

Paskaidrojošais raksts

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas projekts izstrādāts LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnikai, Rīgā, Aspazijas bulv. 5, tas iekļaujas kā daļa no kopējā rekonstrukcijas būvprojekta.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārtu sistēmas projekts izstrādāts saskaņā ar standarta LVS CEN/TS 54 – 14 sadaļas rekomendācijām „Ugunsgrēka uztveršanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas. 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai” un Latvijas valsts būvnormatīviem un standartiem, Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 "Būvju ugunsdrošība". Automātikas sistēmas iekārtas un kabeli ir izvēlēti atbilstoši standarta EN54 attiecīgām sadaļām.

Ugunsdzēsības automātikas sistēma sastāv no:

- Esošo sistēmas kontroles paneli FX NET-LV papildināt ar FX-LC 2-cilpu paplašināšanas plati;
- Adrešu dūmu detektoriem SystemSensor 22051E/22051EI (montējami pie griestiem);
- Adrešu ugunsgrēka pogām SystemSensor MCP5A-RP02FG-01 ar izolatoru (montējamās pie sienas h=1.5m);
- Adrešu ugunsgrēka trauksmes sirēnām ar stroblampu WMSST-RR-PO2 (uzstādams pie sienas griestu līmeņī);
- Ugunsgrēka trauksmes sirēnām ar stroblampu ārā izpildījumā FLASHNI (saskaņot ar arhitektūras plānu, montēt uz fasādes h=3.5m);
- Adrešu vadības moduļiem SystemSensor M201E240;
- Kabeļu tīkliem paredzēts izmantot kabeli JE-H(St)H-FE 180/E30 1x2x0.8 (uguns noturība 30 min.) un spēka kabeļu N2XH FE180/E30 3x1.5 (uguns noturība 30 min.).

Sistēmas kontroles panelis FX NET-LV, izvietots apsardzes telpā. Projekta izpildes gaitā, ņemot vērā reālo situāciju, ugunsgrēka atklāšanas signalizācijas detektorus papildus jāizvieto:

- elektrības kabeļu maģistrālo trašu tuvumā virs piekārtajiem griestiem;
- griestu ailēs kuras dziļākas par 0,3m;
- ventilācijas un liftu sistēmu izbūves gadījumā jāparedz adrešu vadības moduļi SystemSensor M201E240.

Dūmu detektorus paredzēts izvietot visās telpās, izņemot dušas un tualetes telpās, ja tajās nav paredzēta atkritumu vai citu degošo materiālu glabāšana. Pie izejām paredzēts izvietot trauksmes rokas signālpogas.

Rokas vadības trauksmes detektori, adrešu trauksmes sirēnas un adrešu moduļi ir aprīkoti ar cilpas īsslēguma izolatoriem.

Gadījumā, ja kādā no cilpas atsevišķiem posmiem ir bojāts kabelis, tad sistēma automātiski izslēdz bojāto kabeļa ķēdes posmu (starp divām cilpas īsslēguma izolācijas iekārtām) un paziņo par bojājumu, izgaismojot uz paneļa displeja attiecīgo uzrakstu un gaismas diodi.

Ēkas inženiertehnisko iekārtu savstarpējās mijiedarbības algoritms.

Ugunsgrēka trauksmes gadījumā automātiski tiek:

- tiek atslēgta ēkas ventilācijas sistēma.

Algoritms ir jāprecizē veicot sistēmas programmēšanu, lai tas atbilstu tehniskajam projektam un darbu uzdevumam.

Izolācijas pamatnes un moduļus ir paredzēts izvietot tā, lai nepieļautu iespēju saslēgt vienā ķēdē vairākas dažādu funkciju iekārtas, kuras kabeļa bojājuma gadījumā var vienlaikus iziet no ierindas:

- Adrešu vadības moduļi;
- Adrešu kontroles moduļi;
- Trauksmes pogas;
- Adrešu trauksmes sirēnas;
- Adrešu detektori.

Automātiskas ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas barošana ir nodrošināta no 220V 50Hz esošā el. sadales (ja esošais kabelis neatbilst ugunsnoturības standartam nepieciešams nomainīt atbilstoši standartam) un rezerves barošana no akumulatoru baterijas, kas nodrošina 72 stundu darbību gaidīšanas režīmā, un trauksmes režīmā 3 stundas. Akumulatoru bateriju kapacitātes aprēķins netiek veikts, jo projekts paredz pieslēgumu pie esošās sistēmas. Paredzēts uzstādīt jaunu akumulatoru bateriju bloku 2x12V/17 Ah.

Vispārējie norādījumi:

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas kabeļu trases izbūvēt atsevišķās PVC caurulēs. Elektroapgādes kabeļus paredzēts instalēt pa elektrības kabeļu trasēm un vertikālajiem stāvvadiem.

Ierīkojot kabeļu līnijas iekštelpās jāparedz risinājumus, kas novērš uguns izplatīšanās iespēju pa kabeļu līnijas trasī. (LBN 262-05 8.punkts).

Urbumu vietas un rievās sienās, un starp stāvu pārsegumos pēc kabeļu montāžas aizbīvēt atbilstoši "Ugunsdrošības noteikumu" prasībām. (LBN 262-05 10. un 41. punkts).

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ierīču zemēšanu un montāžu izpildīt saskaņā ar firmas – izgatavotājas ekspluatācijas noteikumiem, instrukcijām un normām ievērojot LBN prasības. Ierīču zemējuma pretestībai RZ jābūt mazākai par 4 omiem.

Pēc objekta izbūves un nodošanas ekspluatācijā montāžas organizācijai ir jāiesniedz pasūtītājam sistēmas izpildedokumentāciju.

Sastādīja:

V.Surmovičs











Rasējumu saraksts.

Nr.	Lapa.	Lapas nosaukums.	Mērogs.
1	1UAS-1	Vispārīgie rādītāji.	b/m
2	1UAS-2	1.stāva plāna fragments. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma.	M1:100
3	1UAS-3	Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas principiālā slēguma shēma.	b/m
4	1UAS-4	Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas principiālā slēguma shēma.	b/m
5	1UAS-5	Materiālu specifikācija.	b/m

IZMANTOTO UN PIEVIENOTO DOKUMENTU SARAKSTS		
Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
	Izmantotie dokumenti	
LVS CEN/TS 54-14	Ugunsgrēka uztveršanas un ugunsgrēka sistēmas. 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai.	2005.g. 01. 05.
LBN 201-10	Būvju ugunsdrošība	2012.g. 01. 01.
LBN 262-05	Elektronisko sakaru tīkli	2006.g. 04. 04.
LBN 202-01 MK Nr. 370	Būvprojekta saturs un noformēšana	2001.g. 14. 08.

Piezīme:
Paskaidrojums projektam jāskatās paskaidrojuma rakstā.

PIENĒMIE APZĪMĒJUMI:

- 
 - Ugunsdzēsības signalizācijas kontroles panelis
- 
 - Adrešu detektors
- 
 - Adrešu detektors virs piekar. griestiem
- 
 - Adrešu rokas darbības detektors
- 
 - Āra izpildījumā ugunsgrēka trauksmes sirēna ar strobu
- 
 - Adrešu ugunsgrēka trauksmes sirēna ar strobu
- 
 - Adrešu vadības / kontroles modulis
- 
 - Adrešu detektors ar izolatoru
- 
 - Signalizācijas sistēmas kabelis JE-H(St)H-FE 180/E30 1x2x0.8
 - Spēka kabelis N2XH FE180/E30 3x1.5
- 
 - El. sadale

IEKĀRTU MARĶĒJUMA ATŠIFRĒJUMS:

- AD1/19** - Adrešu detektors/modulis
- Detektora/moduļa numurs adrešu cilpā
- Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas adrešu cilpas numurs
- Detektora/moduļa apzīmējums - AD adrešu dūmu detektors
- AT-adrešu siltuma detektors
- AR-adrešu rokas darbības detektors
- AS-adrešu trauksmes sirēna
- VM-adrešu vadības modulis
- KM-adrešu kontroles modulis

Šī būvprojekta UAS daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs

Romāns Sadovskis

(vārds un uzvārds)

72-AM-83/11

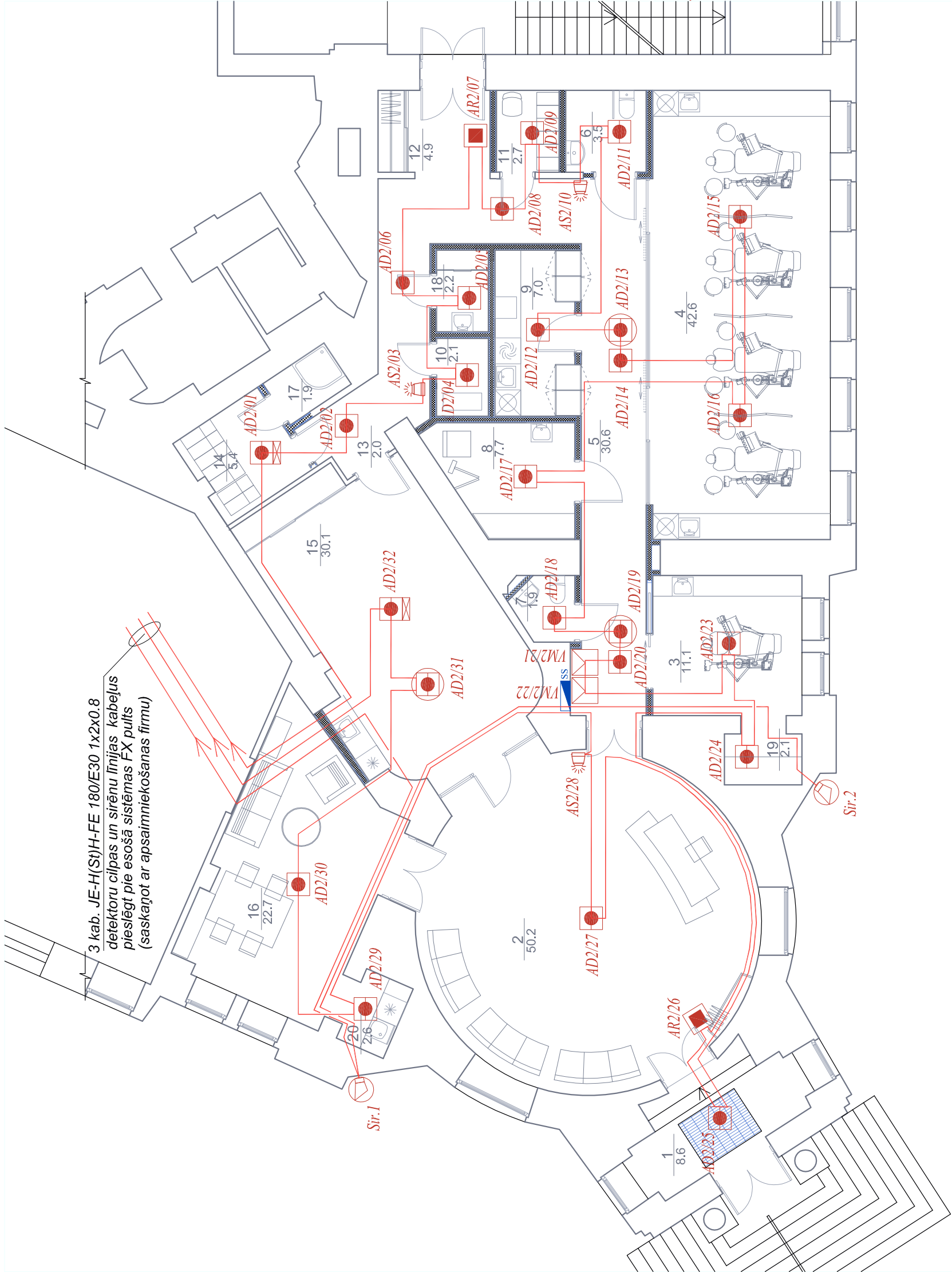
(seriāls)

20.02.2012.

(datums)

(paraksts)

SIA "NCS-RĪGA"				Pasūtītājs :		Projekta sadaļa : 1UAS		
Dārzzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012				KROKS				
Tālr. +371 67506275 fāx. +371 67506276								
				Objekts: LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnika		Stadija	Lapa	Lapas
				Rīga, Aspeziļas bulv. 5		TP	1UAS-1	5
Projekcija				Vispārīgie rādītāji.		Pastiņojums :	Mērogs	
						PR 12/383	b/m	



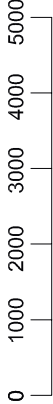
Telpu eksplikācija


Nr	Nosaukums	Platība m ²
1	Vēlveris	8.6
2	Vestibils	50.2
3	Zobārstniecības kabinets	11.1
4	Zobārstniecības kabinets	42.6
5	Gaitenis	30.6
6	Invalīdu WC	3.5
7	WC	1.9
8	Radioloģijas telpa	7.7
9	Sterilizācijas telpa	7.0
10	Kompresoru telpa	2.1
11	Ārstu ģērbtuve	2.7
12	Priekštelpa	4.9
13	Gaitenis	2.0
14	Ģērbtuve	5.4
15	Pārunu telpa	30.1
16	Personāla telpa	22.7
17	Dušas telpa	1.9
18	Apkopējas telpa	2.2
19	Medikamentu uzglabāšanas telpa	2.1
20	Palīgtelpa	2.6
kopā		241.9

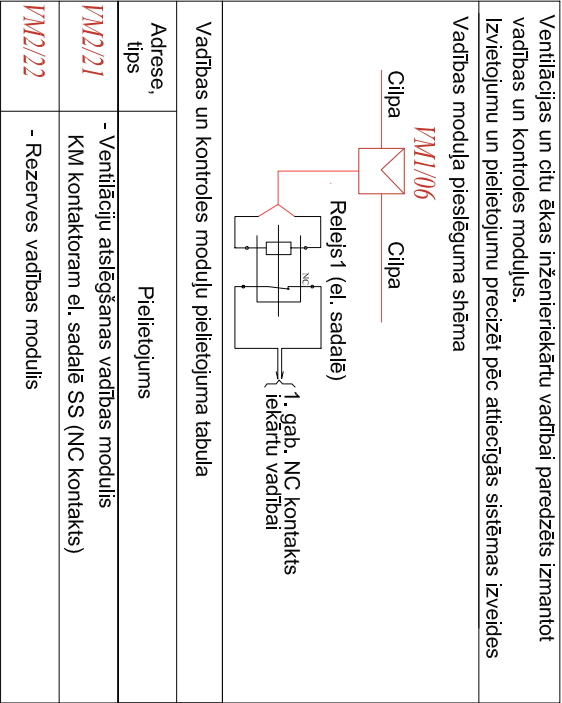
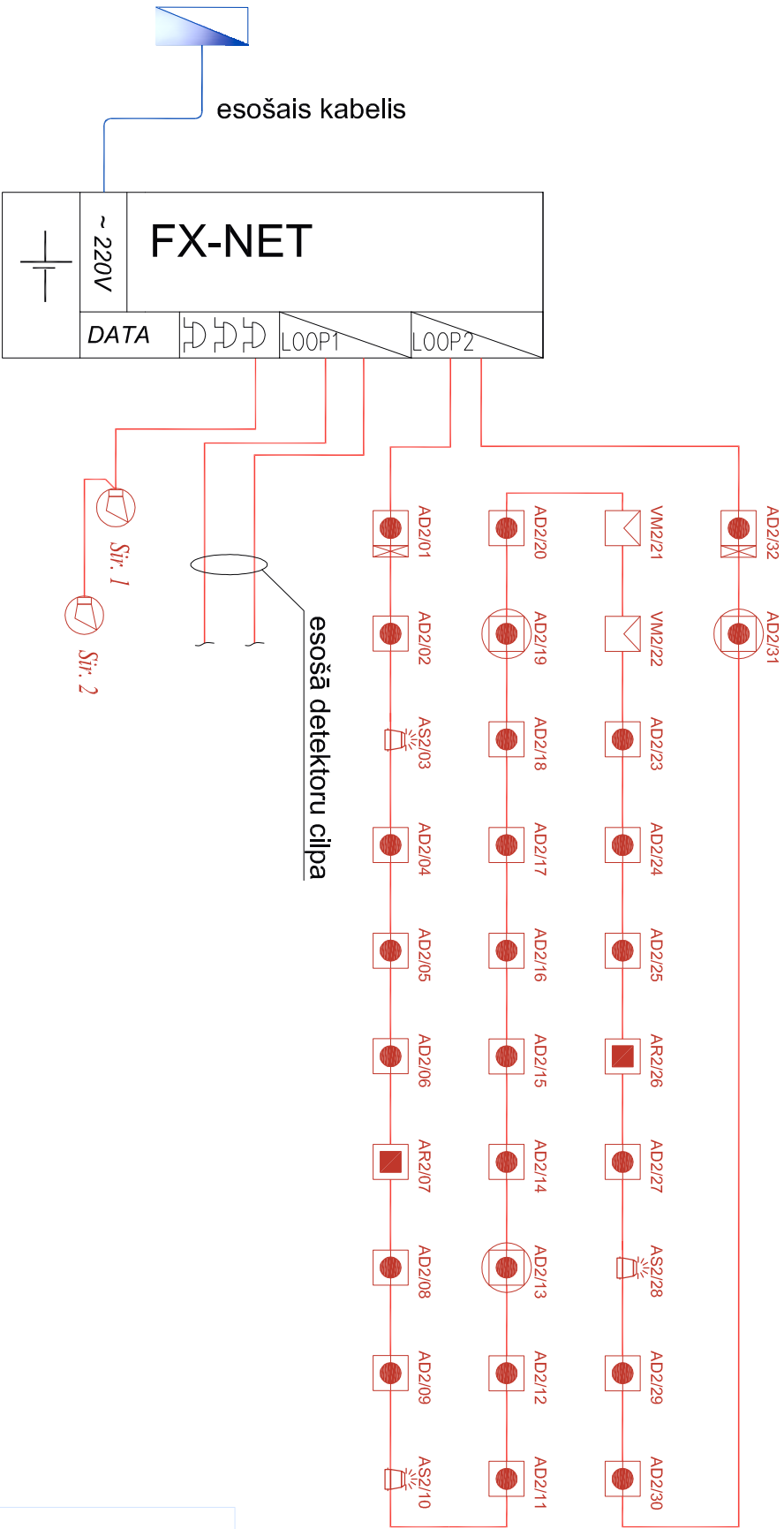
PIENĒMIE APZĪMĒJUMI:

- Ugunsdzēsības signalizācijas kontroles panelis
 - Adrešu detektors
 - Adrešu detektors virs piekar. griestiem
 - Adrešu rokas darbības detektors
 - Āra izpildījumā ugunsgrēka trauksmes sirēna ar strobu
 - Adrešu ugunsgrēka trauksmes sirēna ar strobu
 - Adrešu vadības / kontroles modulis
 - Adrešu detektors ar izolatoru
 - Signalizācijas sistēmas kabelis JE-H(SI)H-FE 180/E30 1x2x0.8
 - Spēka kabelis N2XH FE180/E30 3x1.5
- IEKĀRTU MARKĒJUMA ATŠĪFRĒJUMS:
- AD1/19 - Adrešu detektors/modulis
 - Detektora/modula numurs adrešu cilpā
 - Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas adrešu cilpas numurs
 - Detektora/modula apzīmējums - AD adrešu dūmu detektors
 - AT-adrešu siltuma detektors
 - AR-adrešu rokas darbības detektors
 - AS-adrešu trauksmes sirēna
 - VM-adrešu vadības modulis
 - KM-adrešu kontroles modulis

MĒROGS 1:100



"NCS-RĪGA" SIA Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276				Projekta sadala : 1UAS	
		Pasūtītājs :		Stadija	
		Objekts: LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnika Rīga, Aspazijas bulv. 5		Lapa	
		Proj. daļas vad. R.Sadovskis		TP	
		Projektēja V.Surmovičs		-	
		20.02.2012		-	
		20.02.2012		Mērogs	
		1.stāva plāna fragments. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma		PR 12/383	
				1:100	



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI:

- Ugunsdzēsības signalizācijas kontroles panelis
- Adrešu detektors
- Adrešu detektors virs piekar. griestiem
- Adrešu rokas darbības detektors
- Āra izpildījumā ugunsgrēka trauksmes sīrēna ar strobu
- Adrešu ugunsrēka trauksmes sīrēna ar strobu
- Adrešu vadības / kontroles modulis
- Adrešu detektors ar izolātoru
- Signalizācijas sistēmas kabelis JE-H(Si)H-FE 180/E30 1x2x0.8
- Spēka kabelis N2XH FE180/E30 3x1.5
- El. sadale


IEKĀRTU MARĶĒJUMA ATŠIFRĒJUMS:

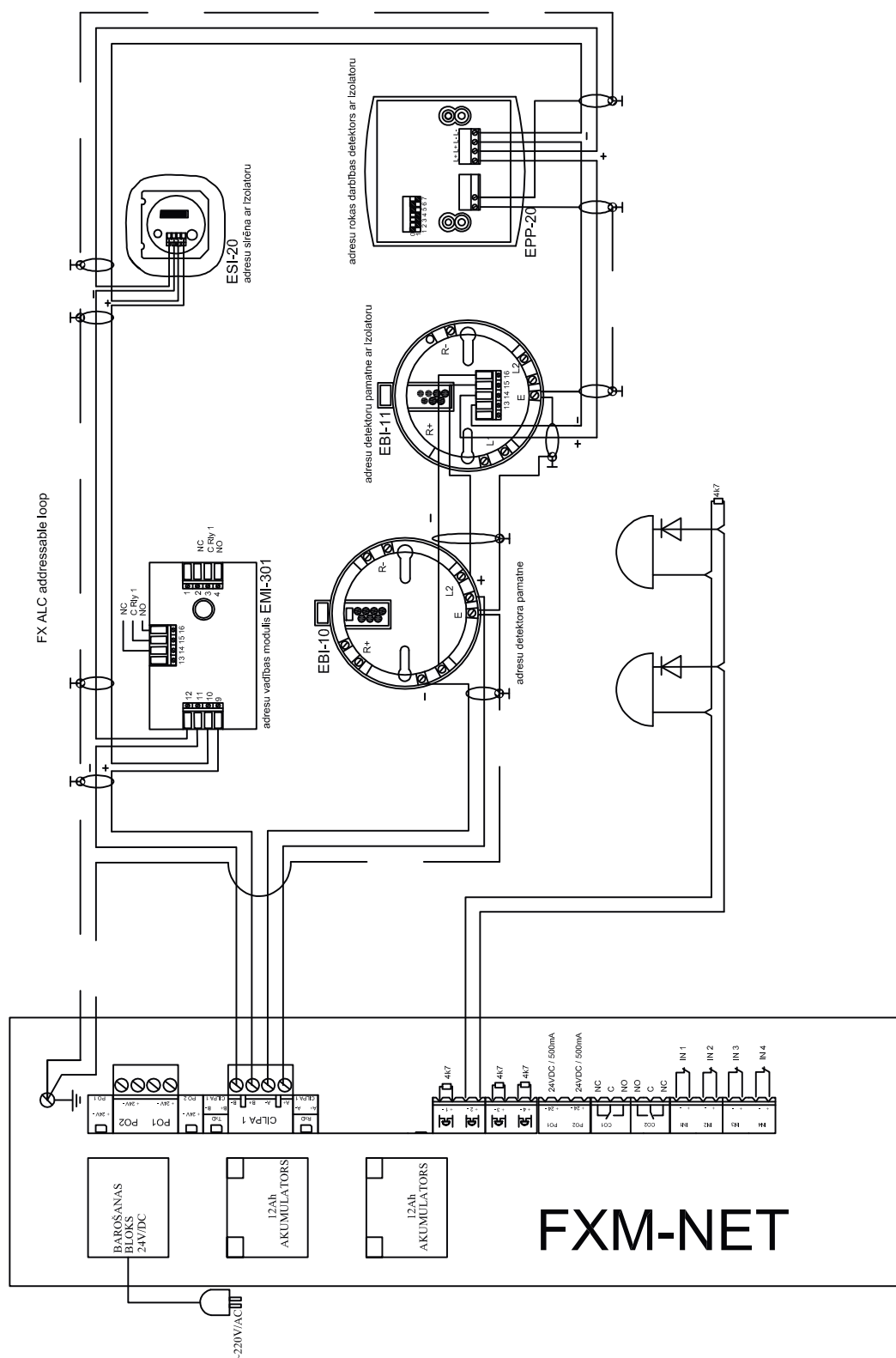
AD1/19 - Adrešu detektors/modulis

Detektora/moduļa numurs adrešu cilpā

Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas adrešu cilpas numurs

Detektora/moduļa apzīmējums - AD adrešu dūmu detektors
AT-adrešu siltuma detektors
AR-adrešu rokas darbības detektors
AS-adrešu trauksmes sīrēna
VM-adrešu vadības modulis
KM-adrešu kontroles modulis

<div>SIA "NCS-RĪGA"</div> <div>Dārzauģļu iela 8-1, Rīga, LV-1012</div> <div>Tāl. +371 67506275 fax. +371 67506276</div>				<div></div> <div>Pasūtītājs : <div>KROKS</div><div>SIA "KROKS" PROJEKTIĒMANS BRĪDĪS</div></div>				Projekta sadaļa : 1UAS			
				Objekts: LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnika		Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņa		
				Rīga, Aspažijas bulv. 5		TP	1UAS-3	-	-		
Projekcijas vadīt.	R.Sadovskis		20.02.2012	Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas principiālā slēguma shēma		Pastiņojums :		Mērogs			
Projekcija	V.Surmovičs		20.02.2012			PR 12/383		b/m			



SIA "NCS-RĪGA" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276				Pasūtītājs : KROKS SIA "LDU" IZPĒTES UN PROJEKĒŠANAS BIROJS				Projekta sadaļa : 1UAS			
Projekta vad.				Objekts: LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnika Rīga, Aspazijas bulv. 5				Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņa
Projektēja				Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas tipveida slēguma shēma				TP	1UAS-4	-	-
								Pasūtītājs :		Mērogs	
								PR 12/383		b/m	

Nr.	Iekārtu apraksts	Iekārtas tips, marka.	Mērv.	Daudz.
1	2	3	4	6
1	2-cilpu paplašināšanas plate	FX-LC	gab.	1
2	Adrešu dūmu detektors ar izolatoru	ESMI22051EI	gab.	2
3	Adrešu dūmu detektors	ESMI22051E	gab.	23
4	Adrešu detektoru bāze	B501AP	gab.	25
5	Adrešu rokas darbības detektors ar izolatoru	MCP5A-RP02FG-01	gab.	2
6	Montāžas kārbā pogai	SR2G	gab.	2
7	Iznesamais indikātors		gab.	3
8	Ugunsgrēka trauksmes sirēna/strobs (ārā tipa)	FLASHNI	gab.	2
9	Adrešu ugunsgrēka trauksmes sirēna/strobs ar izolatoru	WMSST-RR-PO2	gab.	3
10	Adrešu sirēnas bāze IP44	SDBW	gab.	3
11	Adrešu vadības modulis, 240V (v/a montāža)	M201E240	kompl.	2
12	V/A Montāžas kārbā priekš modulim	M200E-SMB-KO	gab.	2
13	Akumulātoru baterija 12V/17Ah	ULTRACEL	gab.	2
14	Signalizācijas kabelis 1x2x0.8 (ugunsnoturīgs 30 min)	JE-H(St)H-FE 180/E30	m	540
15	Instalācijas caurules d-16mm	EVOPIPES	m	400
16	Gofrēta caurules d-16mm	EVOPIPES	m	100
17	Ugunsdrošais pildījums	java GVS Fire Stop	kompl.	1
18	Instalācijas materiāli un stiprinājumi		kompl.	1

PIEZĪMES:

- 1) Iekārtas un materiāli, kas nav uzrādīti dotajā iekārtu un materiālu specifikācijā, jāparedz montāžas organizācijai balstoties uz savu personīgo pieredzi.
- 2) Dokumentācijā minētie izstrādājumu nosaukumi ir tikai norāde uz nepieciešamajām kvalitātes prasībām. Tos var nomainīt pret izstrādājumiem ar ekvivalentu vai augstāku kvalitāti.

SIA "NCS-RĪGA" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276				Pasūtītājs : 		Projekta sadaļa : 1UAS			
				Objekts: LU Medicīnas fakultātes zobārstniecības mācību klīnika <i>Rīga, Aspazijas bulv. 5</i>		Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņa
Proj.daļas vad.	R.Sadovskis		20.02.2012.			TP	1UAS-5	-	-
Projektēja	V.Surmovičs		20.02.2012.	Materiālu specifikācija.		Pasūtījums :		Mērogs	
						PR 12/383		b/m	