarmo tonai);
- Ramybės srovė 225 μ A;
- Aliarmo srovė 14,5 mA; 15V DC;
- Darbo temperatūra -25°...+70°C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-95%;
- Atitinka EN54-23 -3 -17 standartą.

2.8. Lauko garso ir šviesos signalizatorius (analogas ESF-5003):

- Raudonos spalvos, komplekte su tvirtinimo baze;
- Darbinė įtampa 17-60 VDC;
- Garsumas 97 dB/1m.; (32 aliarmo tonai);
- Ramybės srovė 225 μ A;
- Aliarmo srovė 45 mA;

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	5	8	O

- Darbo temperatūra -25°...+70°C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 5-95%;
- Apsaugos klasė IP65.
- Atitinka EN54-23 -3 -17 standartą.

3. Pagalbinė įranga

3.1. Hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti 24val. gaisrinės signalizacijos pulto maitinimą dingus 230VAC įtampai. Montuojama gaisrinės signalizacijos pulte:

- Įtampa 12V;
- Talpa 12Ah arba 17Ah (pagal sąnaudų žiniaraštį);
- EN standartą.

3.2. Gaisrinės signalizacijos tinklas tiesiamas priešgaisriniais signaliniais:

- neplonesniais kaip 2x1,0mm. ekranuotais variniais kabeliais, nepalaikančiais degimo;
- su PVC izoliacija. Gaisrinės signalizacijos kabelių varinės gyslos skersmuo ne mažesnis už 1 mm;
- Kabeliai klojami loveliuose arba virš pakabinamų lubų, tvirtinant apkabomis prie lubų arba dirželiais;
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė turi atitikti ES 50575 reglamento normas.

3.3. Gaisrinės signalizacijos magistralinis tinklas tiesiamas variniais 2x2x1,0 E60, gaisriniai kabeliais:

- Išorinis apvalkalas: nepalaikantis degimo E60;
- Laidininkų kiekis ir skerspjūvis: 2x2x1,0 mm, ekranuotas;
- Gyslų laidininko medžiaga: Cu monolitinis;
- Išorinis apvalkalas: raudonas PVC;
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė turi atitikti ES 50575 reglamento normas.

3.4. Optinis keitiklis:

- Iš RS485 į vienamodį (single-mode) optinį tinklą ir atvirkščiai;
- Su papildomu RS485/RS232 centralės protokolo keitikliu;
- Komplekte su montavimo dėžute;
- Skirtas gaisrinio centralių sujungimui optiniais kabeliais.

3.5. Gaisrinės signalizacijos magistralinis tinklas tiesiamas optiniu kabeliu:

- Vienmodis, nemažiau 4 skaidulų;
- Šerdies diametras - 9μm, apvalkalo storis - 125μm;
- Kabelis turi pilnai tenkinti šiuos standartus: EN50173 2nd edition, ISO/IEC11801 2nd edition;
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė turi atitikti ES 50575 reglamento normas;
- Su visomis reikalingomis medžiagomis 4 sk. kabelio komutacijai kabelio galuose.

3.6. Instaliacinės medžiagos: plastikiniai vamzdžiai, loveliai, tvirtinimo elementai, apkabos, ankeriai į betoną, varžtai, smulkios montavimo medžiagos, skirtos kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai ir t.t.

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	6	8	O

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangos montavimas

- Vidiniai signalizatoriai - sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.

- Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis hermetinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

- Visų gaisro signalizacijos planuose išdėstytų detektorių tiksli pastatymo vieta turi būti tikslinama darbo projekto metu ir priklauso nuo lubų konstrukcijos, kitų inžinerinių sistemų išdėstymo, perkritimų, sijų, stoglangių ir pan.

- Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas darbo projekto stadijoje ir priklauso nuo detektorių kiekio.

Detektoriai lubų plote išdėstomi tokiais būdais:

- Visi saugomi plotai, atstumai nuo sienų, atstumai tarp pačių detektorių neturi būti didesni nei nurodyta dokumento „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose.
- Tolygiai paskirstomi visame konstrukcijomis apribotų lubų plote, montuojami aukščiausiam lubų taške.
- Detektoriai turi būti patikimai pritvirtinti. Prie, iš trapios ar minkštos gamybos medžiagų pagamintų pakabinamų lubų, gaisro detektoriai turi būti tvirtinami plataus sriegio žingsnio varžtais ir papildomai, iš kitos lubų pusės dedant ~ 2 x 2 cm plastikinę plokštelę.
- Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliant, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytą atstumą.
- Renkant vietą detektoriui, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių.
- Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projekcinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybės esant, interjero elementus.
- Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais. Įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, liftų holuose ir tt.), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas nuo ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso iki tolimiausios žmonių susibūrimo vietos turi būti ne didesnis nei 30m.

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	7	8	0

Signaliniai kabeliai

- Signaliniai kabeliai išvedžiojami atviruoju būdu.
- kabelinis tinklas klojamas metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.
- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių 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. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų.
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.
- Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.
- Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.
- Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo laidų kanalus.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

Maitinimo kabeliai

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse.
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automatą. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausios elektros rozetės.
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

Jungiamųjų elementų montavimas

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

Eksplotavimas

Siekiant per visą ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę išlaikyti gaisrinės signalizacijos sistemos technines savybes, kurios lemia statinio atitiktį esminiam priešgaisrinės saugos reikalavimui turi būti vadovaujama įmonės gamintojų pateikta technine informacija ir gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklėmis.

AT2010/06-A-TP-GAS-TS	Lapas	Lapy	Laida
	8	8	O

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

1. Rūsio, Ia., IIa. ir IIIa. patalpos

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gaisro signalizacijos centralė (plečiama iki 5 centralės plokščių)	TS 1	vnt.	1	
2.	Gaisrinės centralės išplėtimo plokštė (2-jų kilpų)	TS 1.1	vnt.	2	
3.	Gaisrinės centralės prijungimo sąsaja (2xRS485)	TS 1.2	vnt.	1	
4.	Gaisrinės centralės 4xIN / 2xOUT plokštė	TS 1.2	vnt.	1	
5.	Gaisrinės centralės konversinis modulis 16 spindulių	TS 1.2	vnt.	1	
6.	Gaisrinės sistemos monitoringo modulis (Web serveris), komplekte su montavimo baze ir dėžute	TS 1.3	kompl.	1	
7.	Duomenų protokolo modulis (1xRS485)	TS 1.3	kompl.	1	
8.	Gaisrinės centralės kartotuvai	TS 1.4	vnt.	1	
9.	Adresuojamas dūmų detektorius su montavimo baze	TS 2.1	vnt.	416	
10.	Adresuojamas dūmų detektorius su izoliatoriumi ir montavimo baze	TS 2.3	vnt.	16	
11.	Virš lubų projektuojamo detektoriaus indikatorius	TS 2.4	vnt.	63	
12.	Adresuojamas ranka valdomas pavojaus signalizavimo įtaisas	TS 2.5	vnt.	34	
13.	Adresuojamas gaisrinės centralės valdymo modulis su montavimo dėžute	TS 2.6	vnt.	11	
14.	Adresuojamas vidaus garso signalizatorius	TS 2.7	vnt.	33	
15.	Lauko šviesos ir garso signalizatorius	TS 2.8	vnt.	1	
16.	Akumuliatorius, neapartaujamas, hermetiškas, 12V nemažiau 17Ah	TS 3.1	vnt.	2	
17.	Akumuliatorius, neapartaujamas, hermetiškas, 12V nemažiau 12Ah	TS 3.1	vnt.	2	
18.	Instaliacinis signalinis gaisrinis ekranuotas kabelis 2x1,0	TS 3.2	m.	6200	
19.	Instaliacinis signalinis gaisrinis ekranuotas kabelis 2x2x1,0 E60	TS 3.3	m.	600	
20.	Papildomos instaliacinės medžiagos, instaliaciniai kanalai, sandarinimo medžiagos	TS 3.6	kompl.	1	
21.	Esamos sistemos demontavimo ir utilizavimo darbai		kompl.	1	
22.	Sistemos instaliavimo ir derinimo darbai, ataskaitinės ir visos išpildomosios dokumentacijos paruošimas		kompl.	1	

Pastabos: Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais projekto įgyvendinimui pilna apimtimi, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į darbo projektą, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti šio projekto apimtyje ir ar jie bus pateikti/ įvertinti Tiekėjui teikiant siūlymą. Visos medžiagos turi būti tarpusavyje suderinamos ir tinkamai funkcionuoti.

Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ Rutkauskio g. 6, LT-05132 Vilnius, Tel.: (8~5) 2397830, faks.: (8~5) 2397831				VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲNAMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
					A KORPUSAS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				AT2010/06-A-TP-GAS-SZ		Lapas
							1
							Lapų
							2

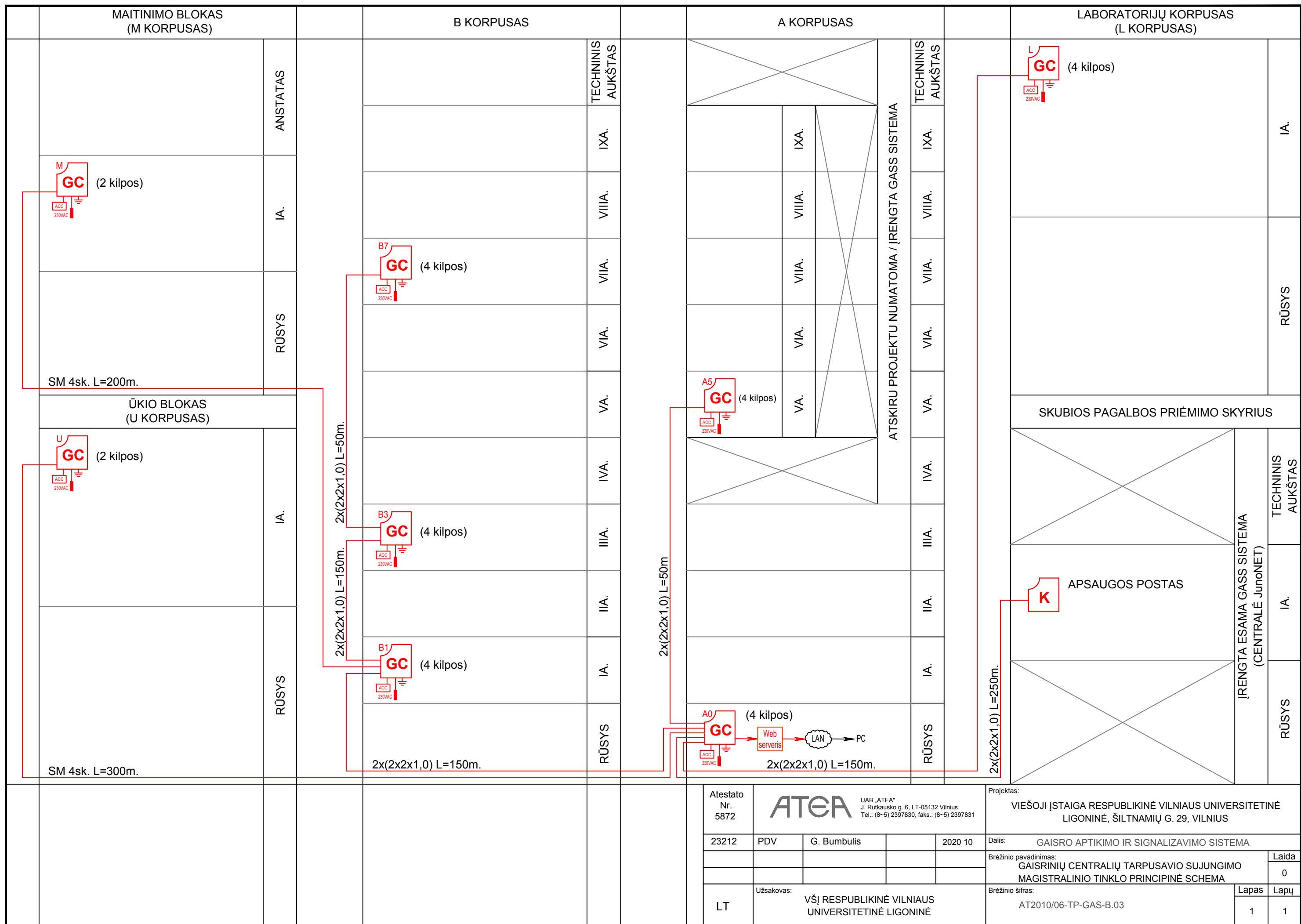
2. Va, VIa., VIIa., VIIIa., IXa. patalpos

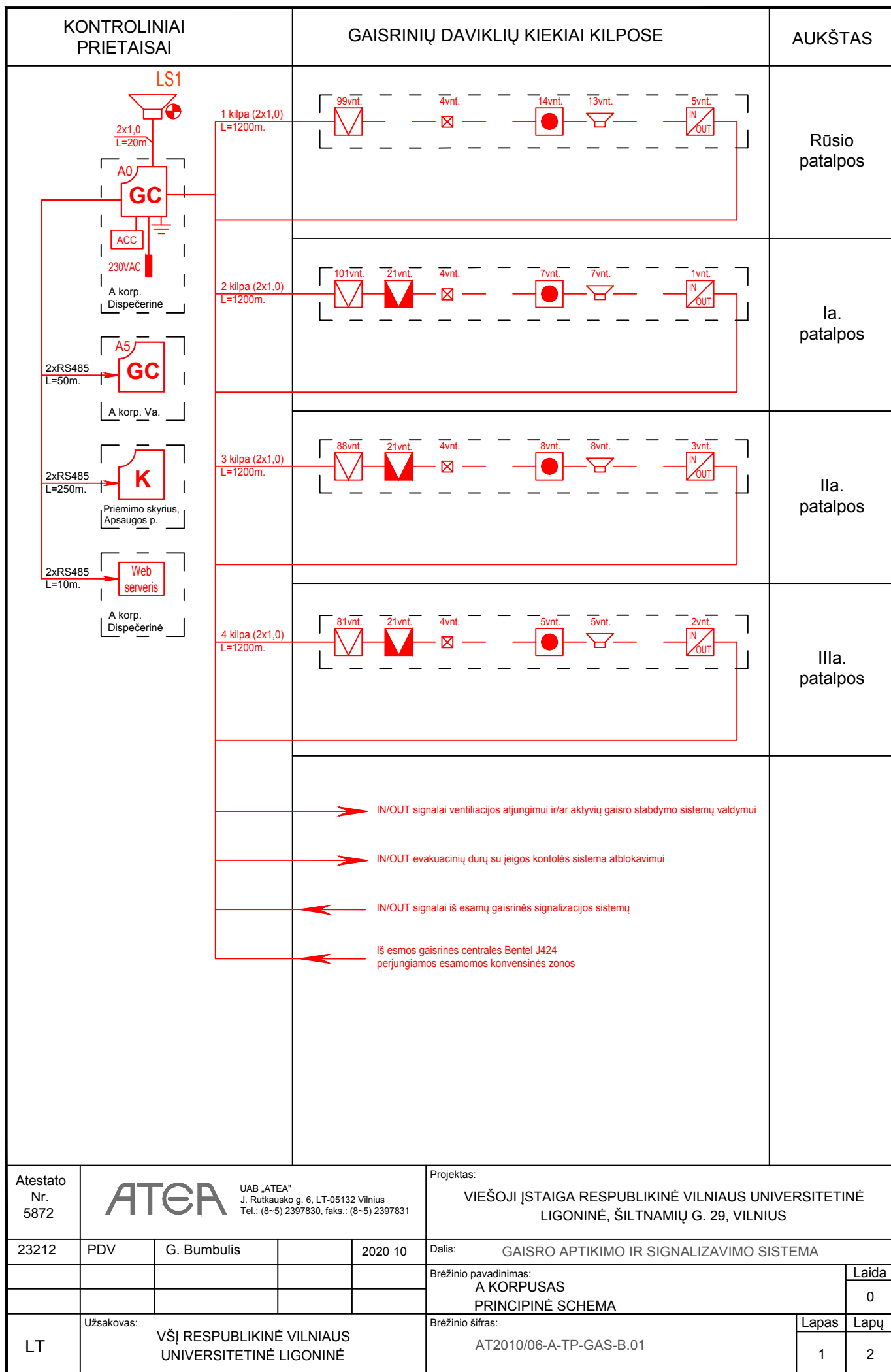
Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gaisro signalizacijos centralė (plečiama iki 5 centralės plokščių)	TS 1	vnt.	1	
2.	Gaisrinės centralės išplėtimo plokštė (2-jų kilpų)	TS 1.1	vnt.	2	
3.	Gaisrinės centralės prijungimo sąsaja (2xRS485)	TS 1.2	vnt.	1	
4.	Gaisrinės centralės 4xIN / 2xOUT plokštė	TS 1.2	vnt.	1	
5.	Adresuojamas dūmų detektorius su montavimo baze	TS 2.1	vnt.	208	
6.	Adresuojamas dūmų detektorius su izoliatoriumi ir montavimo baze	TS 2.3	vnt.	7	
7.	Virš lubų projektuojamo detektoriaus indikatorius	TS 2.4	vnt.	35	
8.	Adresuojamas ranka valdomas pavojaus signalizavimo įtaisas	TS 2.5	vnt.	10	
9.	Adresuojamas gaisrinės centralės valdymo modulis su montavimo dėžute	TS 2.6	vnt.	13	
10.	Adresuojamas vidaus garso signalizatorius	TS 2.7	vnt.	10	
11.	Akumulatorius, neaptauojamas, hermetiškas, 12V nemažiau 17Ah	TS 3.1	vnt.	2	
12.	Instaliacinis signalinis gaisrinis ekranuotas kabelis 2x1,0	TS 3.2	m.	3000	
13.	Instaliacinis signalinis gaisrinis ekranuotas kabelis 2x2x1,0 E60	TS 3.3	m.	150	
14.	Papildomos instaliacinės medžiagos, instaliaciniai kanalai, sandarinimo medžiagos	TS 3.6	kompl.	1	
15.	Esamos sistemos demontavimo ir utilizavimo darbai		kompl.	1	
16.	Sistemos instaliavimo ir derinimo darbai, ataskaitinės ir visos išpildomosios dokumentacijos paruošimas		kompl.	1	

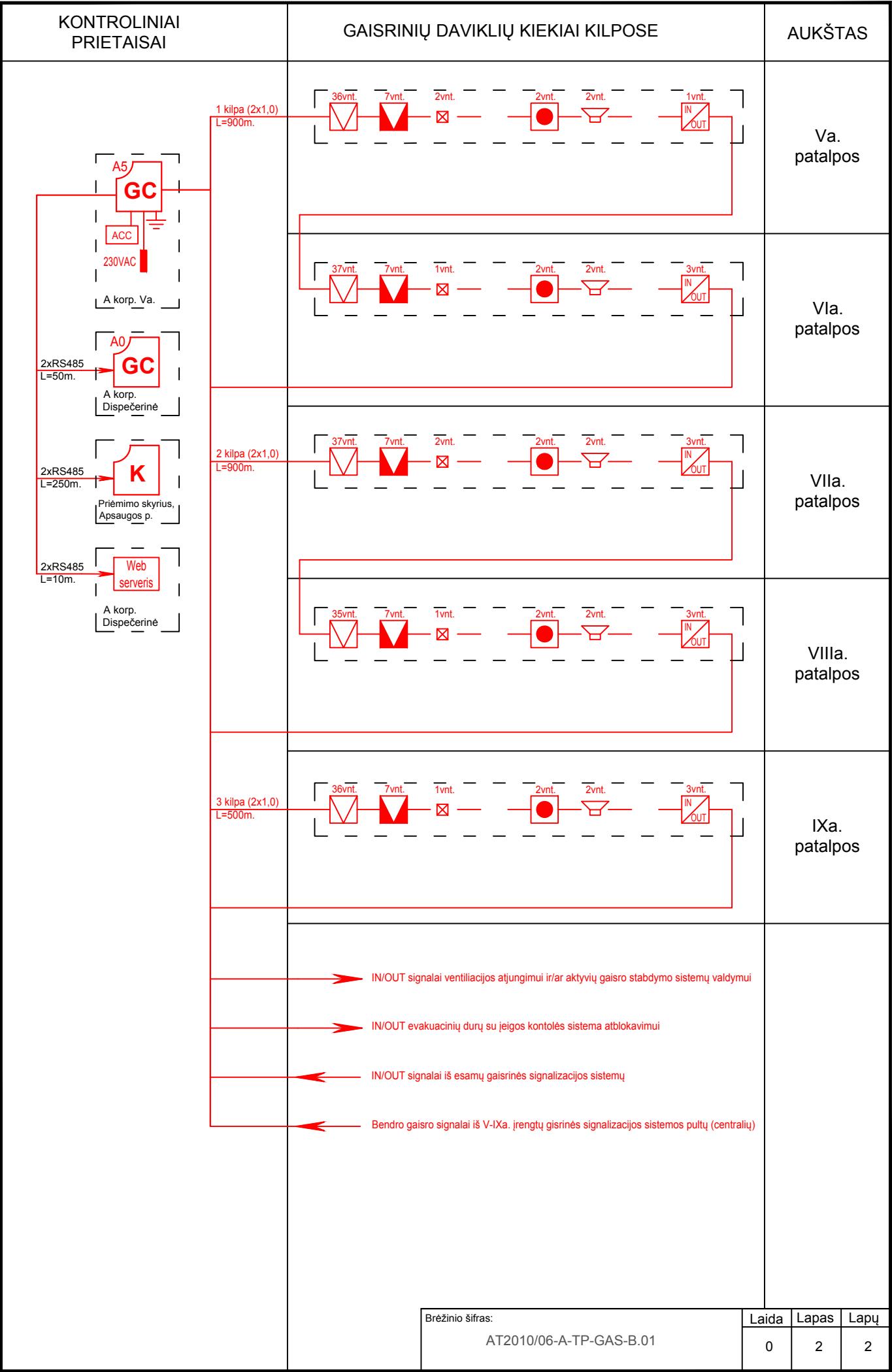
Pastabos: Centrinė gaisrinės signalizacijos įranga numatoma A korpuso dispečerinės patalpoje. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais projekto įgyvendinimui pilna apimtimi, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į darbo projektą, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti šio projekto apimtyje ir ar jie bus pateikti/ įvertinti Tiekėjui teikiant siūlymą. Visos medžiagos turi būti tarpusavyje suderinamos ir tinkamai funkcionuoti.

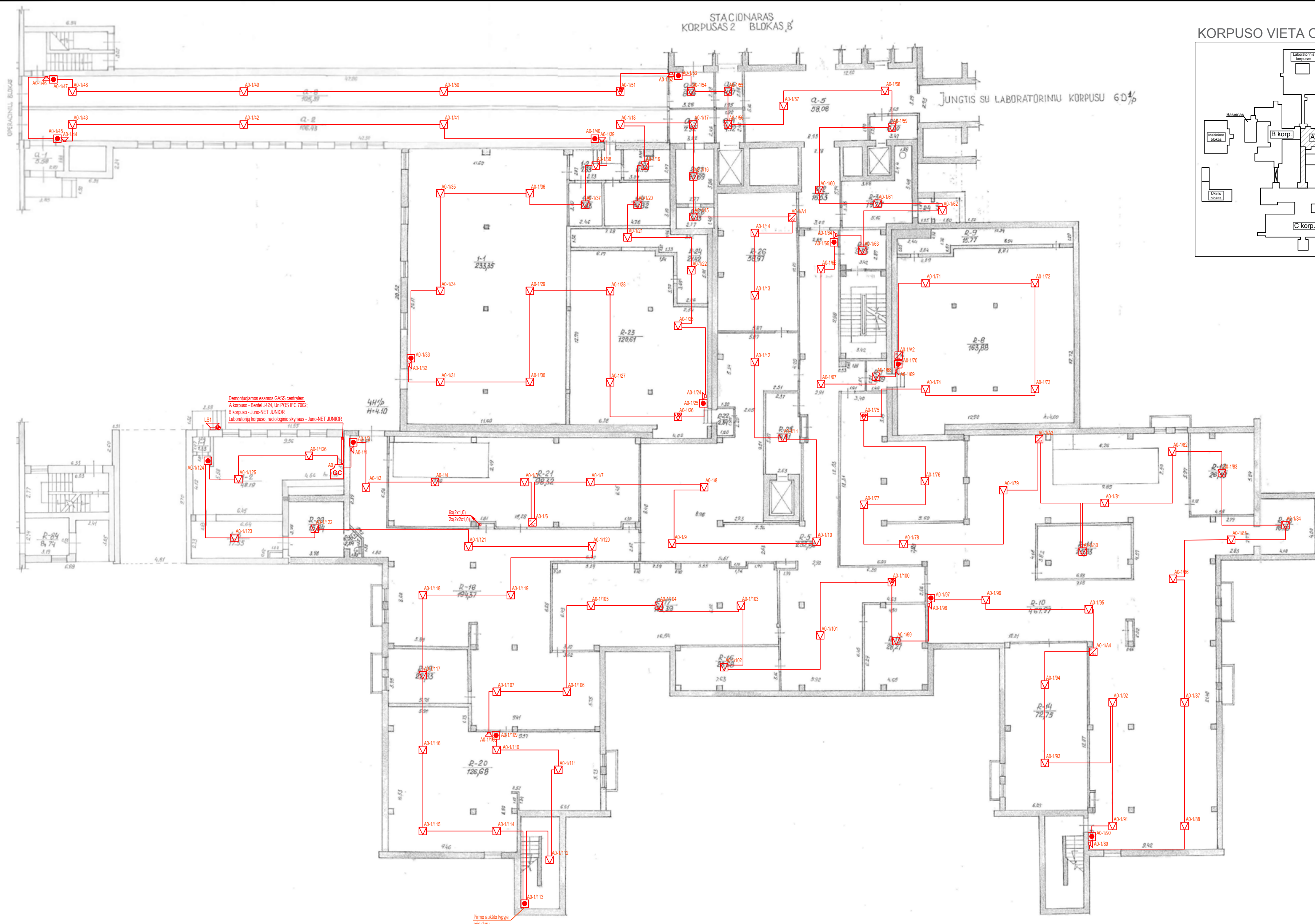
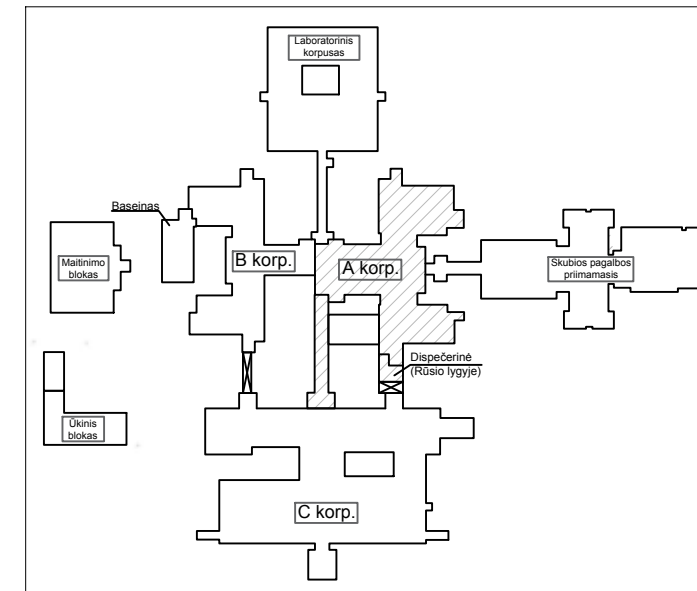
AT2010/06-A-TP-GAS-SZ	Lapas	Lapy	Laida
	2	2	0

Atestato Nr. 5872	ATEA UAB „ATEA“ J. Rutkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲMIŲ G. 29, VILNIUS				
	23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA			
						Brėžinio pavadinimas: GAISRINIŲ CENTRALIŲ TARPUSAVIO SUJUNGIMO MAGISTRALINIO TINKLO BLOKINĖ SCHEMA		Laida 0	
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				Brėžinio šifras: AT2010/06-TP-GAS-B.02			Lapas 1	Lapų 1



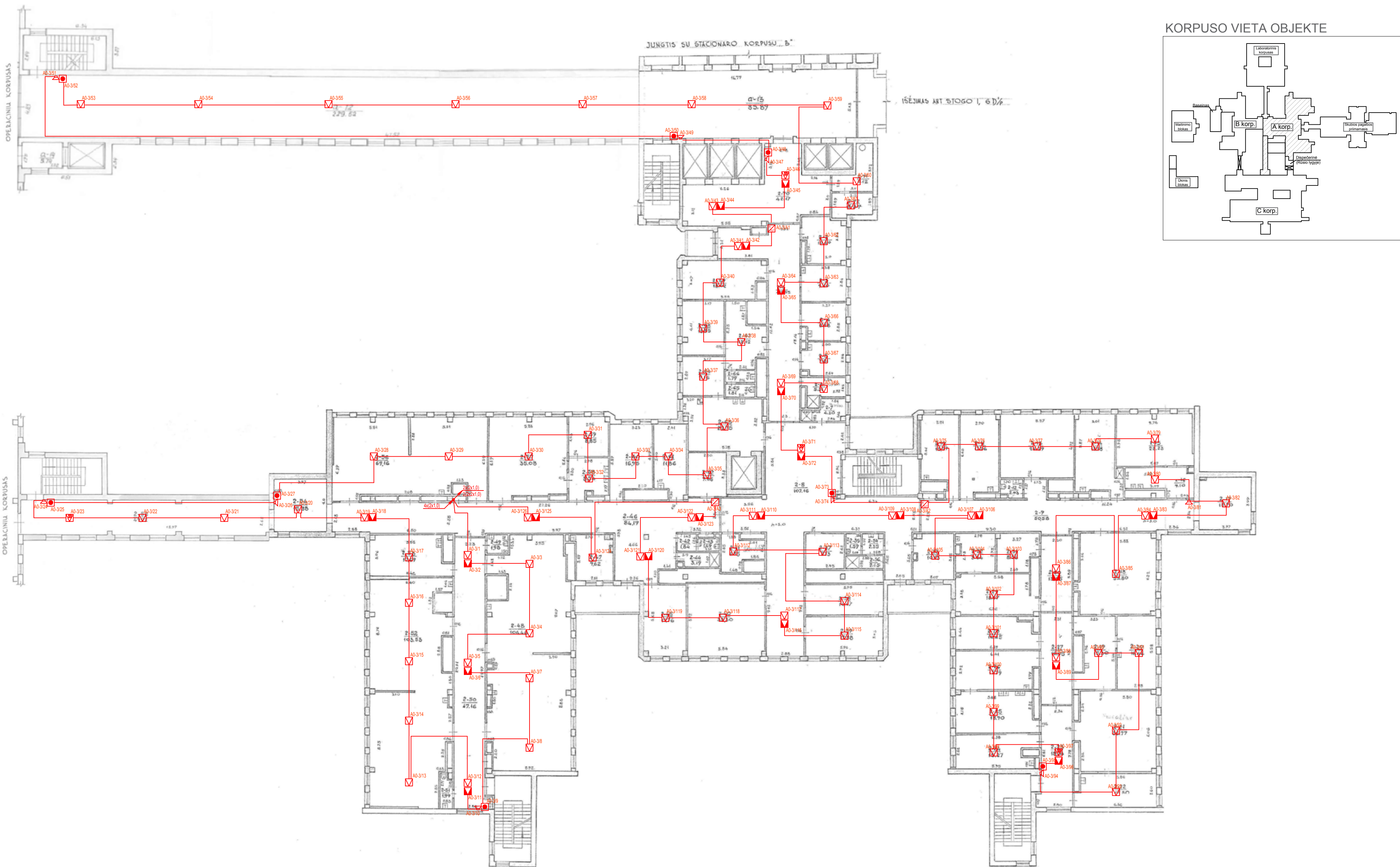






1. Patalošas, kuriose yra kambarios lubos, nutolusios nuo pagrindinio lubų dangaus kabo per 0,4m, ir virš kurių gali būti įspilsti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kambarių lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kambariosios lubos, bei reikia numatyti revizijos dureles daviklių aptarnavimui; 2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio laukai, išštinę technologinių aikštelių, vėdinimo ortakius, kitų aukštų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų dangaus kabo 0,4 m ir jie įrengti didesniais kaip 0,7 m aukštinėje nuo grindų, papildomai po juos būtina įrengti gaisro detektorius; 3. Dūmingsose patalpose (garžuose, rūkomošiose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, turį įsitaikant atstumsu numatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisykles"; 4. Adresinių valdikių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbu metu pagal esamą situaciją; 5. Darbu metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinę detektorių veiktis ir kiekiai gali (turi) būti koreguojami atsižvelgiant į pasikeitusius patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisykles", žmonų su negalia WC mazguose, jei tokie yra, turi būti numatytos įsėjimo apie gaisrą bykštės; 6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagristai laikomi būtinais instaliavimo darbu užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atgauti bei įtraukti į samatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbu metu arba projekto stadijoje.

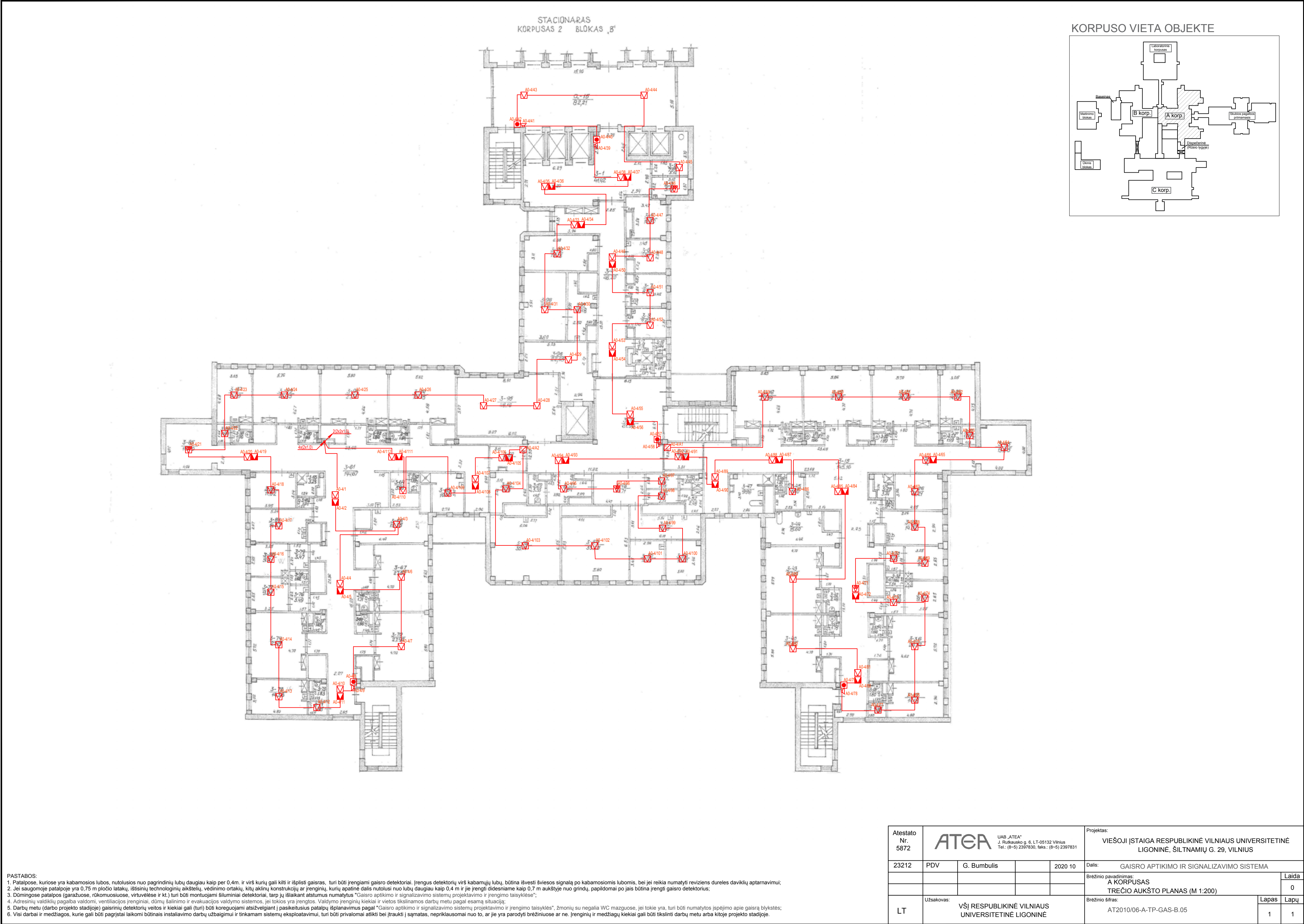
Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ J. Rulkauskio g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831			Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	
					Brėžinio pavadinimas:	Laidų
					A KORPUSAS	0
					RŪŠIO PLANAS (M 1:200)	
LT	Užsakovas:	VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ			Brėžinio šifras:	Lapas
					AT2010/06-A-TP-GAS-B.02	1 1



PASTABOS:

1. Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, nutolusios nuo pagrindinių lubų daugiau kaip per 0,4m. ir virš kurių gali kilti ir išplisti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis, bei jei reikia numatyti revizių dureles daviklių aptarnavimui;
2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataukų, išstisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakų, kitų ainių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius;
3. Dūmingsose patalpose (garažuose, rikomuosiuose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, tarp jų išlaikant atstumus numatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėse";
4. Adresinių valdiklių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbų metu pagal esamą situaciją;
5. Darbų metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinių detektorių veiktos ir kiekiai gali (turi) būti koreguojami atsižvelgiant į pasikeitusius patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonių su negalia WC mažuose, jei tokie yra, turi būti numatytos įspėjimo apie gaisrą bykštės;
6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagristai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje.

Atestato Nr. 5872	ATERA UAB „ATEA“ J. Runkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTNAIŲ G. 29, VILNIUS			
	23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
						Brėžinio pavadinimas: A KORPUSAS ANTRO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)		Laida 0
						Brėžinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B.04		Lapas 1
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ							Lapų 1



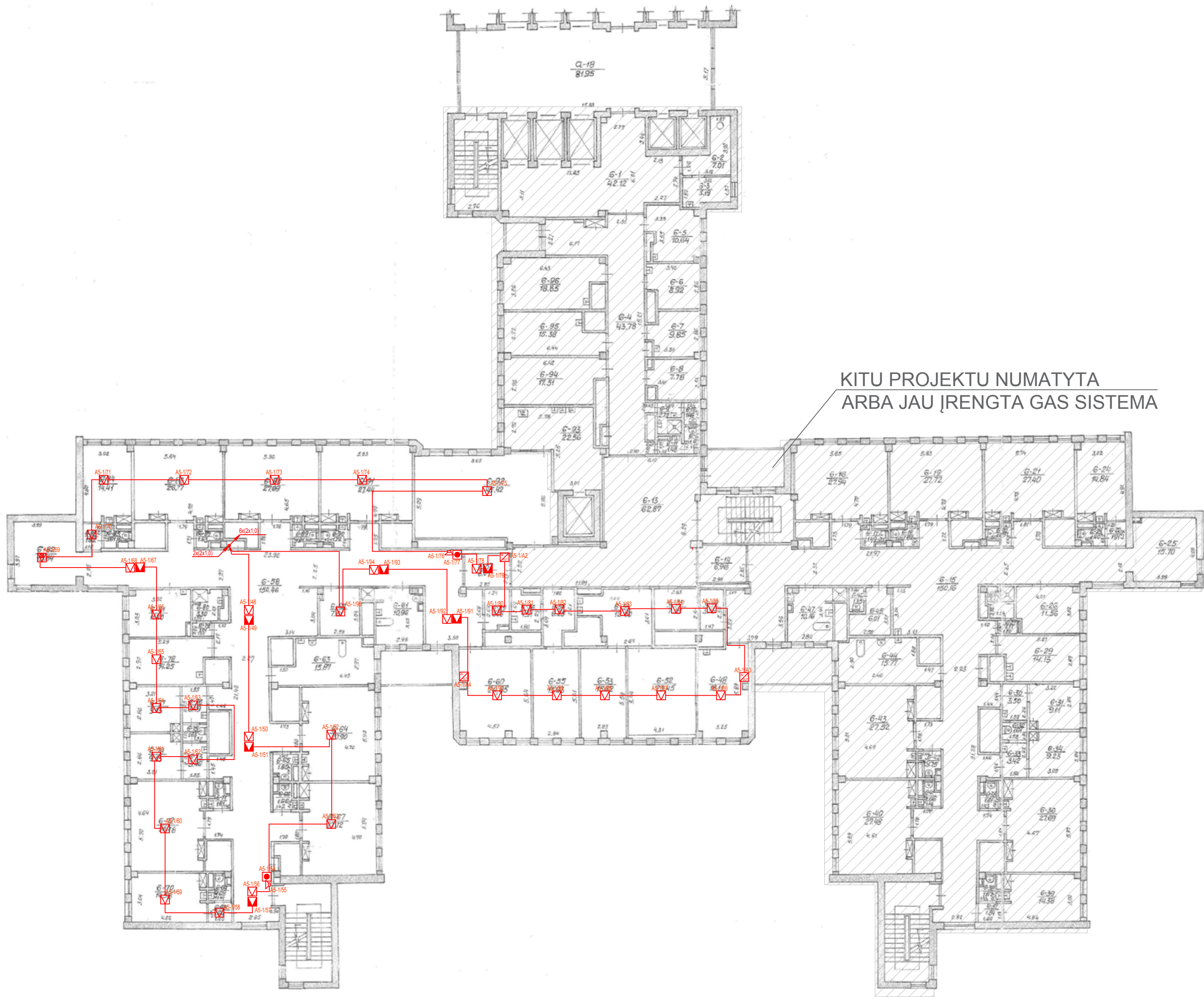
KITU PROJEKTU NUMATYTA
ARBA JAU ĮRENGTA GAS SISTEMA

PASTABOS:

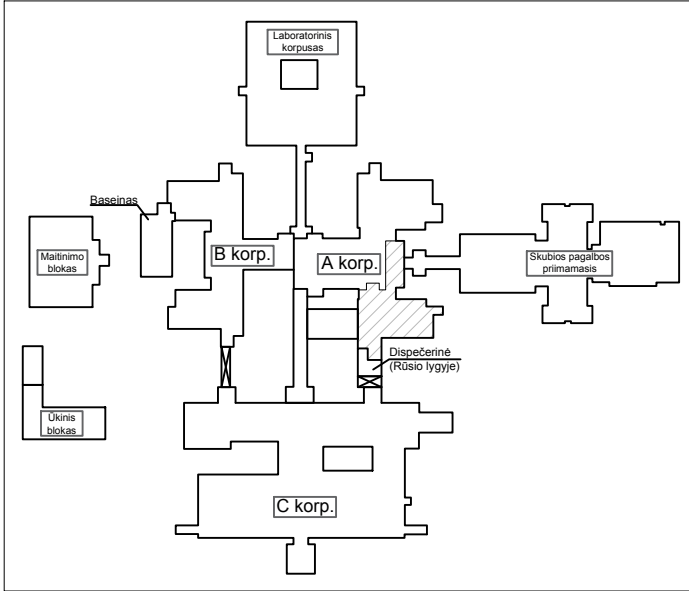
1. Patalpoje, kuriose yra kabamosios lubos, nutuliosios nuog pagrindinių lubų daugiau kaip per 0,4m. ir virš kurių gali kilti ir išplisti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis, bei jei reikia numatyti revizių dureles daviklių aptamavimui.
2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio laikykli, ištiesinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakiai, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniais kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius;
3. Dūmingsose patalpos (garžuose, rūkomuosiuose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, tarp jų išlaikant atstumus nuromatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėse";
4. Adresinių valdiklių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbu metu pagal esamą situaciją;
5. Darbu metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinę nuotolį turės ir kiekiai gali (turi) būti koreguojami atsivėlę į paskutinius patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonius su negalia WC mazguose, jei tokie yra, turi būti numatyti įsėjimo ar išėjimo būdai.
6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagristai laikomi būtinais instaliavimui darbu užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privaloma atlikti bei įtraukti į samatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose nuo m. įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbu metu arba kitose projekto stadijose.

Atestato Nr. 5872	ATEA UAB „ATEA“ J. Rutkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲŲ G. 29, VILNIUS			
	23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
						Brežinio pavadinimas: A KORPUSAS PENKTO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)		Laida 0
						Brežinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B.06		Lapas 1 Lapy 1
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ							

STACIONARAS
KORPUSAS 2. BLOKAS - B



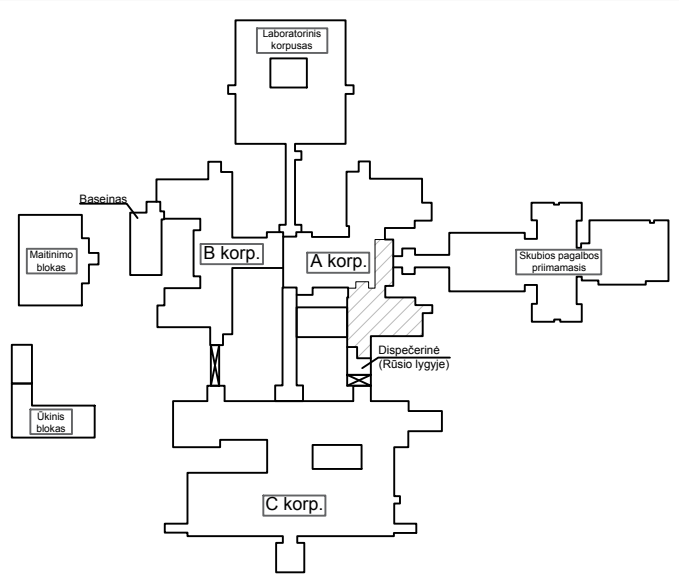
KORPUSO VIETA OBJEKTE



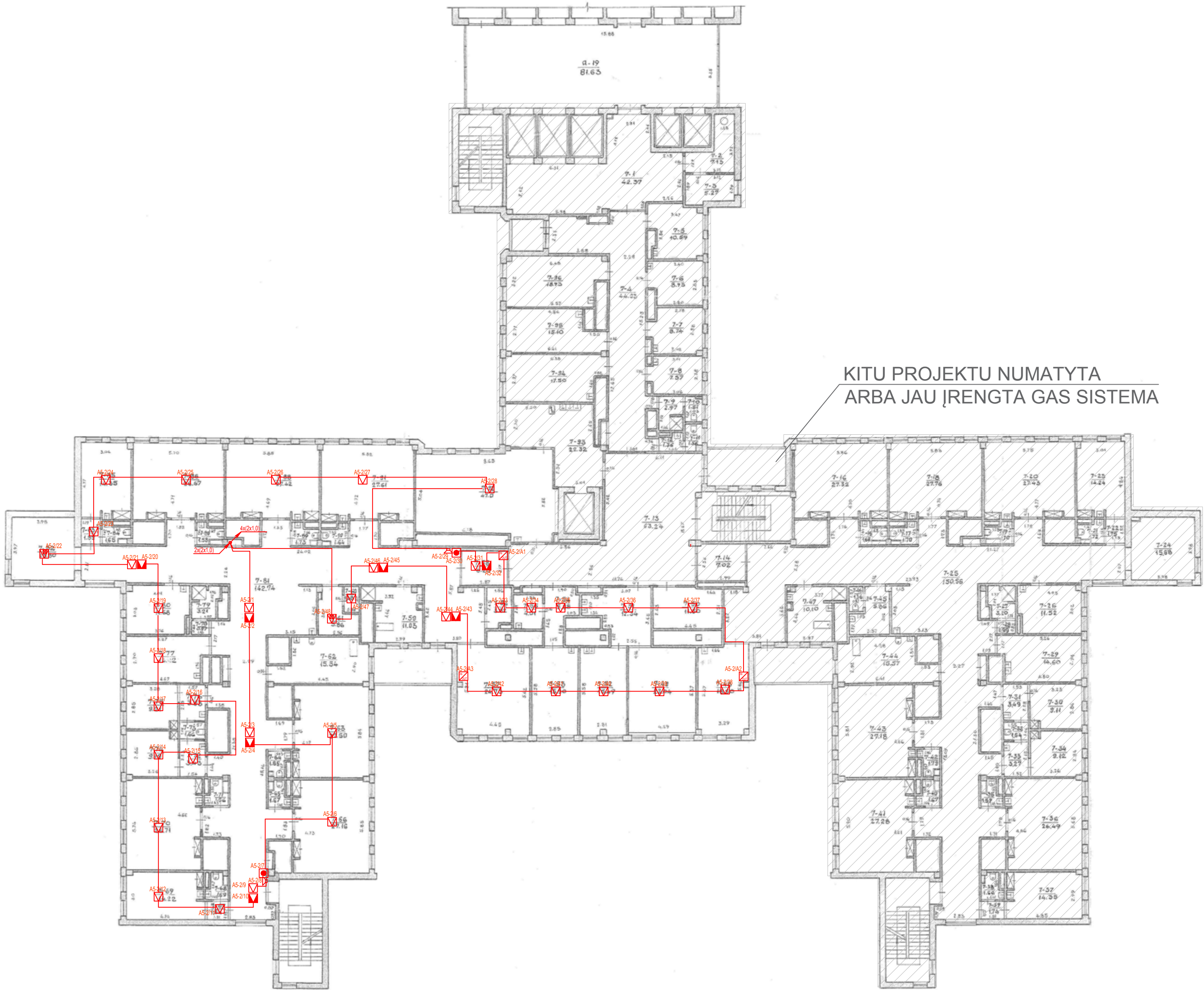
- PASTABOS:
1. Patalpose, kuriose yra kambarios lubos, nutolusios nuo pagrindinių lubų daugiau kaip 0,4m, ir virš kurių gali kilti ir išplisti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kambarių lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kambariomis lubomis, bei jei reikia numatyti revizijos dureles daviklių aptarnavimui;
 2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataukų, išsistinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakų, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius;
 3. Dūmtingose patalpose (garažuose, rūkomuosiuose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, tarp jų išskaitant atstumus numatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėse";
 4. Adresinių valdiklių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbų metu pagal esamą situaciją;
 5. Darbų metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinių detektorių veiktos ir kiekiai gali būti koreguojami atsižvelgiant į pasketisus patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonių su negalia WC mazguose, jei tokie yra, turi būti numatytos įspėjimo apie gaisrą blykstės;
 6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje.

Atestato Nr. 5872	ATER UAB „ATEA“ J. Rutkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲNAMIŲ G. 29, VILNIUS			
					Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA			
					Brėžinio pavadinimas: A KORPUSAS ŠEŠTO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)			
					Laida 0			
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ	Brėžinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B.07					Lapas 1	Lapų 1

KORPUSO VIETA OBJEKTE



KITU PROJEKTU NUMATYTA
ARBA JAU ĮRENGTA GAS SISTEMA



PASTABOS:

1. Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, nutulios nuo pagrindinių lubų daugiau kaip per 0,4m. ir virš kurių gali kilti ir išplisti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kambarių lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis, bei jei reikia numatyti revizių dureles daviklių aptamavimui;
2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataktai, ištiesinių technologinių aikštelių, vedimo ortakiai, kitų akinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius;
3. Dūmingsose patalpose (garažuose, rūkomojuose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, tarp jų išskaitant atstumus numatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėse";
4. Adresinių valdiklių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbų metu pagal esamą situaciją;
5. Darbų metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinių detektorių veiktos ir kiekiai gali būti koreguojami atsižvelgiant į pasikeitusius patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonių su negalia WC mazuose, jei tokie yra, turi būti numatytos įspėjimo apie gaisrą blykstės;
6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje.

Atestato Nr. 5872	ATEA UAB "ATEA" J. Rutkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831				Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTINAMIJŲ G. 29, VILNIUS			
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISSRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA			
					Brėžinio pavadinimas: A KORPUSAS SEPTINTO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)			Laida 0
LT	Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ				Brėžinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B-08			Lapas 1 Lapų 1

Architectural floor plan of the first floor of a building. The plan shows a rectangular layout with a staircase on the left, a central corridor, and several rooms. Dimensions are provided in feet and inches. A large area is labeled "8-1 41.68" and another area is labeled "8-20 81.74". The plan also shows various structural elements like walls, doors, and windows.

1. Patalpino, kuriose yra kabamomis lubos, nutuliosios nuogrindinių lubų dangų kėlinys 0,4 m, ir virš kurio lubai tik išlipsti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvengti šviesos signalų po kabamomisios lubomis, bei jei reikia numatyti revizijos dureles daviklių aptarnavimui.

2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,7 m pločio laukai, išštinęj latakų konstrukcijomis aukščiau, vėdinimo ortakius, kurių kilnių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jei įrengti tiesiaiame kabo 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

3. Dūmینگose patalpose (garžuose, rūkomoisiose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, jei tokios yra įrengtos. Vaidmų įrenginių kabinose ir vietose tiksliai darbu metu pagal esamą situaciją.

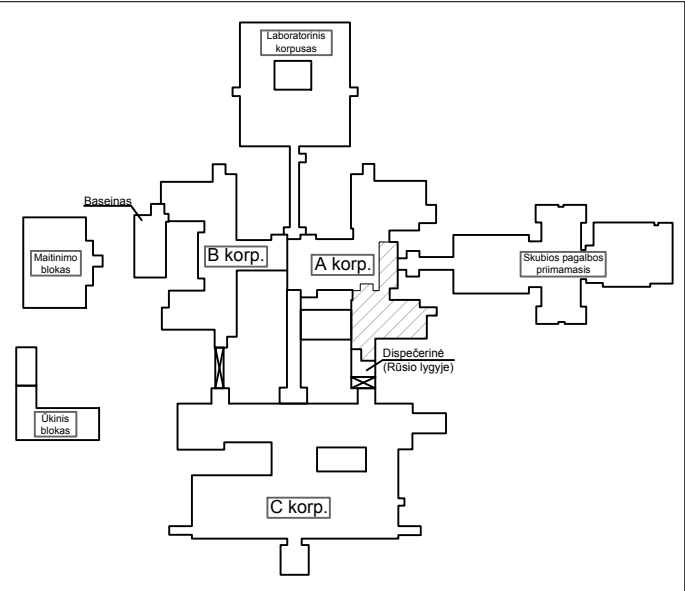
4. Adresinių vaidmų patalpa valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos vaidmų sistemos, jei tokios yra įrengtos. Vaidmų įrenginių kabinose ir vietose tiksliai darbu metu pagal esamą situaciją.

5. Darbu metu (darbo projekto studijoje) gaisrinę detektorius veiktis ir kiekiai gali (turi) būti koreguojami išsivystęjant į pasiketusius patalpų išplanavimo pagal "Gaisro aptinkimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonų su negalia W mazguose, jei tokie yra, turi būti numatyti įsėjimo apie gaisrą bykštės;

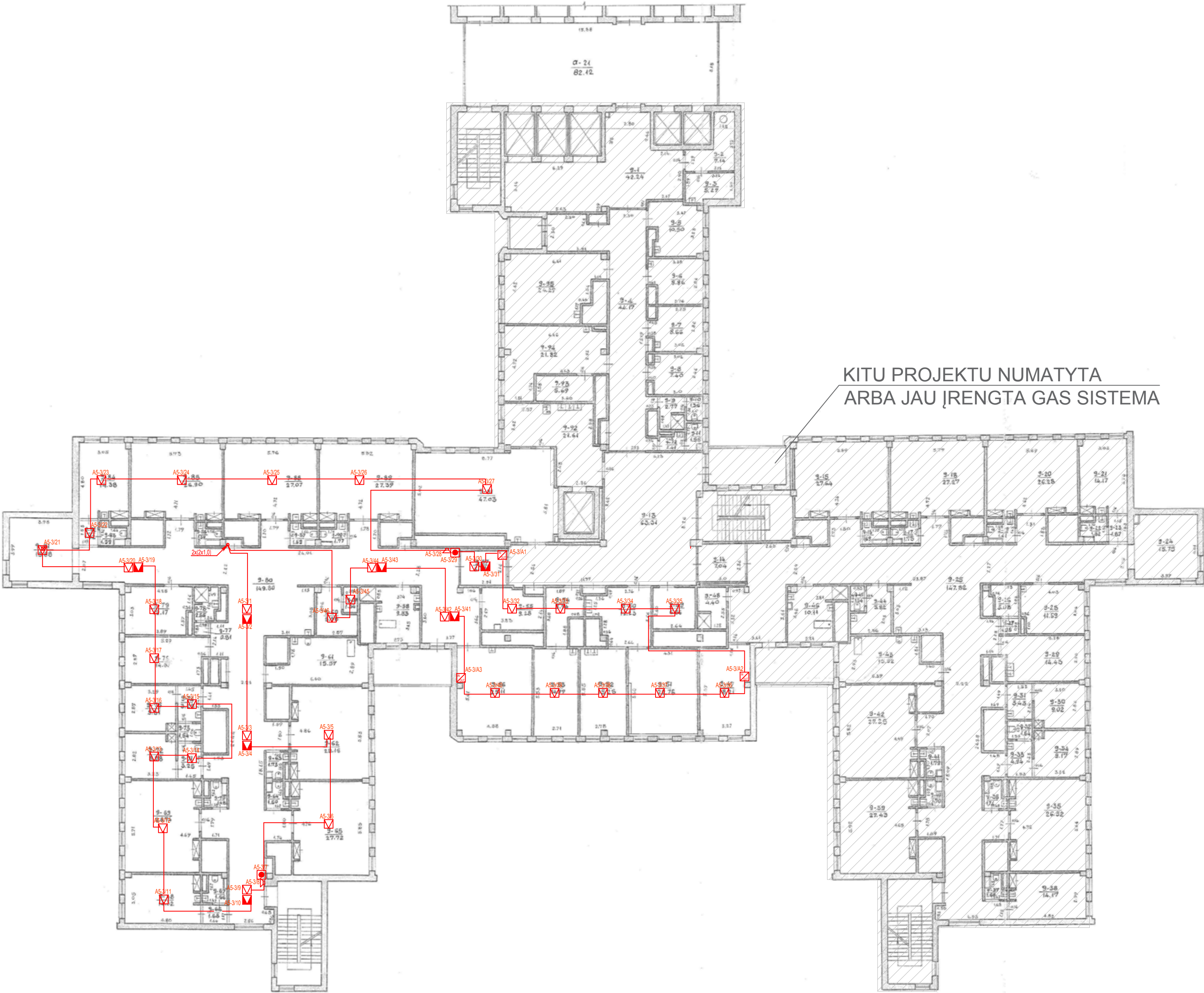
6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti paaristai labiausiai instaliavimo darbu užbaigiami ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai aptikti bei įtraukti į samatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbu metu arba tokio projekto studijoje.

Atestato Nr. 5872	 UAB „ATEA“ J. Rūkaiškio g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831			Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTAMŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	
					Brėžinio pavadinimas: A KORPUSAS AŠTUNTO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)	Laid: 0
LT	Užsakovas:	VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ			Brėžinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B.09	Lapas 1

KORPUSO VIETA OBJEKTE



KITU PROJEKTU NUMATYTA
ARBA JAU ĮRENGTA GAS SISTEMA



PASTABOS:

1. Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, nutolusios nuo pagrindinių lubų daugiau kaip 0,4m. Ir virš kurių gali kilti ir išplisti gaisras, turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis, bei jei reikia numatyti revizijos dureles daviklių aptamavimui;
2. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio laikykla, išsinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakio, kitų aikštelių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius;
3. Dūmangos patalpos (garažuose, rūkomosiuose, virtuvėse ir kt.) turi būti montuojami šiluminiai detektoriai, tarp jų išlaikant atstumus numatytus "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėse";
4. Adresinių valdiklių pagalba valdomi, ventiliacijos įrenginiai, dūmų šalinimo ir evakuacijos valdymo sistemos, jei tokios yra įrengtos. Valdymo įrenginių kiekiai ir vietos tikslinamos darbų metu pagal esamą situaciją;
5. Darbų metu (darbo projekto stadijoje) gaisrinio detektorių veitos ir kiekiai gali (turi) būti koreguojami atsižvelgiant į pasikeitusius patalpų išplanavimus pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės", žmonių su negalia WC mazguose, jei tokie yra, turi būti numatytos įspėjimo apie gaisrą blykstės;
6. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje.

Atestato Nr. 5872		ATEA UAB ATEA* J. Rutkausko g. 6, LT-05132 Vilnius Tel.: (8-5) 2397830, faks.: (8-5) 2397831			Projektas: VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ, ŠILTŲNAMIŲ G. 29, VILNIUS		
23212	PDV	G. Bumbulis		2020 10	Dalis: GAISRO APIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA		
					Brėžinio pavadinimas: A KORPUSAS DEVINTO AUKŠTO PLANAS (M 1:200)		Laida 0
LT		Užsakovas: VŠĮ RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ			Brėžinio šifras: AT2010/06-A-TP-GAS-B.10		Lapas 1
							Lapų 1