

**PASKAIDROJUMI AUTOMĀTISKAJAI UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS UN
TRAUKSMES SIGNALIZĀCIJAS IEKĀRTAI**

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas iekārta Vīciema pagasta sporta zālei, „Drivas”, Vīciema pag. Valkas nov., tiek projektēta saskaņā ar LR Latvijas Būvnormatīva „Būvju ugunsdrošība” LBN 201 – 07 prasībām un pēc LVS CEN/TS 54-14:2005 „Ugunsgrēka uztveršanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas 14 daļa” un Ministru kabineta 17.02.2004. Noteikumu Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” prasībām.

Ēkai ir U - 1 ugunsizturības pakāpe. Uguns aizsardzību tiepās kontrolē sertificēts 12V ugunsdzēsības signalizācijas panelis BENTEL J408 - 8. Panelim jānodrošina signāla "ugunsgrēks" un signāla "bojājums" signalizācijas kabeļu tīklu dalīšana. Paneli uzstāda koridora telpā (pēc telpu eksplīkācijas Nr.2) un pieslēdz pie elektrosadales, telpā Nr.5, brīvās grupas. Paneļa atrašanās vieta un telpu var mainīt ievērojot normatīvu prasības. Elektrosvērtības gadījumā paneļa darbību 3 stundu darbā režīmā un 24 stundu kontroles režīmā nodrošina divi 12V - akumulatori.

Saņemot trauksmes signālu, panelis nodrošina trauksmes sīrenu iedarbošanos visās telpās vienlaicīgi un veic pārējās funkcijas. Telpu aizsardzībai tiek izmantoti iekārtas specifiskā uzdevītie CE marķēti kombinētie un manuālais darbības (rokas) ugunsdzēsības signalizācijas detektori. Signalizācijas uzstādīšanas gaitā, kontroles paneli un detektorus drīkst nomainīt pret analoģa tipa paneli un detektoriem. Informāciju par detektora nostrādāšanu rada tiepās izveidotie skaņas signāli. Skaņas signālu jauda un to izveidojums tiepās nodrošina skaņas līmenī 65 – 120 dB. Izziņošana notiek visās telpās vienlaicīgi.

Ugunsdzēsības signalizācijas tīkls tiek izpildīts ar sarkanu, vara \varnothing 0,5 – 0,7 mm kabeļiem. Uz skaņas – gaismas ierīcēm, kā arī kabeļiem no elektrosadales līdz UAS panelim **kabeļu ugunsizturības robežai jābūt 30 min.** Kabeļu montāžu veikt atbilstīgi pa konstrukcijām vai aizsargpenājos. Kabeļu un detektoru izveidojumu precīzai montāžas laikā, kabeļu pārējās no vienas telpas uz otru, kā arī caur pārsegumiem veikt PVIH caurules. Signalizācijas iekārtu aparatūras un devēju montāžu veikt saskaņā ar izgatavotājuzņēmuma instrukcijām, ievērojot pastāvīgo normas un noteikumus. Trauksmes signālu uz centrālo apsardzes pultī var noraidīt ar radioarhivāla palīdzību vai ar telekomunikācijas līnijas palīdzību, kura pieslēgta signalizācijas panelim, iespējama signāla dublēšana ar sarkanu kabeļu līniju.

Vispārīgie norādījumi iekārtas montāžai

1. Uztveršanas un kontroles paneļa korpusa jāsavienā, Savienējuma priekšlībnī jābūt ne lielākam par 10 mm, elektronstāļācijas priekšlībnī – ne mazākam par 10 mm, gāzēm.
2. Uztveršanas un kontroles paneli uzstādīt uz nedegoša pamata, kuram jābūt lielākam par 10 cm no paneļa kaltras malas.

Nr. p.k.	Nosaukums	Lapa
1	Vispārīgie rādītāji	UAS - 1
2	Plāns ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārtas tīkliem	UAS - 2
3	UAS tīklu pieslēguma shēma pie UAS paneļa	UAS - 3
4	UAS tīklu slēguma shēmas	UAS - 4
5	UAS detektoru, skaņas signālu un akumulatoru aprēķini	UAS - 5
6	UAS detektoru slēgumu shēmas	UAS - 6
7	UAS iekārtas specifiskācija	UAS - 7

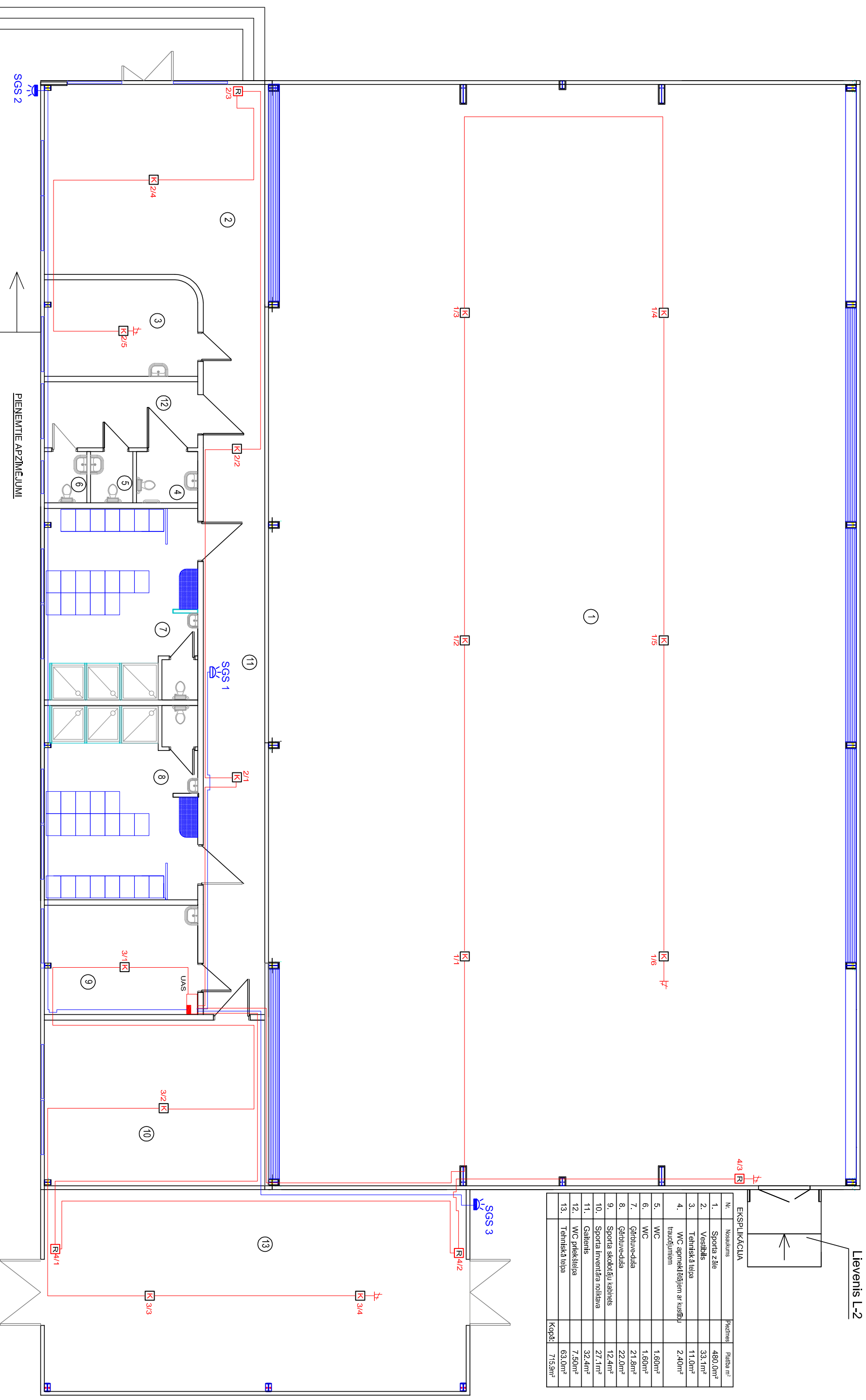
UAS DAĻAS RASĒJUMU LAPU SARAKSTS

Izmantoto dokumentu un normatīvu saraksts

- MK 2004. 17.02. Not. Nr.82 "Ugunsdrošības noteikumi"
- LBN 201 - 07 " Būvju ugunsdrošība"
- LVS CEN/TS 54 / 14 :2005
- LBN-006-00 "Būvniecības prasības būvēm"
- LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana"

Šī būvprojekta _____ AUS _____ daļas rīsinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citi normatīvo aktu prasībām	D. Lamberts Nr. 460 # 10.02 (sertifikāta nr.)
Būvprojekta daļas vadītājs _____	
2010.g. _____	(paraksts)
(datums)	

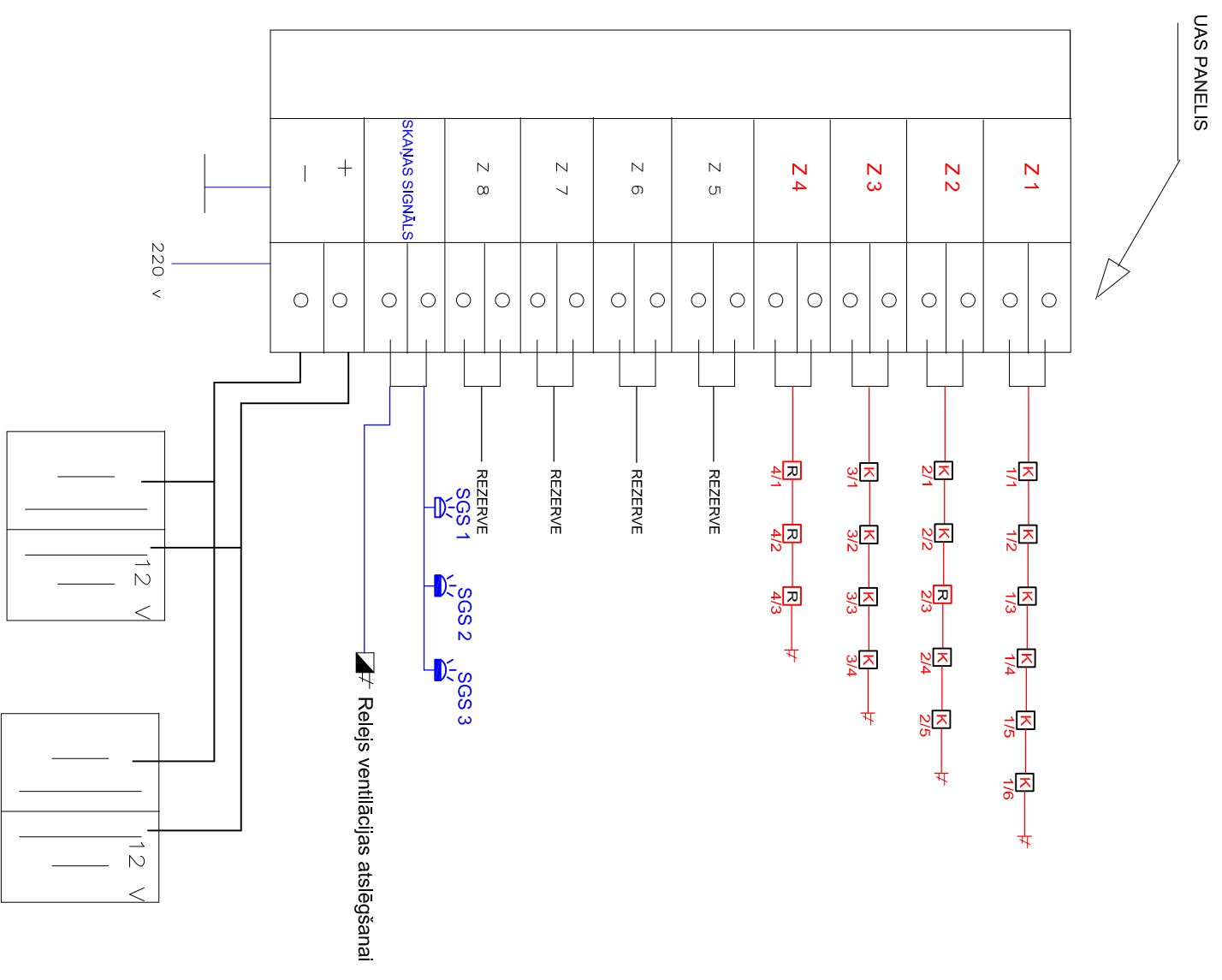
EKSPĻĪKĀCIJA		
Nr.	Nosaukums	Piemērs
1.	Sporta zāle	480,0m ²
2.	Vestibīls	33,1m ²
3.	Tehnikā telpa	11,0m ²
4.	WC apmēklītiem ar kustīgu traucējumiem	2,40m ²
5.	WC	1,60m ²
6.	WC	1,60m ²
7.	Ģērbtuvē-dūša	21,8m ²
8.	Ģērbtuvē-dūša	22,0m ²
9.	Sporta skolotāju kabīnais	12,4m ²
10.	Sporta inventāra nolikava	27,1m ²
11.	Galēnais	32,4m ²
12.	WC priekštelpa	7,50m ²
13.	Tehnikā telpa	63,0m ²
Kopā:		715,9m ²



PIENĒMTE APZĪMĒJUMI

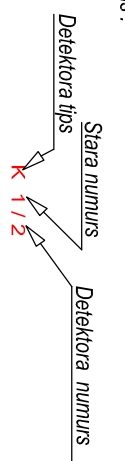
- Vadbības panelis
- aparātdzes signalizācijas ugunsdrošs kabelis
- aparātdzes signalizācijas kabelis
- R Kombinētais detektors
- R Rokas signāldevējs
- + Zonas noslēdzošais elements
- Sīrēnas

Projekta vad.	P. Poikāns	22.06.2010.	2010. gads	Pasūtītājs: Valkas novada dome, reģ.Nr.900944839, Semināra ielā9, Valka.	A3
Projektēja	D. Lamberts	22.06.2010.			M 1:100
Izstrādāja	D. Lamberts	22.06.2010.			
			"Druvas", Viļciema pagasts, Valkas novads.	STADJUA	LAPA
				TP	UAS-3
				Pasūt. Nr 02-10-S	
			Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārta Sīva plāns ar ugunsdrošības un aparātdzes signalizācijas tīkliem	SIA " ARHITEKTE G. KURŠTE "	



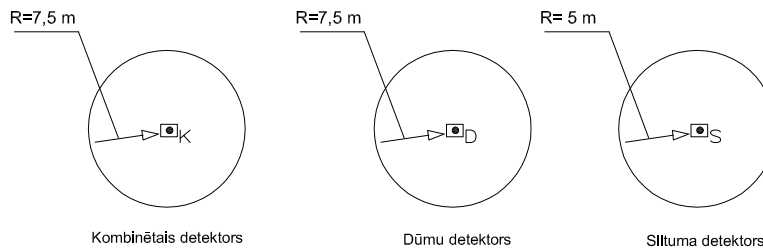
	K	D	S	R
6	---	---	---	---
4	---	---	---	1
4	---	---	---	---
---	---	---	---	3
KOPĀ	14	---	---	4

Detektoru apzīmējums :



Projekta vad.	P. Poikāns	22.06.2010.	2010.	Pasūtītājs: Valkas novada dome, reģ.Nr.9000944839, Semināra ielā9, Valka.	A3	
Projektēja	D. Lamberts	22.06.2010.	gads		M 1:100	
Izstrādāja	D. Lamberts	22.06.2010.		Sporta zāle.		
				"Druvas", Viļciema pagasts, Valkas novads.		
				Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārta.		
				UAS panelis		
				Pasūt. № 02-10-S		
				STADJUA	LAPA	LAPU SK.
				TP	UAS-4	7
				SIA " ARHITEKTE G. KURSĪTE "		

Detektoru darbības radiusi



Kopējais strāvas patēriņa aprēķins akumulatoru izvēlei kontroles uztveršanas panelim BENTEL J 408 - 8

Dežūrrežīmā

Nr.	Iekārtas nosaukums	Patērējamā strāva (mA)	Iekārtu skaits	Kopējais patēriņš (mA)
1	Koncentrators BENTEL J408 - 8 EN - 54	150	1	150
2	Sirēna iekšējā SEM 900 12V EN-54	0	1	0
3	Sirēna ārējā MR100 12V 103 dB EN-54	0	2	0
4	Kombinētais detektors 318 - 4H EN - 54	0,035	14	0,49
5	Rokas trauksmes poga FP-3RD EN - 54	0	4	0
6	Dūmu detektors 338 - 2 EN - 54	0,035	0	0
7	Siltuma detektors NB- 323-2 EN - 54	0,042	0	0
8	Apsardzes raidītājs	10	1	10
I1				160,5

Trauksmes režīmā

Nr.	Iekārtas nosaukums	Patērējamā strāva (mA)	Iekārtu skaits	Kopējais patēriņš (mA)
1	Koncentrators BENTEL J408 - 8 EN - 54	200	1	200
2	Sirēna iekšējā SEM 900 12V EN-54	40	1	40
3	Sirēna ārējā MR100 12V 103 dB EN-54	400	2	800
4	Kombinētais detektors 318 - 4H EN - 54	70	14	980
5	Rokas trauksmes poga FP-3RD EN - 54	0	4	0
6	Dūmu detektors 338 - 2 EN - 54	70	0	0
7	Siltuma detektors NB- 323-2 EN - 54	80	0	0
8	Apsardzes raidītājs	30	1	30
I2				2020,0

Akumulatora baterijas ir spējīgas atdot līdz 75% no savas kapacitātes, tāpēc tiek lietots koeficients $k = 1,3$. Rezerves akumulatoru baterijas ietilpībai jānodrošina ugunsdrošības līdzekļu barošanu ($t_1 = 30h$) dežūrrežīmā, un ne mazāk par ($t_2 = 0,5h$) trauksmes režīmā. Ņemot vērā visu minēto, akumulatoru kapacitāte nedrīkst būt mazāka par lielumu, kas aprēķināts pēc sekojošas formulas : $A = k \times I_1 \times t_1 + k \times I_2 \times t_2$

Izvēlamies divus akumulatorus 12V 7Ah

$$A \text{ (mA)} = 7,5 (7572,5)$$

Piezīme : Aprēķini tiek veikti, pieņemot, ka nostrādājuši ir 53 % no detektoriem. Kabelu pretestības netiek ņemtas vērā, jo tās ir ievērojami mazākas nekā ķēžu elementu pretestības, un praktiski neietekmē gala rezultātu.

Skaņas signāla darbības parametri

Aprēķinot skaņas signāla skaļumu jāņem vērā, ka signāls aiz divām durvīm ir praktiski nedzirdams.

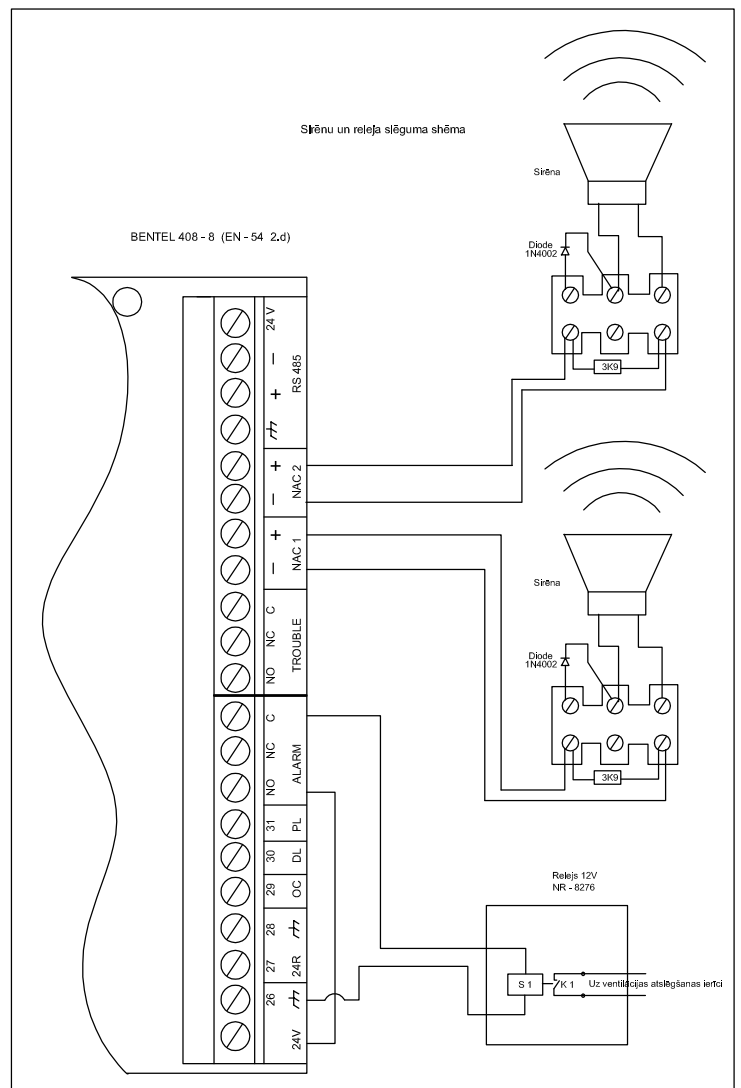
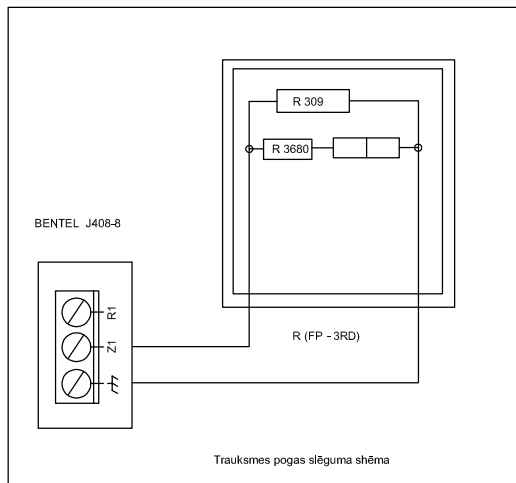
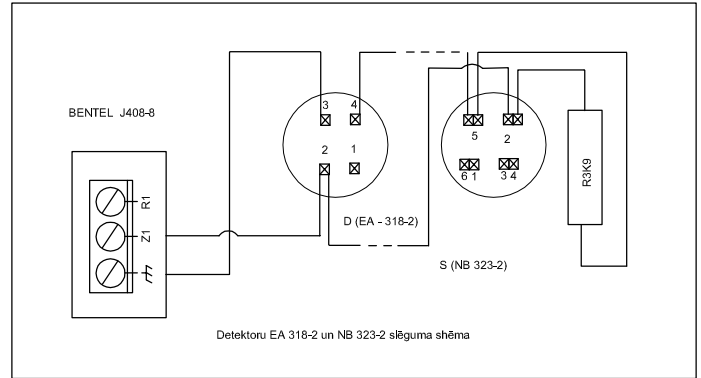
Attālums no skaņas avota (m)	1	2	4	6	8	10	12	16	20	24	32	40	80
Slapējums (dB)	0	6	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36

Projekta vad.	P. Poikāns		22.06.2010.	2010. gads	Pasūtītājs: Valkas novada dome, reģ.Nr.900944839, Semināra iela9, Valka.	A3		
Projektēja	D. Lamberts		22.06.2010.			M 1:100		
Izstrādāja	D. Lamberts		22.06.2010.	Sporta zāle. "Druvas", Vijciema pagasts, Valkas novads. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārta. Detektoru, skaņas signālu un akumulatoru aprēķini	STADIJA	LAPA	LAPU SK.	
					TP	UAS-5	7	
					Pasūt. N° 02-10-S			
					SIA " ARHITEKTE G. KURSĪTE "			

Nr.	Iekārtu, materiālu, izstrādājumu nosaukums un tehniskais raksturojums	Iekārtu, materiālu, izstrādājumu marka, tips	Mērvienība	Daudz.
1	Signalizācijas panelis	BENTEL 408-8	gab.	1
2	Akumulators	7 A/h 12 V	gab.	2
3	Kombinētais detektors	EA - 318 - 4H	gab.	14
4	Rokas trauksmes poga	FP/3RD CQR	gab.	4
5	Skaņas signāls (iekšējais)	SEM 900 12V	gab.	1
6	Nozarkarbas	JB-701WH CQR	gab.	20
7	Ventilācijas atslēgšanas relejs	NR - 8276 12V	gab.	1
8	Signalizācijas kabelis (Ei 30 min)	EUROSAFE 4x0,5	metri	200
9	Trauksmes signalizācijas kabelis	KLMA 4x0,5	metri	500
10	Kabelis (el. sadale - panelis (Ei 30min))	EIROSAFE 3x1.5	metri	20
11	Ievada elektro automāts	ABB 1B10	gab.	1
12	PVH caurule	FFKu-EL-F-HO-16	metri	300
13	Kabeļkanāli	15x15	metri	100
14	Sirēna āra tipa ar lampu un akumulatoru	MR100 12V 103dB	gab.	2
15	Tehn.projekts, izpilddokumentācija.		kompl.	1
16	Montāžas komplekts		kompl.	1
17				
18				
19				
20				
21				

Projekta vad.	P. Poikāns	22.06.2010.	2010. gads	Pasūtītājs: Valkas novada dome, reģ.Nr.900944839, Semināra iela9, Valka.	A3		
Projektēja	D. Lamberts	22.06.2010.			M 1:100		
Izstrādāja	D. Lamberts	22.06.2010.	Sporta zāle. "Druvas", Vijciema pagasts, Valkas novads.		STADIJA	LAPA	LAPU SK.
					TP	UAS-7	7
			Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārta. Materiālu specifikācija		Pasūt. N° 02-10-S		
					SIA " ARHITEKTE G. KURSĪTE "		

SLĒGUMU SHĒMAS



Projekta vad.	P. Poikāns	22.06.2010.	2010. gads	Pasūtītājs: Valkas novada dome, reģ.Nr.900944839, Semināra iela9, Valka.	A3 M 1:100			
Projektēja	D. Lamberts	22.06.2010.						
Izstrādāja	D. Lamberts	22.06.2010.	Sporta zāle. "Druvas", Vijciema pagasts, Valkas novads. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārta Detektoru pieslēguma shēma tīkliem					
						STADIJA	LAPA	LAPU SK.
						TP	UAS-6	7
						Pasūt. N° 02-10-S		
						SIA " ARHITEKTE G. KURSĪTE "		