

PROJEKTA Nr.: 2011-44

PASŪTĪTĀJS: Pirmsskolas izgītības iestāde "Ābelīte"

OBJEKTS: Pirmsskolas izgītības iestādes "Ābelīte"  
ēka Parka ielā 5, Olainē

Marka: US

## TEHNISKAIS PROJEKTS

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un  
trauksmes iekārtas

## PROJEKTA SASTĀVS

Lapas marka	Nosaukums	Lapas Nr.
US	Projekta sastāvs	1
US	Komersanta reģistrācijas apliecība	2
US	Latvijas elektriķu brālības sertifikāts	3
US	Vispārējie norādījumi	4
US	1.stāva telpu plāns ar ugunsdzēsības signalizācijas tīkliem	5
US	2.stāva telpu plāns ar ugunsdzēsības signalizācijas tīkliem	6
US	Pagrabstāva telpu plāns ar ugunsdzēsības signalizācijas tīkliem	7
US	Kontrolpaneļa Smartline 036-4 ārējo savienojumu shēma	8
US	Akumulatora baterijas ietulpības aprēķins	9
US	Aizsargājamo telpu un zonu saraksts	10
US	Iekārtu un materiālu specifikācija	11

## IZMANTOTIE NORMATĪVIE DOKUMENTI

Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
LBN 201-96	“Ugunsdrošības normas”	
LVS CEN/TS 54-14: 2005	„Ugunsdrošības signalizācijas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas – 14 daļa: rekomendācijas plānošanai, konstrukcijai, uzstādīšanai, ekspluatācijas uzsākšanai, lietošanai un uzturēšanai”.	

Šī būvprojekta daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.

## VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI.

Automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas sistēma tiek uzstādīta Pirmsskolas Izglītības iestādes „Ābelīte” telpās, Olainē, Parka ielā 5. Automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas (UAS) projekts izstrādāts atbilstoši Pasūtītāja tehnisko uzdevumu un Latvijas Republikas spēkā esošiem normatīviem dokumentiem:

- LBN 201-96 „Ugunsdrošības normas”;
- LVS CEN/TS 54-14:2005 „Ugunsdrošības signalizācijas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas – 14.daļa: „Rekomendācijas plānošanai, konstrukcijai, uzstādīšanai, ekspluatācijas uzsākšanai, lietošanai un uzturēšanai”.

Projektā paredzēts izmantot standartiem EN54-2 un EN54-4 atbilstošo ugunsdzēsības paneli Smartline 036-4 ar paplašinātajiem Smartline 8z.

Paneli paredzēts uzstādīt 1.stāva gaitenī pie virtuves telpām. Sistēma nodrošina iespēju padot trauksmes signālu uz apsardzes uzņēmuma pulti (nepieciešamību nosaka Pasūtītājs).

Ar automatiskās ugunsdzēsības sistēmas devējiem tiek aizsargātas visas telpas, izņemot tas, kurām, saskaņā ar LVS CEN/TS 54-14:2005, nav nepieciešama aizsardzība, pieņemot, ka tajās netiek uzglabāti viegli uzliesmojoši materiāli vai atkritumi.

Signāllīnijās paredzēts izmantot EN54 atbilstošus signāldevējus:

- Dūmu signāldevējus NB-338-2
- Trauksmes pogas FP3/RD
- Siltuma signāldevēju NB-323-2

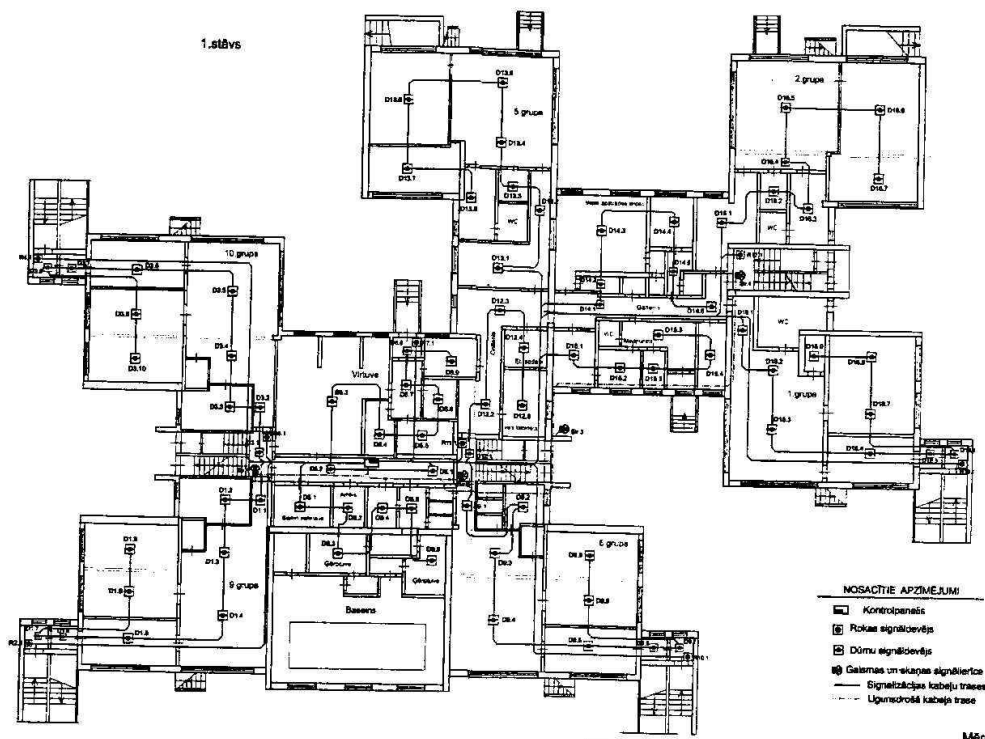
Signālpulti paredzēts pieslēgt strāvai saskaņā ar LVS CEN/TS 54-14:2005 un paneļa ražotāja prasībām. Saskaņā LVS CEN/TS 54-14:2005 prasībām paredzēts uzstādīt divus neapkalpojamus akumulatorus 12V/17A/st. (uzlādēšanu nodrošina signālpults).

Trauksmes izziņošanai uzstādītas sirēnas LD-FS100 un ārežā MR-300RD

Realizējot projektu, ievēroti šādi nosacījumi:

- Ja, realizējot projektu, objektā tiek uzstādīti elementi, kuri ietekmē šī projekta nostādnes, montāžas organizācijai jāveic izmaiņas projektā saskaņā ar spēkā esošām normām.
- Montāžas organizācijai ir tiesības izmantot citas markas signāldevējus, kuri sertificēti saskaņā ar EN54 prasībām.
- Montāžas organizācijai ir tiesības izmantot citas markas kabeļus, nodrošinot šādiem kabeļiem 30 min. ugunsizturību (saskaņā ar LVS CEN/TS 54-14:2005 prasībām):
- Elektrobarošanas ķēdes US panelim – no elektrosadales līdz panelim;
- Trauksmes izziņošanas signāllīnijās – no US paneļa līdz gala iekārtai.
- Uzstādot aparatūru un ievēlot kabeļus, ievērot prasības, kas izteiktas LBN un LVS CEN/TS 54-14:2005.
- Ugunsgrēka signāldevējus stiprināt pie griestiem saskaņā ar apgaismes ķermeņu izvietojumu un ievērojot to, ka attālums no sienām un starp signāldevējiem nedrīkst pārsniegt LVS CEN/TS 54-14:2005 tehnisko normu noteikumus:
- dūmu un kombinētos signāldevējus uzstādīt, ievērojot šādas darbības diapazona robežas:
- 6,5m – telpās ar augstumu līdz 4,5m;
- siltuma signāldevējus uzstādīt, ievērojot šādas darbības diapazona robežas:
- 5,0m – telpās ar augstumu līdz 4,5m;
- Izziņošanas signālsirēnas uzstādīt ne mazāk 2,2m augstumā no grīdas līmeņa.
- Signalizācijas kabeļus un vadus, kas atrodas zemāk par 2,2m no grīdas līmeņa, aizsargāt ar kabeļkanālu vai viniplasta cauruļu palīdzību.
- Projektā signāldevēju uzstādīšanas vietas norādītas nosacīti. Montāžas organizācijai ir tiesības signāldevēju uzstādīšanas vietu precizēt, saskaņojot to ar projektētāju un Pasūtītāju, nepārkāpjot LVS CEN/TS 54-14:2005 prasības.
- Signāllīniju kabeļus montēt slēpti kabeļu kanālos pa sienām un griestiem, aiz režģīša, virs piekārtiem griestiem un pa kabeļu trepēm.
- Ugunsgrēka trauksmes sistēmas kabeļiem jābūt:
- atbilstoši marķētiem vai apzīmētiem intervālos, kas nepārsniedz 2 m, lai norādītu uz to funkciju un atdalīšanas nepieciešamību.

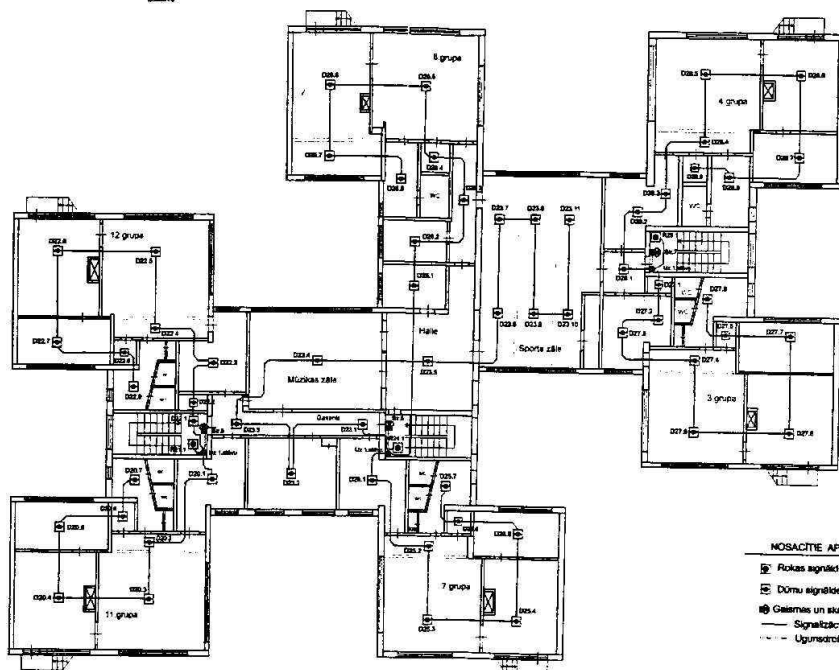
Projektā izmantotā aparatūra norādīta pievienotajā specifikācijā.



Mērogs 1:200

PIL "Abelīte"		2011-44	US
Oļainē, Parka ielā 5		Studija	Lapa
1.stāva plāns ar ugunsdzēsības		TP	5
signālizācijas tīkliem			11

2.stāvs



**NOSACĪTE APZĪMĒJUMI**

- Rokas signālkārbas
- Dūmu signālkārbas
- Gaisma un skaņas signāllīnija
- Signālziņošanas kabeļu trases
- Ugunsdzēsības kabeļu trase

Mērogs 1:200

Pirmsskolas Izglītības iestāde "Ābeļīte"

2011-44

US

Izglītības iestādes "Ābeļīte" ēka  
Oļainē, Parka ielā 5

Stādīj. Lapa/Lapu skaits  
TP 6 11

2.stāva plāns ar ugunsdzēsības  
signālziņošanas fīkliem

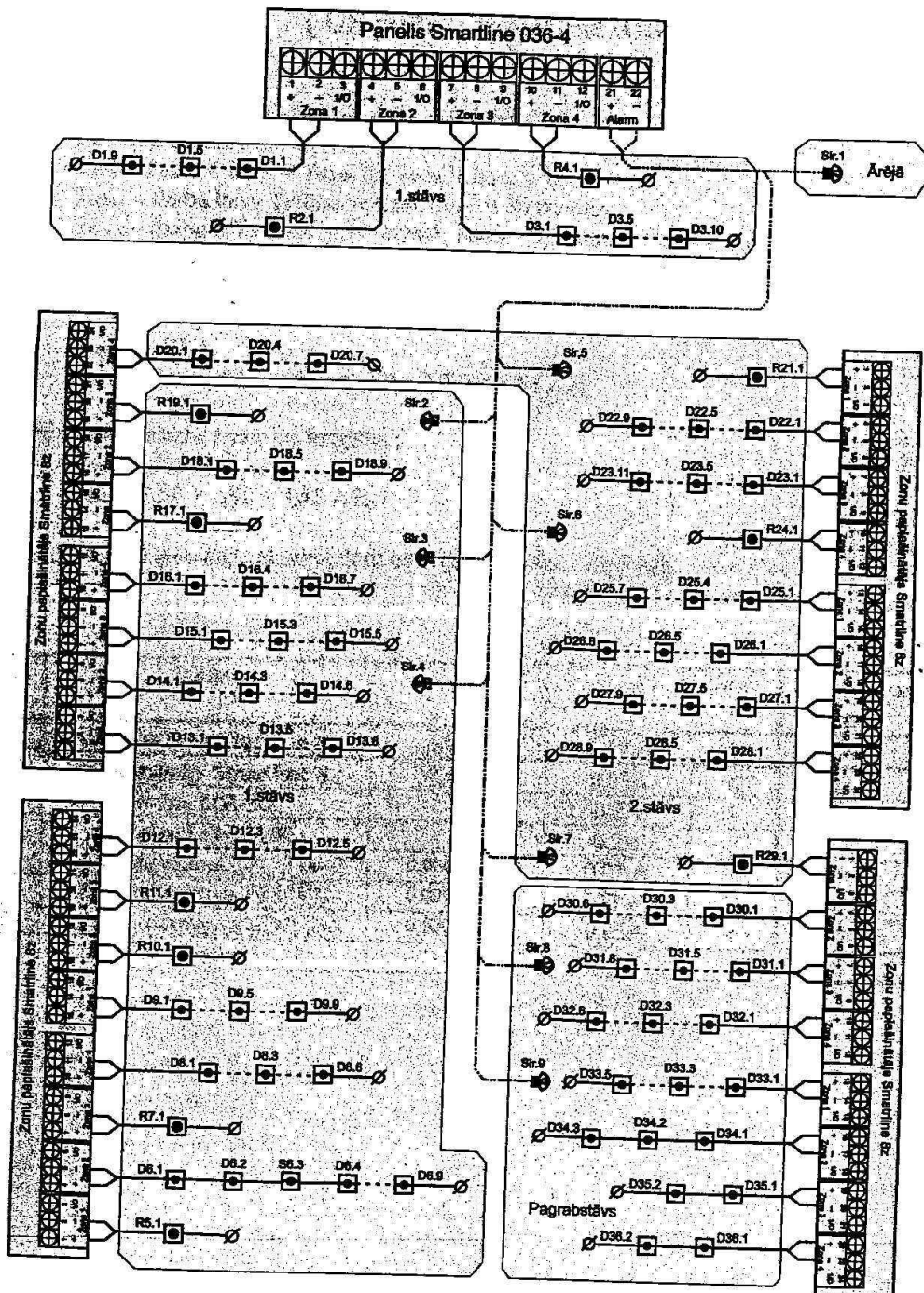
The diagram is a detailed architectural floor plan of a multi-story building complex. It shows various rooms, corridors, and stairwells. Key areas labeled include "Pagrabstāvs" (Garage) at the top left, "Sēdvietas kopība" (Living area common room) at the top right, "Ārējais koridors" (External corridor) in the center, "Gājotais" (Walkway) in the middle, "Mācību telpa" (Classroom) at the bottom left, and "Mākslinieciskā telpa" (Artistic space) at the bottom right. The plan is populated with numerous circular symbols containing alphanumeric codes such as DSB-1, DSB-2, DSB-3, DSB-4, DSB-5, DSB-6, DSB-7, DSB-8, DSB-9, DSB-10, DSB-11, DSB-12, DSB-13, DSB-14, DSB-15, DSB-16, DSB-17, DSB-18, DSB-19, DSB-20, DSB-21, DSB-22, DSB-23, DSB-24, DSB-25, DSB-26, DSB-27, DSB-28, DSB-29, DSB-30, DSB-31, DSB-32, DSB-33, DSB-34, DSB-35, DSB-36, DSB-37, DSB-38, DSB-39, DSB-40, DSB-41, DSB-42, DSB-43, DSB-44, DSB-45, DSB-46, DSB-47, DSB-48, DSB-49, DSB-50, DSB-51, DSB-52, DSB-53, DSB-54, DSB-55, DSB-56, DSB-57, DSB-58, DSB-59, DSB-60, DSB-61, DSB-62, DSB-63, DSB-64, DSB-65, DSB-66, DSB-67, DSB-68, DSB-69, DSB-70, DSB-71, DSB-72, DSB-73, DSB-74, DSB-75, DSB-76, DSB-77, DSB-78, DSB-79, DSB-80, DSB-81, DSB-82, DSB-83, DSB-84, DSB-85, DSB-86, DSB-87, DSB-88, DSB-89, DSB-90, DSB-91, DSB-92, DSB-93, DSB-94, DSB-95, DSB-96, DSB-97, DSB-98, DSB-99, DSB-100. These symbols are connected by solid lines representing signal cables and dashed lines representing power supply cables. A legend in the bottom right corner explains the symbols used.

**NOSACĪTIE APZĒMĒJUMI**

- [Symbol] Doms signāldevēja
- [Symbol] Gatavas un skaņas signāls
- Signālziņojuma kabeļs
- - - - - Uzturdošanas kabeļs

② Dūmu signāldevījs  
 ③ Gaismas un skaņas signāllīdzes  
 — Signālziņošanas kabeļu trase  
 - - - - - Ugundrošs kabeļu trase

Pirmsskolas izglītības iestāde "Ābele"		2011-44		US	
Izglītības iestādes "Ābele" ēka Oļainē, Parka ielā 5	Pagrābtava plāns ar ugunsdzēsības signālizācijas tīkliem	Stādīj.	Lapa	Lapu skaits	
		TP	7	11	



Pirmsskolas Izglītības iestāde "Ābelīte"

2011-44

US

Izglītības iestādes "Ābelīte" ēka  
Olainē, Parka ielā 5

Stadija Lapa Lapu skaits

TP 8 11

Kontrīpaneļa Smartline 036-4  
ārējo savienojumu shēma

0,000

## Akumulatoru baterijas ietilpības aprēķins ( US pultis „Smartline 036-4” ).

1. Miera stāvokļa strāva –  $I_{\text{stand.}} = 0,1 \text{ A}$  ( sk.tabulu )
2. Baterijas minimālā ietilpība :  
 $C_{\text{min}} = T_{\text{stand.}} \times I_{\text{stand.}} + T_{\text{alarm}} \times ( I_{\text{stand.}} + I_{\text{alarm}} )$ , kur :  
 $T_{\text{stand.}}$  – darba laiks dežūras režīmā,  $T_{\text{stand.}} = 30$  stundas  
 $T_{\text{alarm}}$  – darba laiks trauksmes režīmā,  $T_{\text{alarm}} = 0,5$  stundas  
 $I_{\text{stand.}}$  – miera stāvokļa strāva  
 $I_{\text{alarm}}$  – strāva trauksmes režīmā lielākai zonai

$$I_{\text{alarm}} = 2,82 \text{ A}$$

$$C_{\text{min}} = 30 \times 0,201 + 0,5 \times ( 0,201 + 2,82 ) = 7,54 \text{ A/h}$$

3. Nepieciešamā baterijas ietilpība :

$$C_{\text{nep.}} = 25\% \text{ virs } C_{\text{min}}$$

$$C_{\text{nep.}} = 7,54 + 1,88 = 9,42 \text{ A/h}$$

Projektā paredzēta akumulatoru baterijas ietilpība – 17,0 A/h.

Nr.	Iekārta	$I_{\text{stand.}}$	$I_{\text{alarm}}$	Daudz.	Strāvakop. A	
					Stand.	Alarm
1.	Panelis Smartline 036-4	0,09 A	0,09 A	1	0,09A	0,09A
2.	Paplašinātājs Smartline 8z	0,05A	0,05A	4	0,2A	0,2A
3.	Sirēna MR-300		0,2A	1		0,2A
4.	Sirēna LD-FS100		0,2A	8		1,6A
5.	Dūmu detektors NB- 338- 2	0,000040 A	0,07 A	11	0,00044A	0,77A
6.	Rokas detektors FP3/ RD	0,000042 A	0,00006 A	11	0,00046A	0,0007A
7.	Siltuma detektors NB-323-2	0,000040 A	0,05A	1	0,00004 A	0,05A
	Kopā :				0,201A	2,82A

Pirmsskolas Izglītības iestāde „Ābelīte”		2011-44 US		
Izglītības iestādes „Ābelīte” ēka Olainē, Parka ielā 5		Stad	Lapa	Lapu sk.
		TP	9	11
Akumulatoru baterijas ietilpības aprēķins				



### Aizsargājamo telpu un zonu saraksts.

Zonas Nr. panelī	Zonas Nr. pēc projekta	Signalizācijas veids	Aizsargājamo telpu nosaukums	Stāvs
1	US.1	Ugunsdzēsības	9.grupa	1
2	US.2	-"-	Rokas devējs 9.grupā pie izejas pagalmā	1
3	US.3	-"-	10.grupa	1
4	US.4	-"-	Rokas devējs 10.grupā pie izejas pagalmā	1
5	US.5	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 10.grupas	1
6	US.6	-"-	Virtuve, gaitenis	1
7	US.7	-"-	Rokas devējs virtuvē pie izejas pagalmā	1
8	US.8	-"-	Saimn. noliktava, arhīvs, ģērbtuves baseinā	1
9	US.9	-"-	6.grupa	1
10	US.10	-"-	Rokas devējs 6.grupā pie izejas pagalmā	1
11	US.11	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 6.grupas	1
12	US.12	-"-	Vadītāja kabinets, el.sadale, gaitenis	1
13	US.13	-"-	5.grupa	1
14	US.14	-"-	Veļas apstrādes telpas, noliktava	1
15	US.15	-"-	Medpunkts	1
16	US.16	-"-	2.grupa	1
17	US.17	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 2.grupas	1
18	US.18	-"-	1.grupa	1
19	US.19	-"-	Rokas devējs 1.grupā pie izejas pagalmā	1
20	US.20	-"-	11.grupa	2
21	US.21	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 11.grupas	2
22	US.22	-"-	12.grupa	2
23	US.23	-"-	Mūzikas zāle, halle, sporta zāle	2
24	US.24	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 7.grupas	2
25	US.25	-"-	7.grupa	2
26	US.26	-"-	8.grupa	2
27	US.27	-"-	3.grupa	2
28	US.28	-"-	4.grupa	2
29	US.29	-"-	Rokas devējs kāpņu telpā pie 4.grupas	2
30	US.30	-"-	Galdnieka telpas	pagrabstāvs
31	US.31	-"-	Pagrabtelpas centrā zem baseina un virtuves	pagrabstāvs
32	US.32	-"-	Pagrabtelpas zem 10.grupas	pagrabstāvs
33	US.33	-"-	Pagrabtelpas zem 6.grupas	pagrabstāvs
34	US.34	-"-	Pagrabtelpas zem 5.grupas	pagrabstāvs
35	US.35	-"-	Sētnieka telpas	pagrabstāvs
36	US.36	-"-	Mēbeļu noliktava	pagrabstāvs

Pirmsskolas Izglītības iestāde „Ābelīte”		2011-44 US		
Izglītības iestādes „Ābelīte” ēka Olainē, Parka ielā 5		Stad	Lapa	Lapas
		TP	10	11
Aizsargājamo telpu un zonu saraksts				

## IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA.

Poz Nr.	Iekārtu un materiālu nosaukums	Marka	Mērv	Daudzums
1.	US kontrolpanelis	Smartline 036-4	gab.	1
2.	Zonu paplašinātājs 8 zonām	Smartline 8z	gab.	4
3.	Akumulatora baterija	17Ah 12V	gab.	2
4.	Siltuma signāldevējs	NB-323-2	gab.	1
5.	Dūmu signāldevējs	NB-338-2	gab.	175
6.	Rokas signālpoga	FP3/RD	gab.	11
7.	Gaismas un skaņas signālierīce.	LD-FS100	gab.	8
8.	Gaismas un skaņas signālierīce	MR300	gab.	1
9.	Kabelis 1*2*0,8	J-Y(st)Y	m.	2500
10.	Kabelis nedegošs 180 min. 2x1,0	EUROSAFE	m.	250
11.	Kabelis nedegošs 180 min. 3x1,5	EUROSAFE	m.	15
12.	Kabeļu kanāls	10*20	m.	1250
13.	Kabeļu kanāls	40*25	m.	100
14.	Caurule 25mm	RL-25	m.	30

Pirmsskolas Izglītības iestāde „Ābelīte”		2011-44		US	
Izglītības iestādes „Ābelīte” ēka Olainē, Parka ielā 5 Iekārtu un materiālu specifikācija		Stad	Lapa	Lapu sk.	
		TP	11	11	