

BŪVKOMERSANTA REĢ. NR.

0601-RA

PASŪTĪTĀJS:

Siguldas novada pašvaldība

Reģ. nr. 90000048152

Pils iela 16, Sigulda, LV-2150

PASŪTĪJUMS Nr.

BD08-2017

OBJEKTS:

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

CC. KLASIFIKĀCIJAS Nr.

1263

BŪVES VEIDS:

PĀRBŪVE

ADRESE:

Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads

(KAD.NR 8015 003 0729)

Būvprojekta vadītāja apliecinājums

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs Aigars Tereško, sert. nr. 1-00076

(vārds, uzvārds, sertifikāta Nr.)

(datums)

(paraksts)

BŪVPROJEKTS - BP

XVI SĒJUMS

TREŠĀ KĀRTA

IZMAIŅU PROJEKTS 17.01.2019.

**ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMA, AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA
ATKLĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS**

ESS, UAS

SIA „Būvdizains“

VALDES LOCEKLIS

N.Pavārs

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS;

ARHITEKTS, AUTORS

A. Tereško

Sert. Nr. 1 – 00076

Rīga, 2019.gada janvāris

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.
Kad. nr.: 8015 003 0729

PROJEKTA SASTĀVS

I sējums,	VISPĀRĪGĀ DAĻA, UGUNSDROŠĪBAS PASAKUMA PĀRSKATS, ĒKAS PAGaidu ENERGOsertifikāts, TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS, TERITORIJAS SADAĻA, BŪVPROJEKTA ĢENERĀLPĻĀNS UPP, TIS, TS, ĢP
II sējums,	PIRMĀ KĀRTA ARHITEKTŪRA DAĻA, BŪVKONSTRUKCIJAS, DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS AR, BK, DOP
III sējums,	PIRMĀ KĀRTA ELEKTROAPGĀDE (IEKŠĒJIE TĪKLI) EL
IV sējums,	PIRMĀ KĀRTA ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS, AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA ATKĻĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS ESS, UAS
V sējums,	PIRMĀ KĀRTA APKURE, VENTILĀCIJA UN GAISA KONDICIONĒŠANA AVK
VI sējums,	PIRMĀ KĀRTA ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA (IEKŠĒJIE TĪKLI) ŪK
VII sējums,	PIRMĀ KĀRTA BŪVDARBU APJOMU SARAKSTS, IZMAKSU APRĒĶINS BA, T
VIII sējums,	OTRĀ KĀRTA ARHITEKTŪRA DAĻA, BŪVKONSTRUKCIJAS, DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS AR, BK, DOP
IX sējums,	OTRĀ KĀRTA ELEKTROAPGĀDE (IEKŠĒJIE TĪKLI), ELEKTROAPGĀDE (ĀRĒJIE TĪKLI) EL, ELT
X sējums,	OTRĀ KĀRTA ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMA, AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA ATKĻĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.

Kad. nr.: 8015 003 0729

ESS, UAS

XI sējums,

OTRĀ KĀRTA

ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA (ĀRĒJIE UN IEKŠĒJIE TĪKLI)

ŪK, ŪKT, LKT

XII sējums,

OTRĀ KĀRTA

APKURE, VENTILĀCIJA UN GAISA KONDICIONĒŠANA

AVK

XIII sējums,

OTRĀ KĀRTA

BŪVDARBU APJOMU SARAKSTS, IZMAKSU APRĒĶINS

BA, T

XIV sējums,

TREŠĀ KĀRTA

ARHITEKTŪRA DAĻA, BŪVKONSTRUKCIJAS, DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS

AR, BK, DOP

XV sējums,

TREŠĀ KĀRTA

ELEKTROAPGĀDE (IEKŠĒJIE TĪKLI)

EL

XVI sējums,

TREŠĀ KĀRTA

ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMA, AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS

ESS, UAS

XVII sējums,

TREŠĀ KĀRTA

ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA (IEKŠĒJIE TĪKLI)

ŪK

XVIII sējums,

TREŠĀ KĀRTA

APKURE, VENTILĀCIJA UN GAISA KONDICIONĒŠANA

AVK

XIX sējums,

TREŠĀ KĀRTA

BŪVDARBU APJOMU SARAKSTS, IZMAKSU APRĒĶINS

BA, T

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.
Kad. nr.: 8015 003 0729

XIII SĒJUMA SATURS

1.1.	TITULLAPA	1
1.2.	PROJEKTA SASTĀVS	2-3
1.3.	SĒJUMA SATURS	4-5
1.4.	BŪVPROJEKTA AUTORI	6
2.	ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS TITULLAPA	7
2.1.	SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS	8-11
2.2.	ESS-1 3 .KĀRTA.VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	12
2.3.	ESS-2 3.KĀRTA. ATOMĀTISKAJĀM BALSS UGUNSGRĒKA IZZIŅOŠANAS SISTĒMĀM STRUKTŪRSHĒMA	13
2.4.	ESS-3 3.KĀRTA. TELEKOMUNIKĀCIJU TĪKLU STRUKTŪRSHĒMA	14
2.5.	ESS-4 3.KĀRTA.DS.1 UN DS.2 SKAPJA FASĀDES	15
2.6.	ESS-5 3.KĀRTA SKAPJU FASĀDES SHĒMA UN AUTOMĀTISKAJĀM BALSS UGUNSGRĒKA IZZIŅOŠANAS SISTĒMĀS PIESLĒGŠANAS SHĒMA	16
2.7.	ESS-6 3.KĀRTA. IEKĀRTU UN VADU IZVIETOŠANAS SHĒMA KATRĀ MĀCĪBU KLASĒ	17
2.8.	ESS-7 3.KĀRTA. APSARDZES SIGNALIZĀCIJAS UN PIEKĻUVES KONTROLES SISTĒMAS STRUKTŪRSHĒMA	18
2.9.	ESS-8 3.KĀRTA. 2. STĀVA PLĀNS AR AUTOMĀTISKAJĀM BALL UGUNSGRĒKA IZZIŅOŠANAS SISTĒMAS TĪKLIEM	19
2.10.	ESS-9 3.KĀRTA 3. STĀVA PLĀNS AR AUTOMĀTISKAJĀM BALL UGUNSGRĒKA IZZIŅOŠANAS SISTĒMAS TĪKLIEM	20
2.11.	ESS-10 3.KĀRTA 2. STĀVA PLĀNS AR TELEKOMUNIKĀCIJU SISTĒMAS TĪKLIEM	21
2.12.	ESS-11 3.KĀRTA 3. STĀVA PLĀNS AR TELEKOMUNIKĀCIJU SISTĒMAS TĪKLIEM	22
2.13.	ESS-12 3.KĀRTA 2. STĀVA PLĀNS AR APSARDZES SIGNALIZĀCIJAS UN PIEKĻUVES KONTROLES SISTĒMAS TĪKLIEM	23
2.14.	ESS-13 3.KĀRTA 3. STĀVA PLĀNS AR APSARDZES SIGNALIZĀCIJAS UN PIEKĻUVES KONTROLES SISTĒMAS TĪKLIEM	24
2.15.	ESS-14 3.KĀRTA UGUNSDROŠO SIENAS BLĪVĒJUMU IZVEIDOŠANA	25
2.16.	ESS-15 3.KĀRTA IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA 1	26
2.17.	ESS-15 3.KĀRTA IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA 2	27
3.	AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS TITULLAPA	28
3.1.	SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS	29-31
3.2.	UAS-1 3.KĀRTA.VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	32
3.3.	UAS-2 3.KĀRTA.UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS UN TRAUKSMES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS STRUKTŪRSHĒMA	33
3.4.	UAS-3 3.KĀRTA. UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS UN TRAUKSMES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS PIESLĒGŠANAS SHĒMA	34

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.

Kad. nr.: 8015 003 0729

3.5.	UAS-4 3.KĀRTA. 2.STĀVA PLĀNS AR UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS UN TRAUKSMES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS TĪKLIEM	35
3.6.	UAS-5 3.KĀRTA. 3.STĀVA PLĀNS AR UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS UN TRAUKSMES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS TĪKLIEM	36
3.7.	UAS-6 3.KĀRTA. UGUNSDROŠO SIENAS BLĪVĒJUMU IZVEIDOŠANA	37
3.8.	UAS-7 UAS UN CIS IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA	38
4.	PIELIKUMS.....	39
4.1.	PROJEKTA CERTIFIKĀTS	40

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.
Kad. nr.: 8015 003 0729

BŪVPROJEKTA AUTORI

1. BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS, ARHITEKTŪRAS DAĻAS VADĪTĀJS
ARHITEKTS/ AUTORS AIGARS TEREŠKO, sert. Nr. 1-00076
GP, TS, AR, UPP, DOP
2. ARHITEKTA-PALĪDZE
LAURA VOLDEMĀRE
GP, TS, DOP
3. ARHITEKTS
ELĪNA SKUDRA
AR, UPP
4. BŪVKONSTRUKCIJAS, TIS DAĻAS VADĪTĀJS
MĀRTIŅŠ NIKĀZIS, sert. Nr. 3-01596
BK
5. BŪVKONSTRUKCIJAS, TIS DAĻU IZSTRĀDĀTĀJS
MĀRTIŅŠ MUŠA
BK
6. ŪK, LKT DAĻU VADĪTĀJS
KRISTAPS JAKIMOVŠ, sert. Nr. 3-00856
ŪK, LKT
7. ŪK, LKT SADAĻU IZSTRĀDĀTĀJS
ROBERTS STRAZDIŅŠ
ŪK, LKT
8. AVK DAĻU VADĪTĀJS
SERGEJS POĻAKOVŠ, sert. Nr. 3-01577
AVK
9. UAS, ESS DAĻU VADĪTĀJS
IGORS MUSIJENKO, sert. Nr. 70-3210
UAS, ESS
10. EL DAĻU VADĪTĀJS
RAIMONDS VANAGS, sert. Nr. 3-00196
EL
11. ĒKAS ENERGOSERTIFIKĀTA IZDEVĒJS
KRISTAPS TURAUSKIS, sert. Nr. EA3-0023
12. UPP DAĻAS IZSTRĀDĀTĀJS
JURIS LAKATIŅŠ
UPP
13. EKONOMIKAS DAĻAS VADĪTĀJS
JĀNIS KREICS, sert. Nr. 4-02557
BA, T

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.

Kad. nr.: 8015 003 0729

ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMA

Skaidrojošais apraksts

Vispārīgie dati.

Tehniskais projekts jāizstrādā balstoties uz arhitektu risinājumiem un celtniecības daļu uzdevumiem, saskaņā ar LR izdotiem būvniecības normatīviem un LVS standartiem. Projekta dokumentācijā pieņemtie risinājumi nodrošina sistēmu drošu un efektīvu darbību gadījumā, ja sistēmu ekspluatācijas gaitā tiks ievērotas LR normatīvo aktu, standartu, apkopes darbu reglamenta un objekta iekšējās darba kārtības noteikumu prasības.

Izstrādā sekojošas vājstrāvas un drošības sistēmas:

- automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma;
- apsardzes signalizācijas sistēma un piekļuves kontroles sistēma;
- videonovērošanas sistēma;
- telekomunikācijas tīkli;

Visu iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, Eiropas normatīviem (EN), ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.

Objektā drīkst pielietot tikai ES sertificētus materiālus un iekārtas. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā. Pirms ierīču pieslēgšanas rūpīgi iepazīties ar instrukciju vai tehnisko pasi un to pieslēgt saskaņā ar dotām shēmām.

Visu uzstādāmo iekārtu izvietojumu precizēt montāžas darbu gaitā pēc arhitekta vai pasūtītāja norādījumiem. Projektā paredzēto aparatūru un iekārtu marku var aizvietot ar analoģu izstrādājumu. Tajā gadījumā tehniskā projekta risinājumi var tikt precizēti pēc pasūtītāja vai arhitekta norādījumiem.

Visas iekārtas pirms pasūtīšanas jāaskaņo ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju. Projektā paredzētā aparatūra var tikt nomainīta pret citu tipu tehniski analoģiskām, Latvijā sertificētām iekārtām.

Būvprojekta realizācija pa kārtām

Saskaņā ar pasūtītāja uzdevumu būvprojektu paredzēts realizēt pa kārtām. Detalizētu kārtu sadalījumu skatīt arhitektūras daļas skaidrojošajā aprakstā.

Pirmajā, kārtā paredzēts izbūvēt inženiertīklu pārbūvējamajās telpās un daļēji vadības iekārtās, lai tie var strādāt. Vadības iekārtu daudzums 1.kārtā ir pietekošs, lai instalētās sistēmas būs darbspējīgas.

Otrajā kārtā paredzēts uzstādīt un paplašināt visas pārējās aktīvās vadības iekārtas, lai 1. kārtā uzstādītās iekārtas var strādāt. Vadības iekārtas un kabeļus pirmajā kārtā var uzstādīt, lai tie netraucē trešās kārtas pārbūvēšanai. Visi maģistrālie kabeļi no pirmā stāva uz otro un trešo stāvu paredzēts instalēt otrajā kārtā un atstāt pie stāvvada tā, lai trešajā kārtā nevajadzētu vilt kabeļus pa pirmajā stāvā gatavo remontu.

Trešajā kārtā paredzēts izbūvēt atlikušās vadības iekārtas, kabeļus un gala iekārtas (detektori, datoru rozetes, skaļruņi u.t.t.) un pieslēgt pie pirmajā kārtā uzstādītajām vadības iekārtām.

Izmantotie normatīvi un standarti.

Iekšējais vājstrāvas sistēmas tehniskais projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr.529 "Eku būvnoteikumi";
- MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi";
- LBN 202-15"Būvprojekta saturs un noformēšana";
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli";
- MK noteikumi Nr. 501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas un būvniecības kārtība";
- LVS CEN/TS 54-14:2005L "Latvijas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai";
- Citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti

Automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma

Automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma tiek izpildīta atbilstoši:

- LVS EN50849:2017 "Skaņas sistēmas avārijas gadījumiem".
- Eiropas standartu LVS CEN/TS 2005L 54-14;

Projektējamā ēkā tiek izveidota kopējā centralizētā balss izziņošanas sistēma, kuras vadības bloki atradīsies 1.stāvā, dežuranta telpā Nr.135. Projektā ir paredzēta mūsdienīga Eiropas standartiem atbilstoša ugunsgrēkā izziņošanas sistēma "BOSCH PAVIRO". Projektā arī tiks paredzēts komutācijas skapis 22U, izziņošanas sistēmas blokiem, pastiprinātājiem un nepārtrauktiem barošanas blokam.

2. un 3. stāvā tiek izveidotas 6 balss izziņošanas zonas.

Zonas tiek sekojoši sadalītas pa stāviem un kārtām:

- 2. stāvā tiek izveidotas 4 zonas 2.kārtā;
- 3. stāvā tiek izveidotas 2 zonas 3.kārtā;

Tīkla zonas veidotas tā, lai viena pastiprinātāja vai skaļruņa ķēdes bojājums nevārētu būt par iemeslu skaļruņu zonas pārklājuma pilnīgiem zudumiem. Sistēmas aparatūra nodrošina līniju un sistēmas komponentu nepārtrauktu darbības kontroli un bojājumu identifikāciju ar "Bosch Paviro" EOL elementiem.

Skaļruņu montāžas veidu (atkarībā no uzstādīšanas vietas – montāžai piekārtajos griestos vai pie sienas) un izvietojumu precizēt montāžas laikā, lai nodrošinātu trauksmes signāla dzirdamību visās cilvēku atrašanās vietās.

Trauksmes izziņošanas sistēmai jābūt 100V ar skaidruma koeficientu 0,7 un spiedienam jābūt robežās no 65dB līdz 120dB (ievērot, ka trauksmes skaņas līmenim jābūt augstākam par 6-20dB no fona troksni saskaņā ar LVS EN 50849: 2017, pielikums C, C.2.; LVS CEN/TS 54-14:2005L, pielik. A, A.6.5.2.). Runas saprotamību pārklājuma zonā pēc kopējās saprotamības skalas (CIS) nodrošināt lielāku vai vienādu ar 0.7 (LVS EN 50849: 2017L, 5.1.). Trauksmes modulis satur izziņošanas tekstu vairākās valodās: latviešu, krievu, angļu.

Projektā apskaņošanas sistēmas skaļruņu izvietojums ēkas telpās atbilst skaļruņu jaudas un telpu kvadrātūras attiecībai 1W/5-10m² Izziņošanas dinamiskie skaļruņi tiks uzstādīti visās ēkas telpās un gaitenīšos (visās iespējamās cilvēku atrašanās vietās).

Dinamiskiem skaļruņiem, un citām ķēdēm tiek pielietots ekranēts Erse Kablo JE-H(st)H 1x2x1+0.8 ugunsizturīgs kabelis (E30), kas nodrošina funkcionēšanu aizdegšanās režīmā 30 minūtes saskaņā ar DIN 41012-12 E30-90 standartu. Automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma līnijas montāža jāveic atsevišķi no citu elektroiekārtu spēka vadiem, ievērojot normatīvajos aktos paredzētos attālumus. Kabeli tiek montēti kabeļu PVC caurulēs zem atmetuma vai grīdā, atklāta veidā pa griestiem, vai pa sienām saskaņā ar LR spēkā esošiem būvnormatīviem un ugunsdrošības normām. Kabeļu nepieciešams stingri piestiprinot tos ar metāliskām skavām un universāla skrūvēm (ražot. "Kopos Kolin") katrus 30 cm, lai nodrošinātu kabeļu līniju funkcionēšanu vismaz 30 minūtes ugunsgrēka gadījumā saskaņā ar standartu DIN 4102-12 E30-E90

Skaļruņus paredzēts izvietot visās ēkas telpās. Telpās skaļruņus montēt pie sienas un griestos, izvietojumu precizēt montāžas laikā, lai nodrošinātu trauksmes signāla dzirdamību visās cilvēku atrašanās vietās.

Apsardzes signalizācijas sistēma

3.kārtā tiks paredzēts paplašināt esošo apsardzes signalizācijas sistēmu CONCEPT4000 bāzes (Inner Range) ražots Austrālijā. Ēkā apsardzes telpā ir uzstādīts kontroles panelis.

2. un 3. stāvā paredzēts uzstādīt kustības detektorus un kabeli. Visi jaunie detektorus pieslēdzas esošajai centrālajai ierīcei (kontroles panelis CONCEPT4000), kas savukārt pieslēgts datoram caur kopēju LAN tīklu. Datorā jau ir uzstādīta grafiska programma Insight Professional, kura īsteno visu paneļu apvienošanu vienotajā sistēmā ar novērošanu un vadību.

Telpas apjoms tiek kontrolēts ar infrasarkanajiem kustības detektoriem.

Šo telpu noņemšana un uzņemšana no apsardzes tiek īstenota no apsardzes kompleksa centrālā posteņa, vai no vadības tastatūras vai no bezvadu kartīnai.

Visi detektorus tiek savienoti ar paplašinātājiem ar kabeli CQR 6x0.22.

Piebilde: ēkas ekspluatācijas procesā tiks izstrādāta instrukcija par savstarpēju šo vienību komunikāciju.

Videonovērošanas sistēma

3.kārtā tiks paredzēts paplašināt esošo video novērošanas sistēmu HIKVISION, kas paredzēta ēkas gaitenju novērošanai.

Esoša videonovērošanas sistēma bāzēta uz TCP/IP tīkla aprīkojuma. Videonovērošanas sistēmas galvenie vadības bloki – videonovērošanas serveri NVR HIKVISION paredzēts izvietot ēkas telekomunikāciju iekārtu un tīkla komutācijas skapī (DS.1), serveru telpā.

Videoieraksta sistēmas arhīva ietilpība paredzēta 20 dienām. Skapī videonovērošanas tīkla kabelus paredzēts pievienot pie komutācijas paneļiem 24xRJ45 kat.6 ērtākai videonovērošanas sistēmas apkalpošanai. Videonovērošanas ieraksta sistēma (videonovērošanas serveris) nodrošina šādas iespējas:

- ierakstīt kadrus ar izšķirtspēju līdz 4MPix ar dažādas saspiešanas metodi (H.264, MPEG-4 & MJPEG);

- ierakstīt video, izmantojot t.s.” kustības detekciju”;
- mainīt ieraksta kvalitāti un kadru daudzumu sekundē;
- veikt cilvēku foto fiksāciju uz ilgu laiku līdz pat gadu;
- nepieciešamības gadījumā caurskatīt videoieraksta arhīvu netraucējot sistēmas darbībai;
- videonovērošanas sistēmas arhīva uzturēšana;
- informāciju ierakstīt uz citiem datu nesējiem (USB utml.) ar iespēju to nolasīt citos datoros;
- iespējams attālināti kontrolēt aktuālo situāciju, administrēt un skatīt videoieraksta arhīvu;
- pieslēgties caur WEB interfeisu pie jebkuru serveri un kameru;
- Pieslēgt datorus attālinātai videonovērošanai;

Tīkls izpildīta ar kabeliem:

- Datoru kabelis UTP kat.6 4x2x0.5

Telekomunikācijas tīkli

3.kārtā 2. un 3. stāvos tiek paredzēta telefonu un datoru tīklu kabelu kat.6 sadale.

Projektā paredzēts, kā būvnieks piegādā un uzstāda iekārtas specifikācijā paredzētos apjomos. Pasūtītājs būvniecības laikā pats piegādāja telefonu centrāle ar telefonu aparātiem, specializēti ugunsdzēsības, maršrutētāji, darba datori un saistītie ar tiem iekārtās un materiāli, lai nodrošināt iekšēju datu tīklu darbību un aizsardzību.

Visas aktīvas iekārtas (tīkla komutatori, maršrutētāji, telefonu centrāles, serveri utt.), paredzēts uzstādīt komutācijas skapjos 3.kārtā.

Tīkla komutācija telekomunikāciju skapī un darbavietās tiek veikta ar kat.6 atbilstošiem savienotājiem, rozetēm un kabeliem, kas atbilst 6.kategorijas klases parametriem pēc ISO/IEC 11801-2.:

- 6 kategorijas kontaktozētes, kas atbilst RJ45 tipa spraudņiem;
- 6 kategorijas 24 līniju komutācijas paneļiem.

Telefonu un datoru kontaktozētes paredzēts izvietot klasēs, kabinetos, konferenču zālēs un citās telpās. Kontaktozētes paredzēts uzstādīt:

- zem apmetuma kārbās atsevišķā montāžas blokā;

Kontaktozēšu uzstādīšanas vietas precizēt darbu izpildes laikā un saskaņā ar elektrisko kontaktozēšu izvietojumu un dizainu. Pēc telekomunikācijas sistēmas izbūves tīkla testēšana ir jāveic atbilstoši standarta EN50173 Klase E prasībām. Dokumentācijai jāpievieno testa protokoli drukātā un Excel formātā.

Ēkā tiks paredzētas bezvadu datora tīkla ierīkošanai (Wi-Fi piekļūšanas punkta pieslēgšanai). Wi-Fi bezvadu tīkls var būt par brīvu, vai par atsevišķu samaksu.

Kabeļu un iekārtu montāžas veidi.

Montējot kabelus, ievēro kabelu ražotāja norādījumus.

- kabelu ražotājs norāda;
- minimālo kabeļa liekuma rādiusu;
- minimālo gaisa temperatūru, kāda pieļaujama, montējot kabelus;
- maksimālo stiepes spēku;
- spiedes (slodzes) spēku.

Objektā vājstrāvas sistēmas kabeļu tīkli tiks guldīti uz vājstrāvas kabeļiem paredzētajām trepēm un kabeļu kanāliem vai griestu un sienu konstrukcijām plastmasas caurulēs, saskaņojot ar pārējo inženierkomunikāciju instalācijām.

Stāvvadiem izmanto caurules vai citas slēptās konstrukcijas, kas ieliktas slēpti sienās vai atklāti pa sienām. Kabeļus velk paralēli griestiem (grīdai) vai kāpņu slīpumam vai perpendikulāri griestiem (grīdai). Visiem pieejamās vietās kabeļus, kas montēti zemāk par 2,2 m virs grīdas, ievieto papildu caurulēs vai citās slēptās konstrukcijās. Kabeļu trasi izvēlas pa taisnāko ceļu, veidojot taisnus leņķus, pēc iespējas izvairoties no elektrokabeļu, elektronisko sakaru līniju, ūdensvadu, gāzesvadu, siltumvadu un citu inženierkomunikāciju šķērsošanas.

Ja ievēl vairākus kabeļus, izmanto vienu trasi un nodrošina, lai tie cieši piekļautos pie sienas un nekrustotos. Krustojuma vietās kabeļi, kuram ir mazāks ārējais diametrs, ieliek virs kabeļa, kuram ir lielāks ārējais diametrs, vai ievieto zem tā apmetumā izkaltā rievā. Ja kabeļus montē cauri sienām vai starp stāviem, tos ievieto aizsargcaurulēs. Kabeļus nedrīkst iemūrēt būvkonstrukcijās.

Lai identificētu kabeļa sistēmu, kabeļu līniju marķē. Marķē visas iekārtas, aparatūras un kabeļu skapjus, sadales kastes.

Kabeļus šķērso ar citiem kabeļiem perpendikulāri, ievietojot tos papildu aizsargcaurulēs. Kabeļus, kurus velk paralēli elektrokabeļiem, piestiprina zemāk nekā elektrokabeļus. Minimālie pieļaujamie attālumi starp kabeļiem ir šādi:

- neekranēts elektrokabeļis un neekranēts elektronisko sakaru kabeļis – 200 mm;
- neekranēts elektrokabeļis un ekranēts elektronisko sakaru kabeļis – 50 mm;

Horizontālajos posmos kabeļi stiprina vismaz katra metra trijos punktos, vertikālajos posmos – vismaz katra metra divos punktos.

Urbumu vietas EI60 sienās un starpstāvu pārsegumos pēc kabeļu montāžas aizblīvē ar ugunsizturīgu putu CFS-F FX HILTI, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību. Pie kabeļu sienas pārejas pielīmēt etiķeti ar pielietoto materiālu un standartu.

Montāžas darbu izpildes laikā jānodrošina nepieciešamie tehniskie un drošības tehnikas pasākumi iekārtu montāžas darbu drošai veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības.

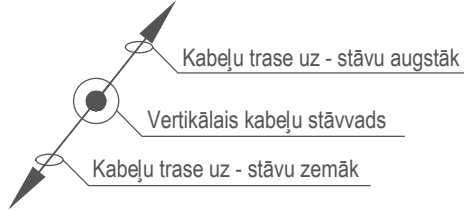
Jāveic kontroles paneļa korpusa saņemšanu atbilstoši piemērojamo normatīvu prasībām personāla aizsardzībai izolācijas bojājuma gadījumā. Saņemējuma pretestībai jābūt ne lielākai par 10Ω , izolācijas pretestībai jābūt $\geq 1M\Omega$, pie pārbaudes līdzsprieguma 500(V).

Sagatavoja būvprojekta daļas vadītājs (BPVD):

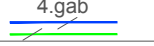
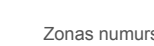
I. Musijenko

NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI:

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
DS.1 	Komutācijas skapis datoru/telefonu/videonovērošanas tīkliem, 42U 19"
 1.2	Rozete 1x RJ45 kat.6
 1.1 1.2	Rozete 2x RJ45 kat.6 datoru
 1.11 Wi-Fi	Izvadš RJ45 kat.6 pie griestiem Wi-Fi piekļuves punkts
	IP kupola videonovērošanas kamera
	IP bullet videonovērošanas kamera
1.17.11 	IP sarunas sistēmas ieejas panelis (h=1500)
1.17.12 	IP sarunas sistēmas sarunas iekārta ar LCD displeju
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums
HDMI  HDMI	Kabeļu trase sienā starp kārbas un projektoram: 1xHDMI kab.; 1xVGA kab. katrā klasē
USB  USB	Kabeļu trase sienā starp kārbas un tāfelei: 1xUSB kab.; 1x3.5 mm kab. katrā klasē
 6	Kabeļu UTP kat.6 4x2x0.5 trase (6 gab.)
	Optiskais kabelis 4 dzislu SM 9/125
	Kabeļu trepes 300x60
Rozetes marķējums:  1.1.15 1.1.16	



APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
 ~220V	Apsardzes signalizācijas vadības paneli
	Vadības tastatūra ar LCD displeju
	Infrasarkanais kustības detektors ar kronšteinu
	Magnētiskais kontakts durvīm (herkons)
 R	Trauksmes poga zem galda
	Signalizācijas sirēna
	Signalizācijas kabelis CQR 6x0.22 (katram detektoram)
	Datu kabelis F/UTP kat.5e
 220V	Avarijas izejas termināls ar gaisamas un skaņas signalizatoru
	Karšu nolasītāju
	Elektromagnētiskais sprūds (normāli atvērts)
	Durvju kontrolieris ar barošanas bloku un aukumulatoru 12Vdc 7A
	Kabelis UTP kat.5e 4x2x0.5 Kabelis Omp 2x0.75

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
 ~220V	UAS sistēmas kontroles panelis
 ~220V	Centralizēta balss izziņošanas sistēmas vadības moduli
 3W	Griestu skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
 12W	Griestu skaļrunis (6/12/24 Watt)
 3W	Sienas skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
	Mikrofona-izsaukuma pults (15 zonas)
	Gala elements EOL
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) UTP kat.5e
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) 1x2x1+0.8 ekranēts
 4.gab	Kabeļu trase (8.gabali)
Zonas numurs  z1.3 Griestu vai sienas skaļrunis 1.5;3;6W 1.5;3;6W Skaļruņa kārtas numurs cilpā	

RASĒJUMU LAPAS SARAKSTS

Lapu nosaukums	Kods
Vispāriegie rādītāji	ESS-1
Automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmās struktūrshēma	ESS-2
Telekomunikāciju tīklu struktūrshēma	ESS-3
DS.1 un DS.2 skapja fasādes	ESS-4
Skapju fasādes shēma un automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmās pieslēgšanas shēma	ESS-5
Iekārtu un vadu izvietošanas shēma katrā mācību klasē	ESS-6
Apsardzes signalizācijas un piekļuves kontroles sistēmas struktūrshēma	ESS-7
2.stāva plāns ar automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmas tīkliem	ESS-8
3.stāva plāns ar automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmas tīkliem	ESS-9
2. stāva plāns ar telekomunikāciju sistēmas tīkliem	ESS-10
3. stāva plāns ar telekomunikāciju sistēmas tīkliem	ESS-11
2. stāva plāns ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīkliem	ESS-12
3. stāva plāns ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīkliem	ESS-13
Ugunsdrošo sienas blīvējumu izveidošana	ESS-14
Iekārtu un materiālu specifikācija 1	ESS-15
Iekārtu un materiālu specifikācija 2	ESS-16

Nr. p.k.	Izmantoto dokumentu un normatīvu saraksts
1	Būvniecības likums
2	MK noteikumi Nr.529 "Eku būvnoteikumi"
3	MK noteikumi Nr.238 - "Ugunsdrošības noteikumi"
4	MK noteikumi Nr.501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība"
5	LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli"
6	LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"
7	LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
8	LVS CEN/TS 54-14:2005L "Latvijas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;
8	LVS EN 50849:2017 "Skaņas sistēmas avārijas gadījumiem"

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta "ESS" daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs

Igors Musijenko
(vārds un uzvārds)
3-00620
(sertifikāta nr.)

29.05.2018
(datums)

(paraksts)

GALVENIE NORĀDĪJUMI:

ESS sistēmas būvprojekts izstrādāts balstoties uz arhitektu risinājumiem un celtniecības daļu uzdevumiem, saskaņā ar LR izdotiem būvniecības normatīviem un LVS standartiem.

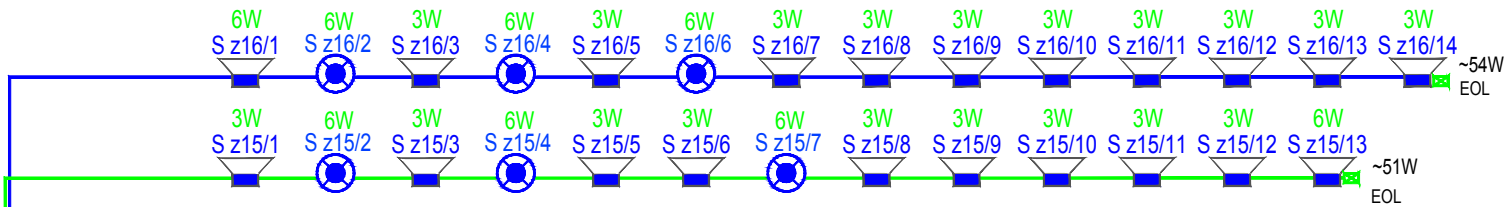
Projekta dokumentācijā pieņemtie risinājumi nodrošina sistēmu drošu un efektīvu darbību gadījumā, ja tās ekspluatācijas gaitā tiks ievērotas LR normatīvo aktu, standartu, apkopes darbu reglamenta un objekta iekšējās darba kārtības noteikumu prasības. Visus projekta paskaidrojumus skatīt paskaidrojuma rakstā.

Iekārtām un materiāliem ir jābūt sertificētiem atbilstoši LR likumdošanai, darbuuzņēmējam ir jābūt reģistrētam būvkomersantu reģistrā atbilstoši darbu veikšanai.

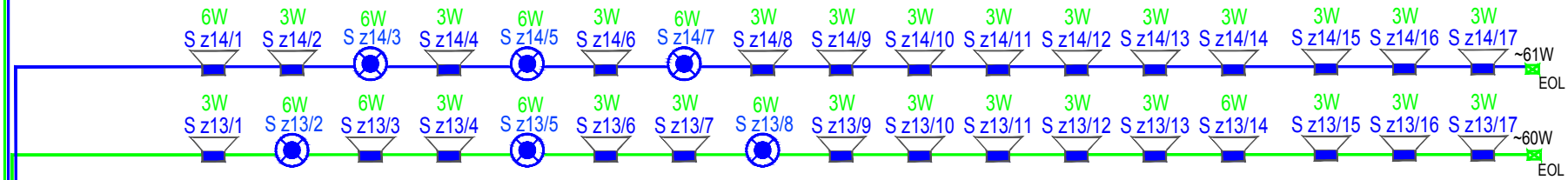
Iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.

Atbildīgais projektētājs:  SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss; +371 67315745				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. VAD.	A.Tereško		29.05.2018	OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola	
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko		29.05.2018	ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads	
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko		29.05.2018	KADASTRA NR: 8015 003 0729	STADIJA BP
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75				ZĪMĒJUMS: 3.kārta Vispāriejie rādītāji	LAPU SKAITS: 16
				b/m	ESS-1

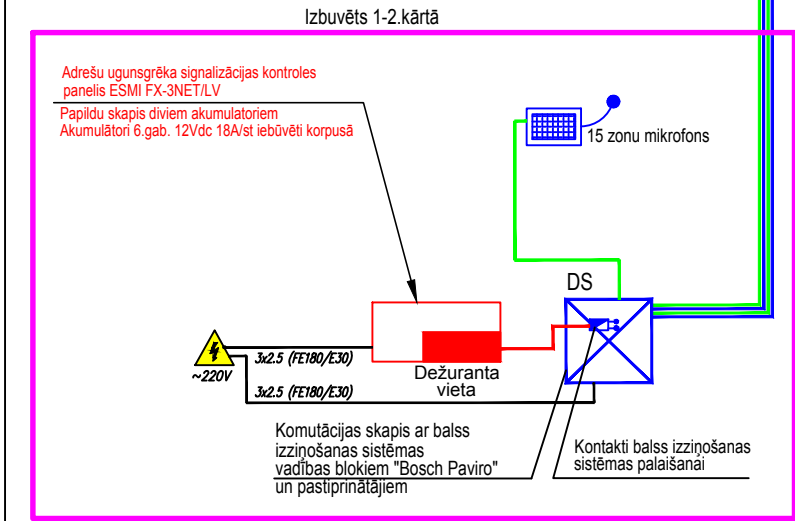
3.stāvs



2.stāvs

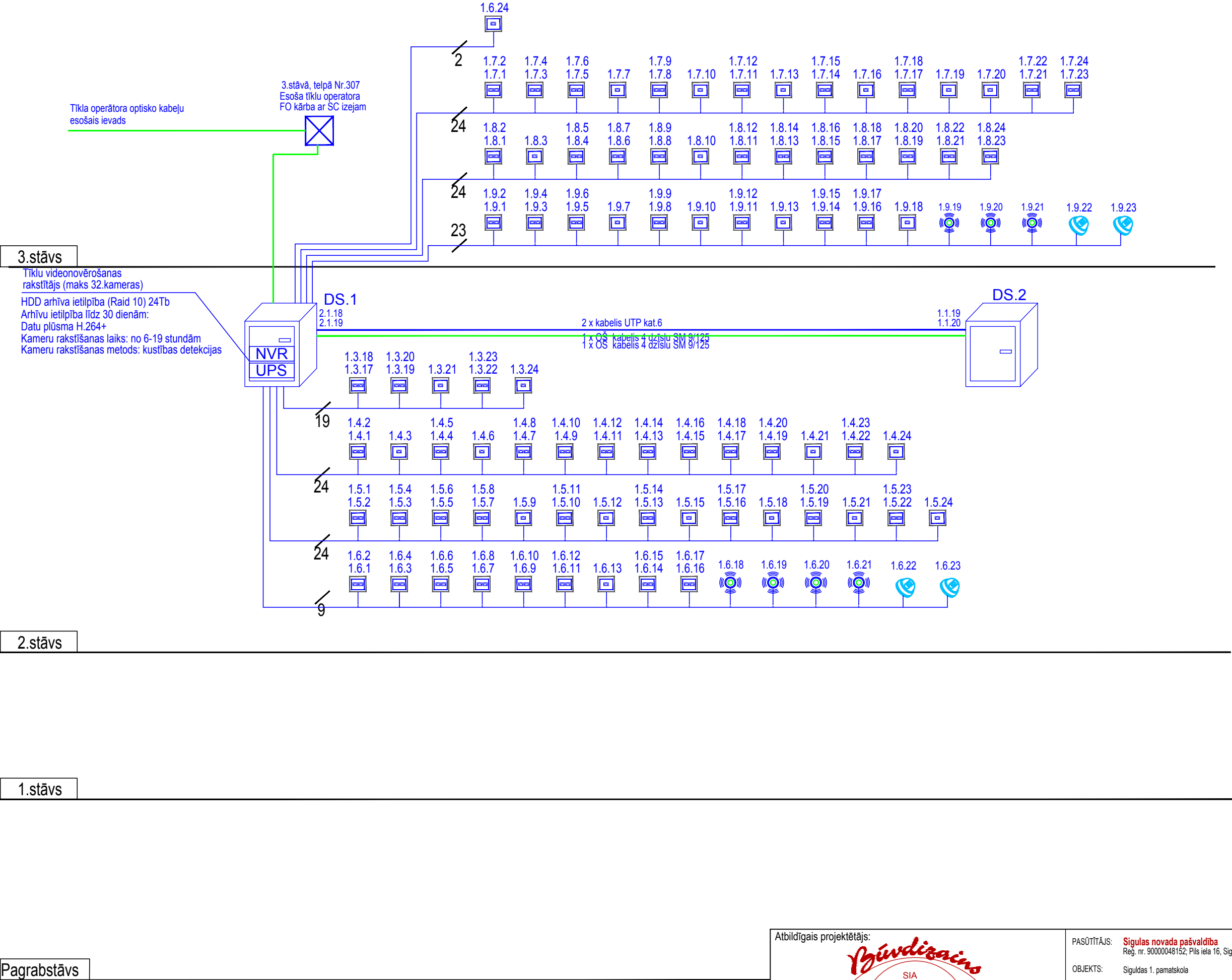


1.stāvs



Pagrabstāvs

Atbildīgais projektētājs:				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745				OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		
				ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko				KADASTRA NR: 8015 003 0729		LAPA
IZSTRĀDĀJA I. Musijenko				ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmās struktūrshēma _{b/m}		ESS-2
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75						



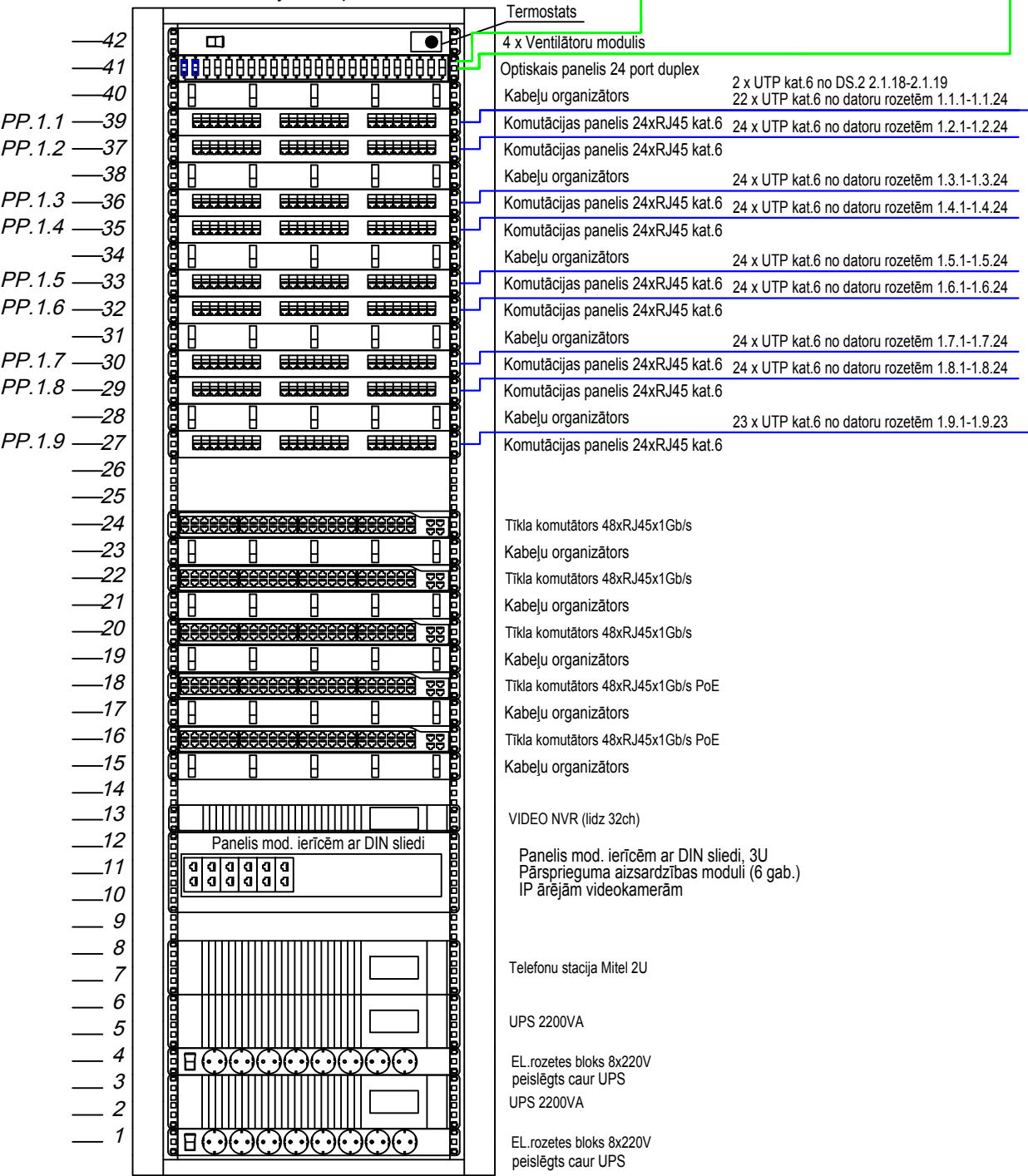
Atbildīgais projektētājs:			PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745			OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		
			ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP
			KADASTRA NR: 8015 003 0729		LAPA
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko		29.05.2018	ZĪMĒJUMS: Telekomunikciju tīklu strukturshēma b/m	ESS-3
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko		29.05.2018		
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75					

Tīkla operātorā optisko kabelu esošais ievads

3.stāvā, telpā Nr.307
Esoša tīklu operatora
FO kārbā ar SC izejam

1 x OŠ kabelis 4 dzīslu SM 9/125 uz 2. stāvu DS.2 skapī;

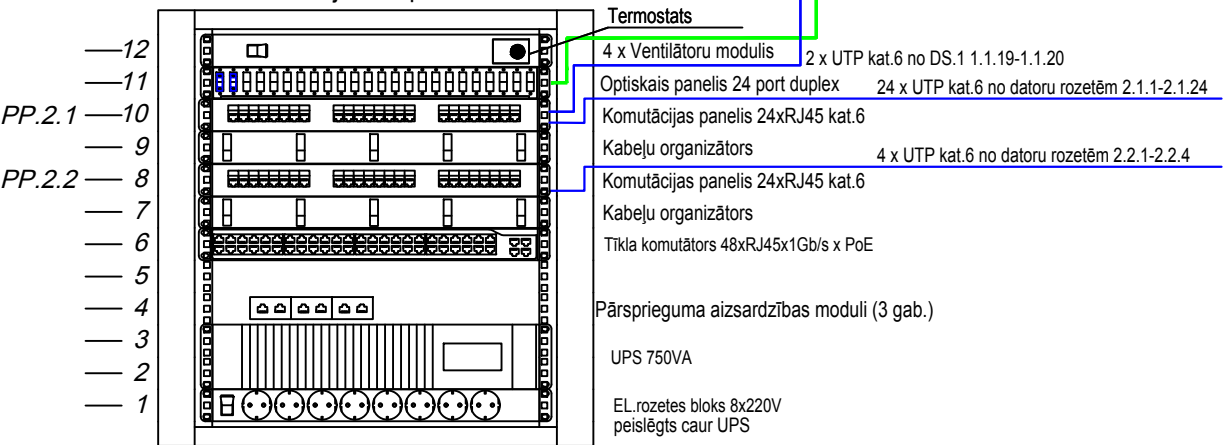
Jaunais skapis DS.1
2.stāvā palīgtelpā t.221
Datoru komutācijas skapis 42U 800x800



1 x OŠ kabelis 4 dzīslu SM 9/125 uz 2. stāvu DS.2 skapī;

2 x UTP kat.6 uz DS.2

Jaunais skapis DS.2
2.stāvā noliktavā t.230
Datoru komutācijas skapis 12U 600x600

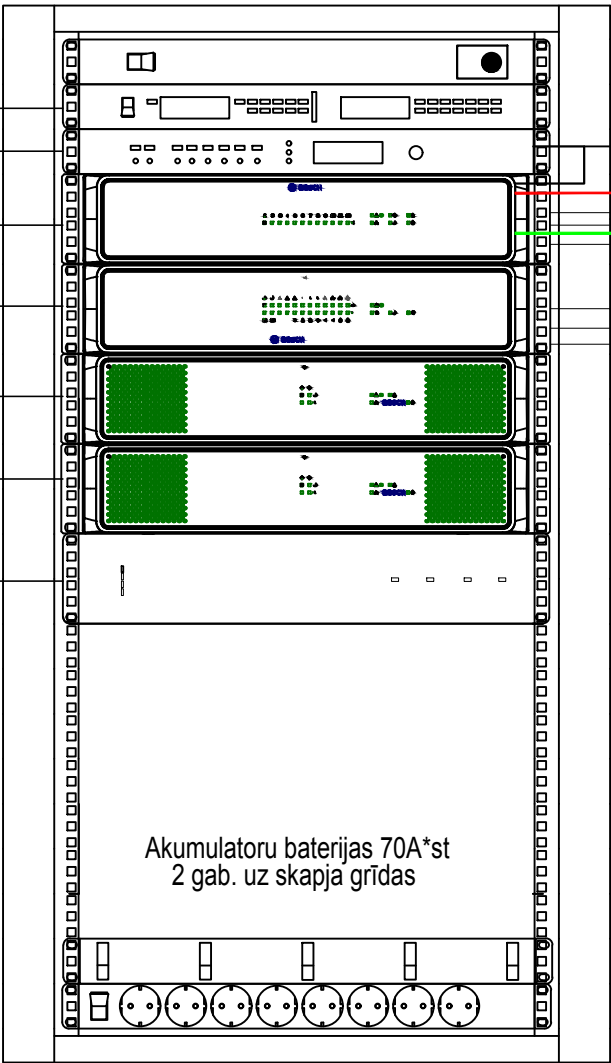


Atbildīgais projektētājs:			PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745			OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola	
			ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads	STADIJA BP
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko	29.05.2018	KADASTRA NR: 8015 003 0729	
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko	29.05.2018	ZĪMĒJUMS:	LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75			3.kārtā DS.1 un DS.2 skapja fasādes	
			b/m	
			ESS-4	

Komutācijas skapis
1.stāvā dežuranta telpā
Datoru komutācijas skapis 22U 600x600

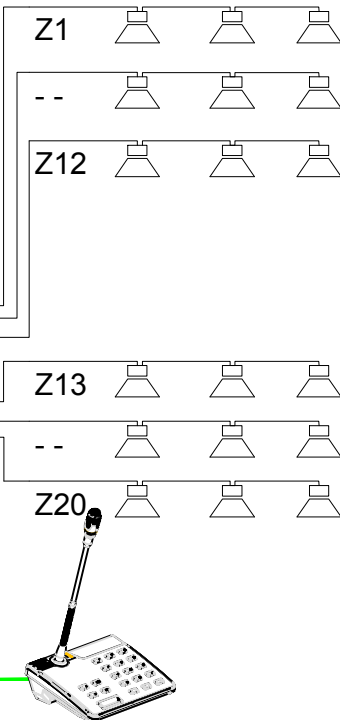
- 22
- 21
- 20
- 19
- 17
- 18
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- PLE-SDT 2ch. tuneris
- PLN-6TMW taimeris
- Galvenais kontroleris 2U
Paviro PVA-4CR12
- 24 zonu rūteris 2U
Paviro PVA-4R24
- Pastiprinātājs 2x500W 2U
Paviro PVA-2P500
- Rez. pastiprinātājs 2x500W 2U
Paviro PVA-2P500
- Barošanas bloks 720W 2U
Bosch PLN-24CH12



2 x Ventilātoru modulis

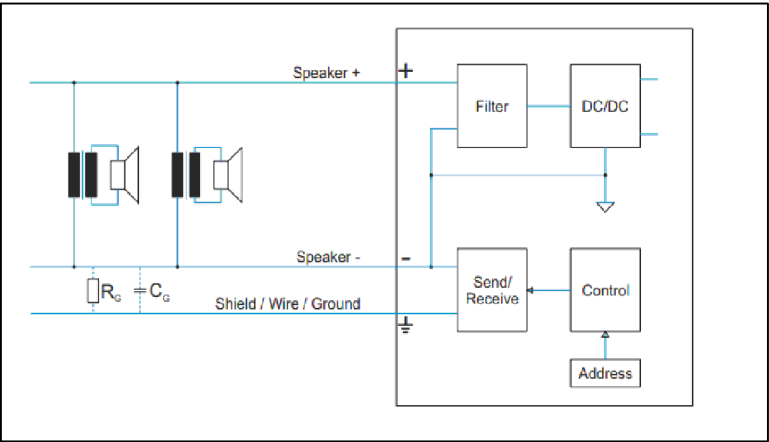
Skolas stundu zvana vadībai
palaišanas signāls no UAS moduļa



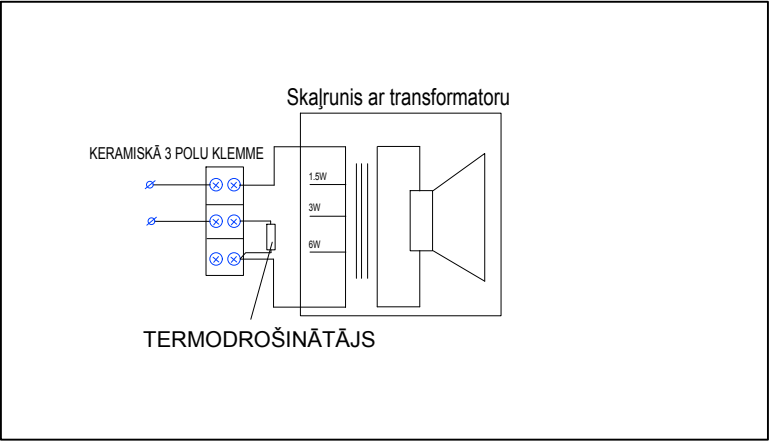
1-20 zonu izsaukšanas stacija
ar mikrofoni un trauksmes pogu

Kabeļu organizātors
EL.rozetes bloks 8x220V

EOL elementu pieslēgšanas shēma

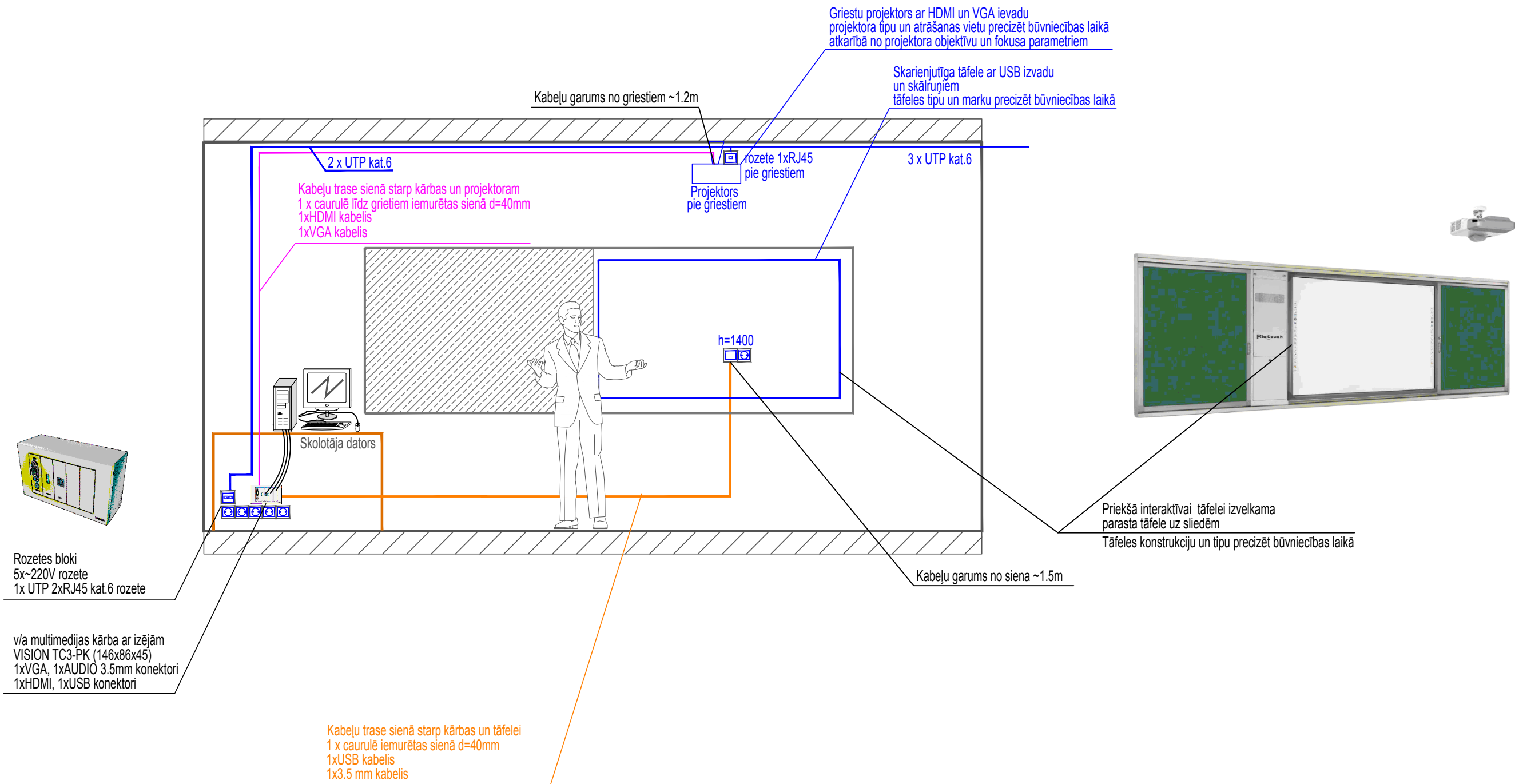


Skalruņu pieslēgšanas shēma



NORĀDĪJUMI PIESLĒGŠANAI:
Pirms ierīču pieslēgšanas rūpīgi iepazīties ar instrukciju vai tehnisko pasi un to pieslēgt saskaņā ar dotām shēmām.
Iekārtām un materiāliem ir jābūt sertificētiem atbilstoši LR likumdošanai, darbuzņēmējam ir jābūt reģistrētam
būvkomersantu reģistrā atbilstošo darbu veikšanai.
Iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pasu (instrukciju)
prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.

Atbildīgais projektētājs:			PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745			OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko 29.05.2018			ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA I. Musijenko 29.05.2018			KADASTRA NR: 8015 003 0729		LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75			ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Skapju fasādes shēma un automātiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmās pieslēgšanas shēma b/m		ESS-5



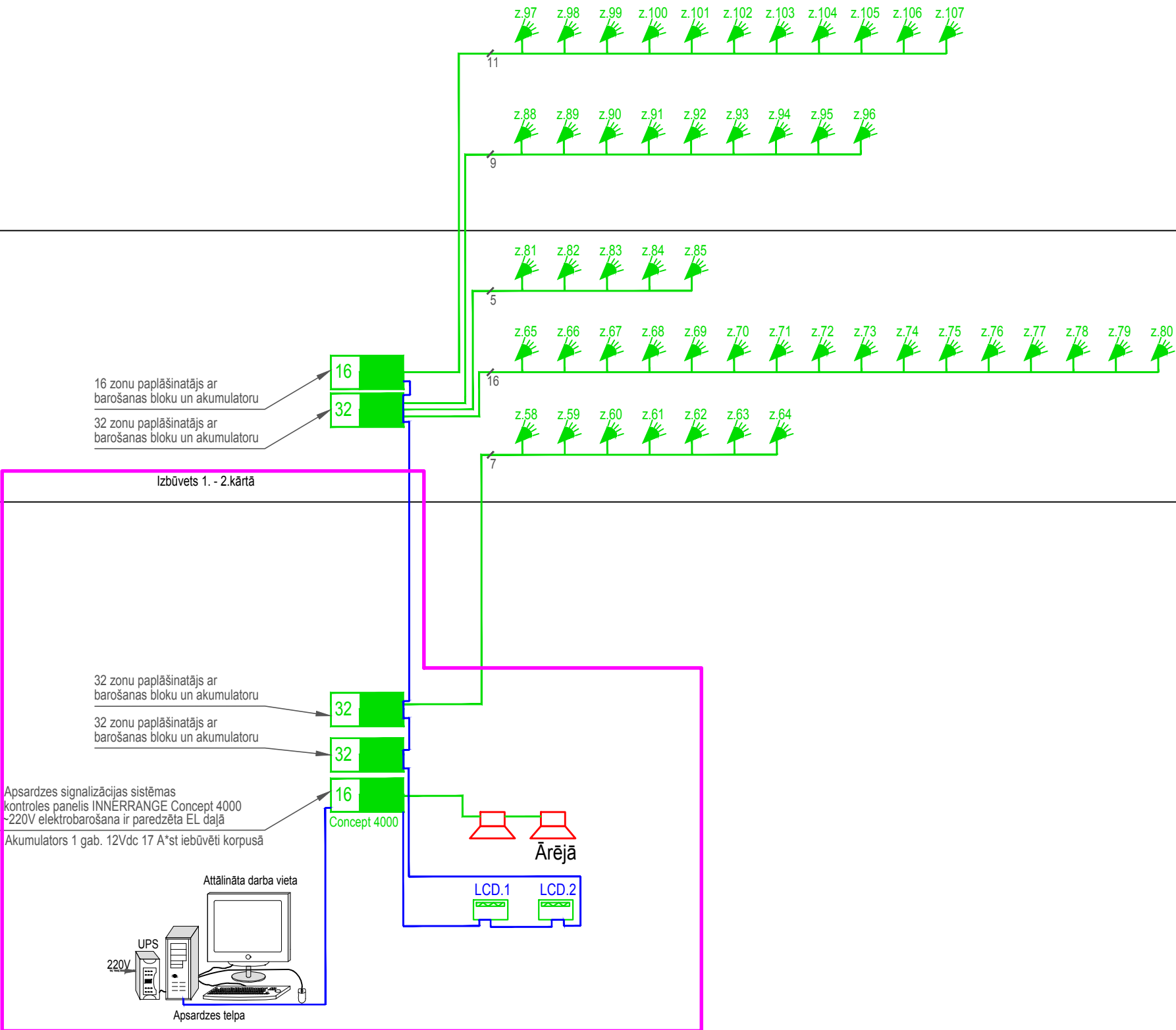
Piezīme: Visas aktīvas iekārtas (datori, interktīvie monitori, utt.) tiks paredzēti atsevišķā valsts iepirkumā				
Atbildīgais projektētājs:  SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150 OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola ADRESE: Pulkveža Briēža iela 105, Sigulda, Siguldas novads KADASTRA NR: 8015 003 0729		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko		29.05.2018	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko		29.05.2018	
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga. LV-1084. Dzelzavas iela 59-75		ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Iekārtu un vadu izvietošanas shēma katrā mācību klasē		LAPA
		b/m		ESS-6

3.stāvs

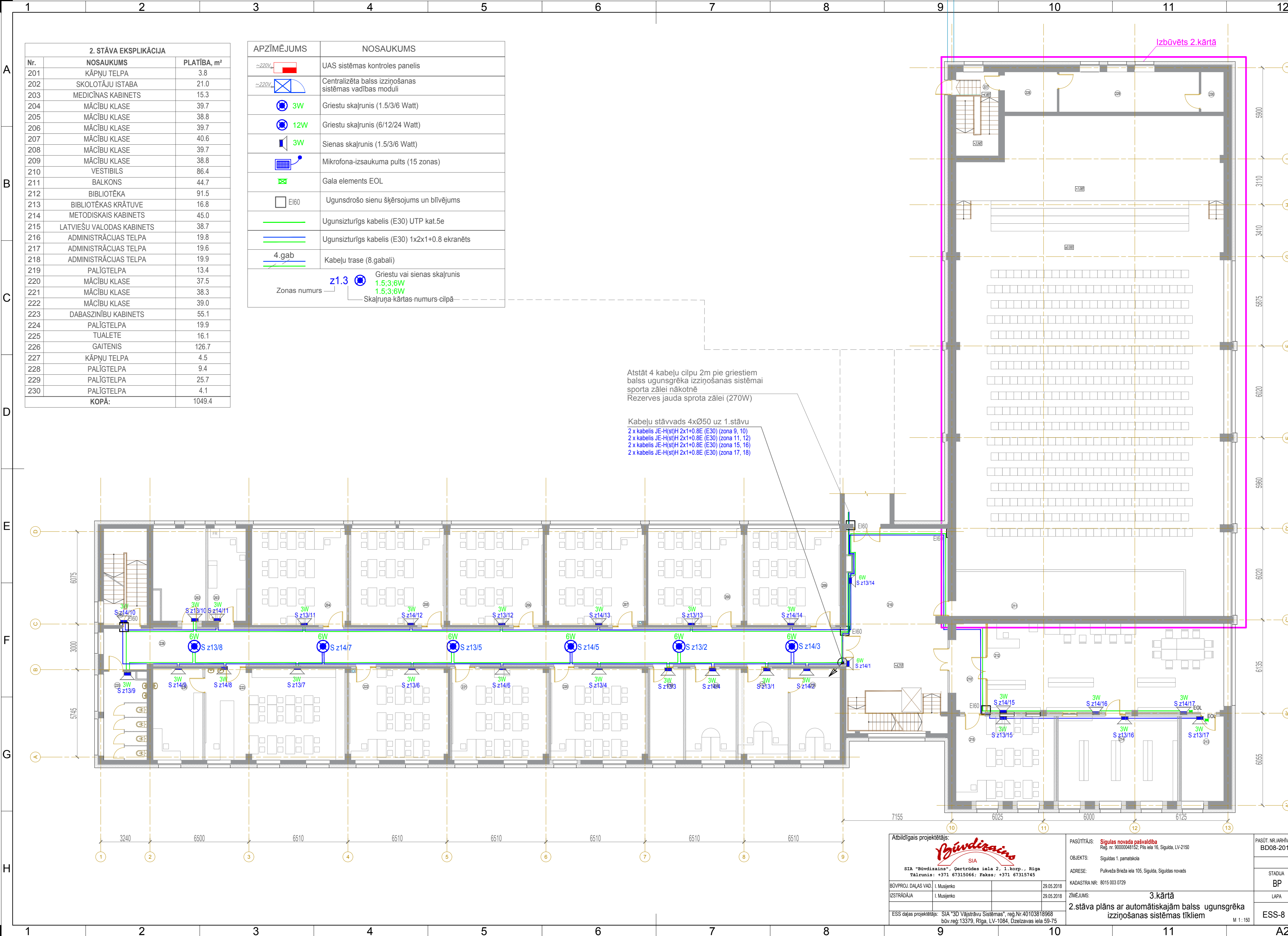
2.stāvs

1.stāvs

Pagrabstāvs



Atbildīgais projektētājs:				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains" , Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745				OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		
				ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP
				KADASTRA NR: 8015 003 0729		LAPA
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.		I. Musijenko		29.05.2018		3.kārtā Apsardzes signalizācijas un piekļuves kontroles sistēmas struktūrshēma b/m ESS-7
IZSTRĀDĀJA		I. Musijenko		29.05.2018		
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75						



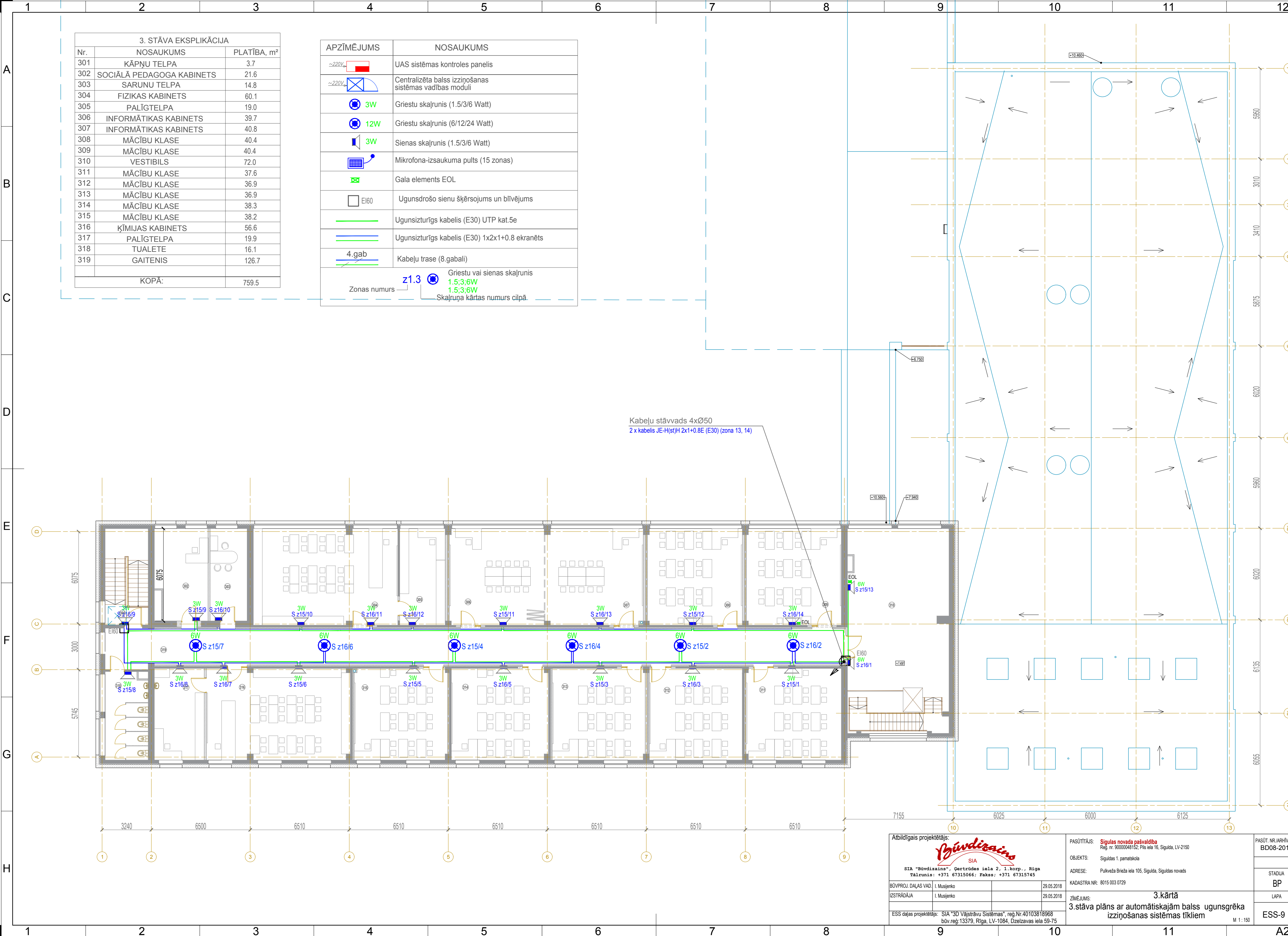
2. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
201	KĀPNŲ TELPA	3.8
202	SKOLOTĀJU ISTABA	21.0
203	MEDICĪNAS KABINETS	15.3
204	MĀCĪBU KLASE	39.7
205	MĀCĪBU KLASE	38.8
206	MĀCĪBU KLASE	39.7
207	MĀCĪBU KLASE	40.6
208	MĀCĪBU KLASE	39.7
209	MĀCĪBU KLASE	38.8
210	VESTIBILS	86.4
211	BALKONS	44.7
212	BIBLIOTĒKA	91.5
213	BIBLIOTĒKAS KRĀTUVE	16.8
214	METODISKAIS KABINETS	45.0
215	LATVIEŠU VALODAS KABINETS	38.7
216	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.8
217	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.6
218	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.9
219	PALĪGTELPA	13.4
220	MĀCĪBU KLASE	37.5
221	MĀCĪBU KLASE	38.3
222	MĀCĪBU KLASE	39.0
223	DABASZINĪBU KABINETS	55.1
224	PALĪGTELPA	19.9
225	TUALETE	16.1
226	GAITENIS	126.7
227	KĀPNŲ TELPA	4.5
228	PALĪGTELPA	9.4
229	PALĪGTELPA	25.7
230	PALĪGTELPA	4.1
KOPĀ:		1049.4

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
	UAS sistēmas kontroles panelis
	Centralizēta balss izziņošanas sistēmas vadības modulis
	Griestu skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
	Griestu skaļrunis (6/12/24 Watt)
	Sienas skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
	Mikrofona-izsaukuma pults (15 zonas)
	Gala elements EOL
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) UTP kat.5e
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) 1x2x1+0.8 ekranēts
	Kabeļu trase (8.gabali)
	Griestu vai sienas skaļrunis 1.5;3;6W
	Skaļruņa kārtas numurs cilpā
Zonas numurs	

Atstāt 4 kabeļu cilpu 2m pie griestiem
balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmai
sporta zālei nākotnē
Rezerves jauda sprota zālei (270W)

Kabeļu stāvvads 4xØ50 uz 1.stāvu
2 x kabelis JE-H(st)H 2x1+0.8E (E30) (zona 9, 10)
2 x kabelis JE-H(st)H 2x1+0.8E (E30) (zona 11, 12)
2 x kabelis JE-H(st)H 2x1+0.8E (E30) (zona 15, 16)
2 x kabelis JE-H(st)H 2x1+0.8E (E30) (zona 17, 18)

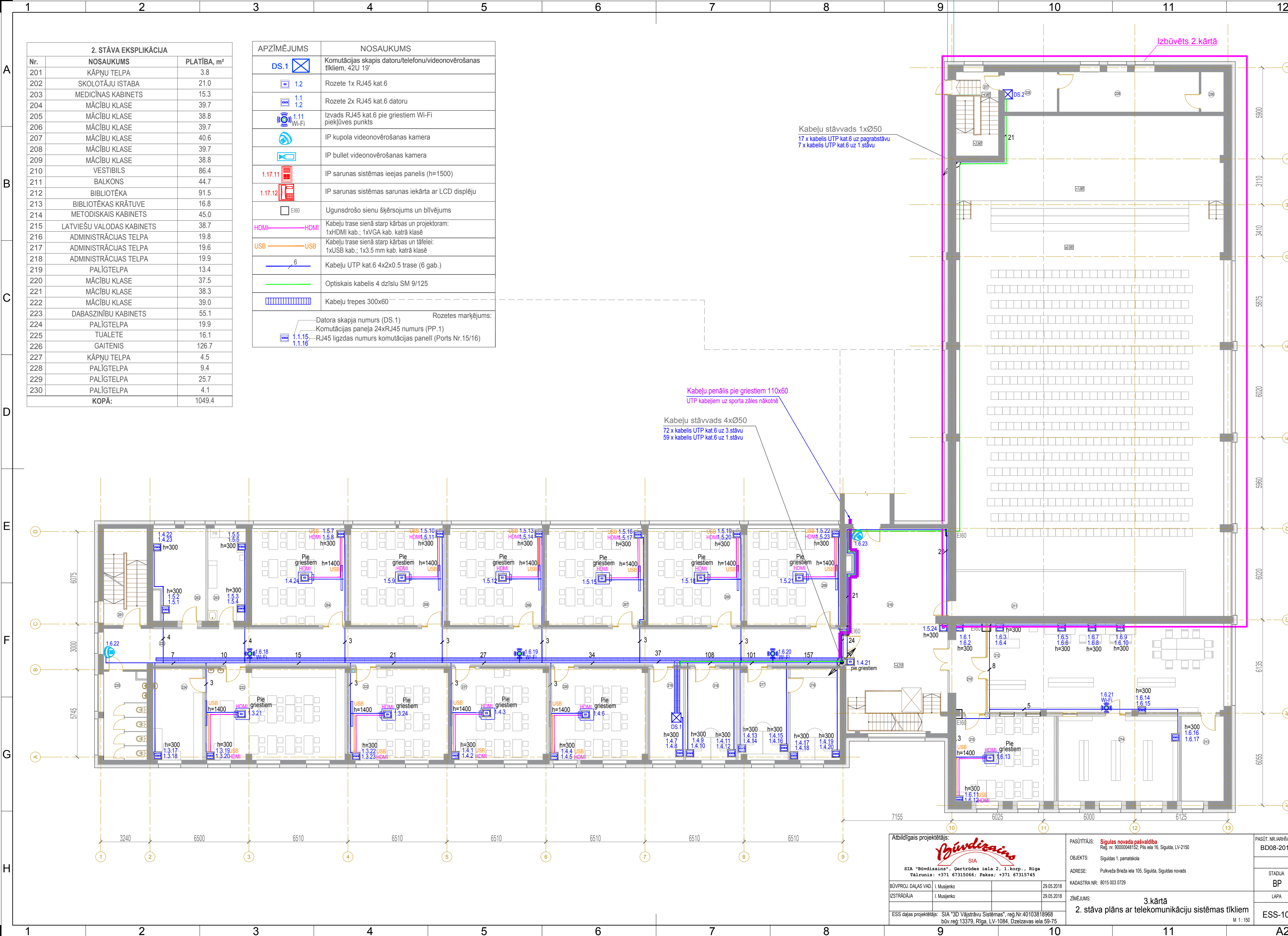
Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		STADIJA BP	
ADRESE: Pulķveža Brietas iela 105, Sigulda, Siguldas novads		LAPA	
KADASTRA NR.: 8015 003 0729		ZĒMĒJUMS: 3.kārtā	
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		2.stāva plāns ar automatiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmas tīkliem	
M 1:150		ESS-8	



3. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
301	KĀPNŪ TELPA	3.7
302	SOCIĀLĀ PEDAGOGA KABINETS	21.6
303	SARUNU TELPA	14.8
304	FIZIKAS KABINETS	60.1
305	PALĪGTELPA	19.0
306	INFORMĀTIKAS KABINETS	39.7
307	INFORMĀTIKAS KABINETS	40.8
308	MĀCĪBU KLASE	40.4
309	MĀCĪBU KLASE	40.4
310	VESTIBILS	72.0
311	MĀCĪBU KLASE	37.6
312	MĀCĪBU KLASE	36.9
313	MĀCĪBU KLASE	36.9
314	MĀCĪBU KLASE	38.3
315	MĀCĪBU KLASE	38.2
316	KĪMIJAS KABINETS	56.6
317	PALĪGTELPA	19.9
318	TUALETE	16.1
319	GAITENIS	126.7
KOPĀ:		759.5

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
	UAS sistēmas kontroles panelis
	Centralizēta balss izziņošanas sistēmas vadības modulis
	Griestu skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
	Griestu skaļrunis (6/12/24 Watt)
	Sienas skaļrunis (1.5/3/6 Watt)
	Mikrofona-izsaukuma pults (15 zonas)
	Gala elements EOL
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) UTP kat.5e
	Ugunsizturīgs kabelis (E30) 1x2x1+0.8 ekranēts
	Kabeļu trase (8.gabali)
	Griestu vai sienas skaļrunis
	1.5;3;6W
	1.5;3;6W
	Skatīties kārtas numurs cilpā.

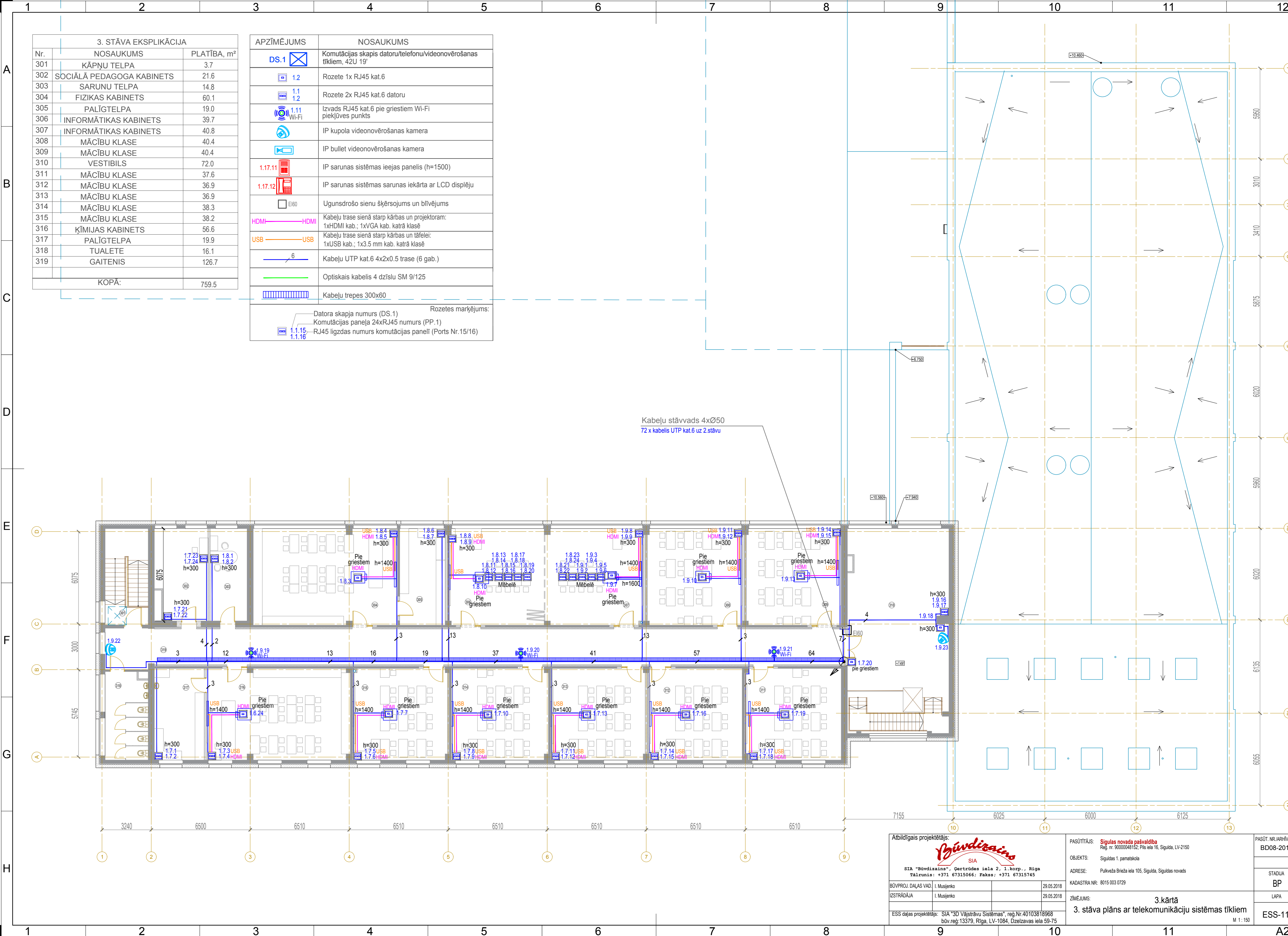
Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Siguldas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD: I. Musjienko		OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA: I. Musjienko		ADRESE: Pulksteņa Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads	LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		KADAŠTRA NR: 8015 003 0729	ESS-9
ZĪMĒJUMS: 3.kārtā 3.stāva plāns ar automatiskajām balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmas tīkliem		M 1:150	



2. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
201	KĀPNŪ TELPA	3.8
202	SKOLOTĀJU ISTABA	21.0
203	MEDICĪNAS KABINETS	15.3
204	MĀCĪBU KLAŠE	39.7
205	MĀCĪBU KLAŠE	38.8
206	MĀCĪBU KLAŠE	39.7
207	MĀCĪBU KLAŠE	40.6
208	MĀCĪBU KLAŠE	39.7
209	MĀCĪBU KLAŠE	38.8
210	VESTIBILS	86.4
211	BALKONS	44.7
212	BIBLIOTĒKA	91.5
213	BIBLIOTĒKAS KRĀTUVE	16.8
214	METODISKAIS KABINETS	45.0
215	LATVIEŠU VALODAS KABINETS	38.7
216	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.8
217	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.6
218	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.9
219	PALĪGTELPA	13.4
220	MĀCĪBU KLAŠE	37.5
221	MĀCĪBU KLAŠE	38.3
222	MĀCĪBU KLAŠE	39.0
223	DABASZINĪBU KABINETS	55.1
224	PALĪGTELPA	19.9
225	TUALETE	16.1
226	GAITENIS	126.7
227	KĀPNŪ TELPA	4.5
228	PALĪGTELPA	9.4
229	PALĪGTELPA	25.7
230	PALĪGTELPA	4.1
KOPĀ:		1049.4

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
DS.1	Komutācijas skapis datoru/telefonu/videonovērošanas tīkliem, 42U 19"
1.2	Rozete 1x RJ45 kat.6
1.1 1.2	Rozete 2x RJ45 kat.6 datoru
1.11 Wi-Fi	Izvadš RJ45 kat.6 pie griestiem Wi-Fi piekļuves punkts
	IP kupola videonovērošanas kamera
	IP bullet videonovērošanas kamera
1.17.11	IP sarunas sistēmas ieejas panelis (h=1500)
1.17.12	IP sarunas sistēmas sarunas iekārta ar LCD displeju
Ei60	Ugunsdrošs sienu šķērsojums un blīvējums
HDMI	Kabeļu trase sienā starp kārbas un projektoram: 1xHDMI kab.; 1xVGA kab. katrā klasē
USB	Kabeļu trase sienā starp kārbas un tāfelei: 1xUSB kab.; 1x3.5 mm kab. katrā klasē
6	Kabeļu UTP kat.6 4x2x0.5 trase (6 gab.)
	Optiskais kabelis 4 dzīslu SM 9/125
	Kabeļu trepes 300x60
Datora skapja numurs (DS.1) Rozetes marķējums:	
Komutācijas paneļa 24xRJ45 numurs (PP.1)	
RJ45 līgšanas numurs komutācijas panelī (Ports Nr.15/16)	
1.1.15 1.1.16	

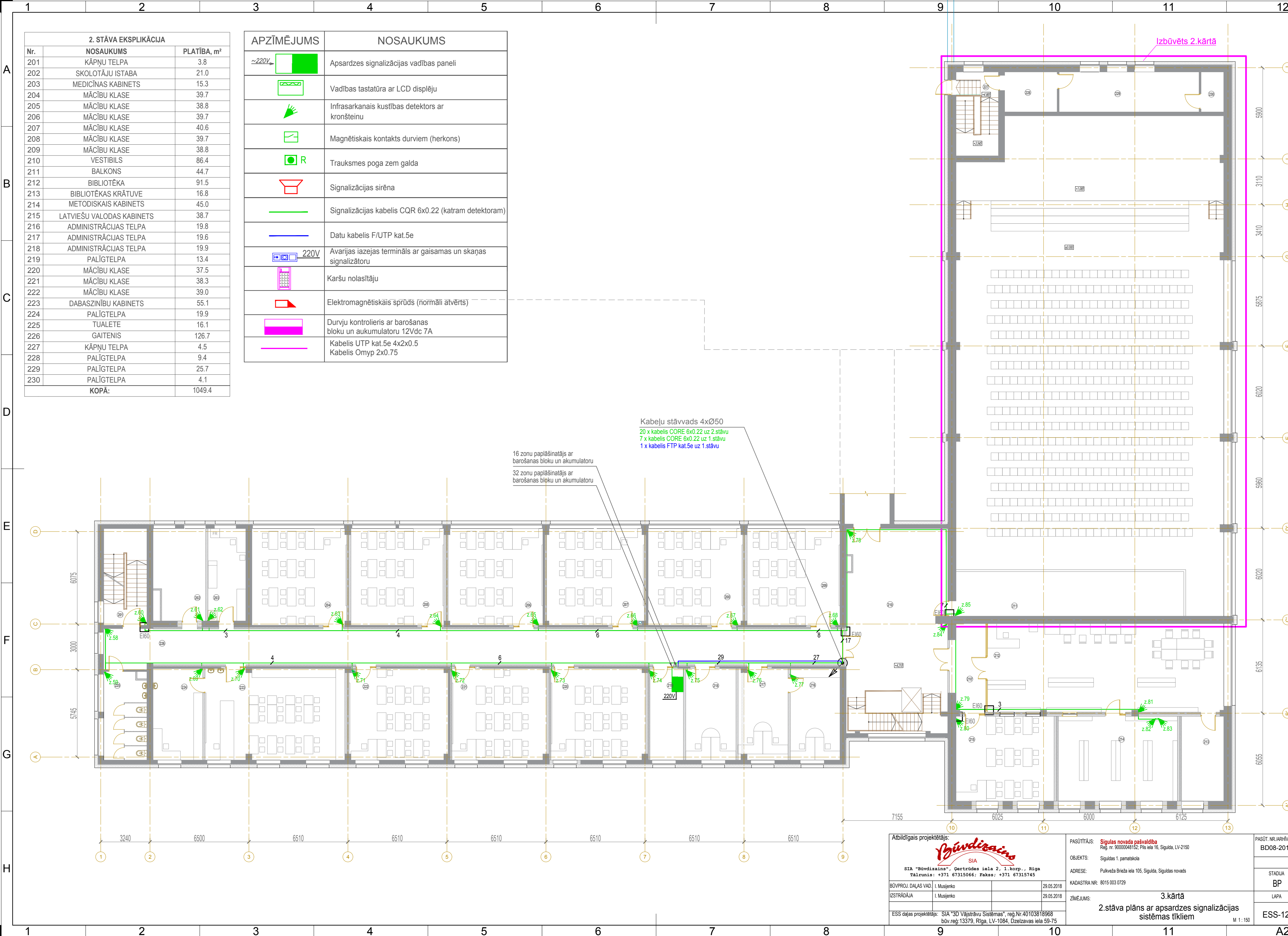
Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sīgulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sīgula, LV-2150	PASŪT.NR./ARHIVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musienko 29.05.2018		OBJEKTS: Sīgulas 1. pamatskola	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA I. Musienko 29.05.2018		ADRESE: Pulkeža Briža iela 105, Sīgula, Sīgulas novads	LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		KADAŠTRA NR: 8015 003 0729	ESS-10
		ZĪMĒJUMS: 3.kārtā 2. stāva plāns ar telekomunikāciju sistēmas tīkliem	M 1:150



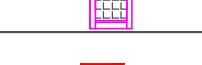
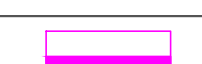
3. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
301	KĀPŅU TELPA	3.7
302	SOCIĀLĀ PEDAGOGA KABINETS	21.6
303	SARUNU TELPA	14.8
304	FIZIKAS KABINETS	60.1
305	PALĪGTELPA	19.0
306	INFORMĀTIKAS KABINETS	39.7
307	INFORMĀTIKAS KABINETS	40.8
308	MĀCĪBU KLAŠE	40.4
309	MĀCĪBU KLAŠE	40.4
310	VESTIBILS	72.0
311	MĀCĪBU KLAŠE	37.6
312	MĀCĪBU KLAŠE	36.9
313	MĀCĪBU KLAŠE	36.9
314	MĀCĪBU KLAŠE	38.3
315	MĀCĪBU KLAŠE	38.2
316	KĪMĪJAS KABINETS	56.6
317	PALĪGTELPA	19.9
318	TUALETE	16.1
319	GAITENIS	126.7
KOPĀ:		759.5

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
DS.1	Komutācijas skapis datoru/telefonu/videonovērošanas tīkliem, 42U 19"
1.2	Rozete 1x RJ45 kat.6
1.1 1.2	Rozete 2x RJ45 kat.6 datoru
1.11	Izvadš RJ45 kat.6 pie griestiem Wi-Fi piekļuves punkts
	IP kupola videonovērošanas kamera
	IP bullet videonovērošanas kamera
1.17.11	IP sarunas sistēmas ieejas panelis (h=1500)
1.17.12	IP sarunas sistēmas sarunas iekārta ar LCD displeju
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums
HDMI	Kabeļu trase sienā starp kārbas un projektoram: 1xHDMI kab.; 1xVGA kab. katrā klasē
USB	Kabeļu trase sienā starp kārbas un tāfelei: 1xUSB kab.; 1x3.5 mm kab. katrā klasē
6	Kabeļu UTP kat.6 4x2x0.5 trase (6 gab.)
	Optiskais kabelis 4 dzīslu SM 9/125
	Kabeļu trepes 300x60
Rozetes marķējums:	
1.1.15	Datora skapja numurs (DS.1)
1.1.16	Komutācijas paneļa 24xRJ45 numurs (PP.1)
1.1.16	RJ45 līgšanas numurs komutācijas paneļi (Ports Nr.15/16)

Atbildīgais projektētājs:		PASŪTĪTĀJS: Sīgulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sīgula, LV-2150		PASŪT. NR./ARHIVA NR. BD08-2017
		OBJEKTS: Sīgulas 1. pamatskola		
SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		ADRESE: Pulķveža Brīvēža iela 105, Sīgula, Sīgulas novads		
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musjanko		KADASTRA NR: 8015 003 0729		STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA I. Musjanko		ZĪMĒJUMS: 3.kārtā		LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		3. stāva plāns ar telekomunikāciju sistēmas tīkliem		ESS-11
		M 1:150		



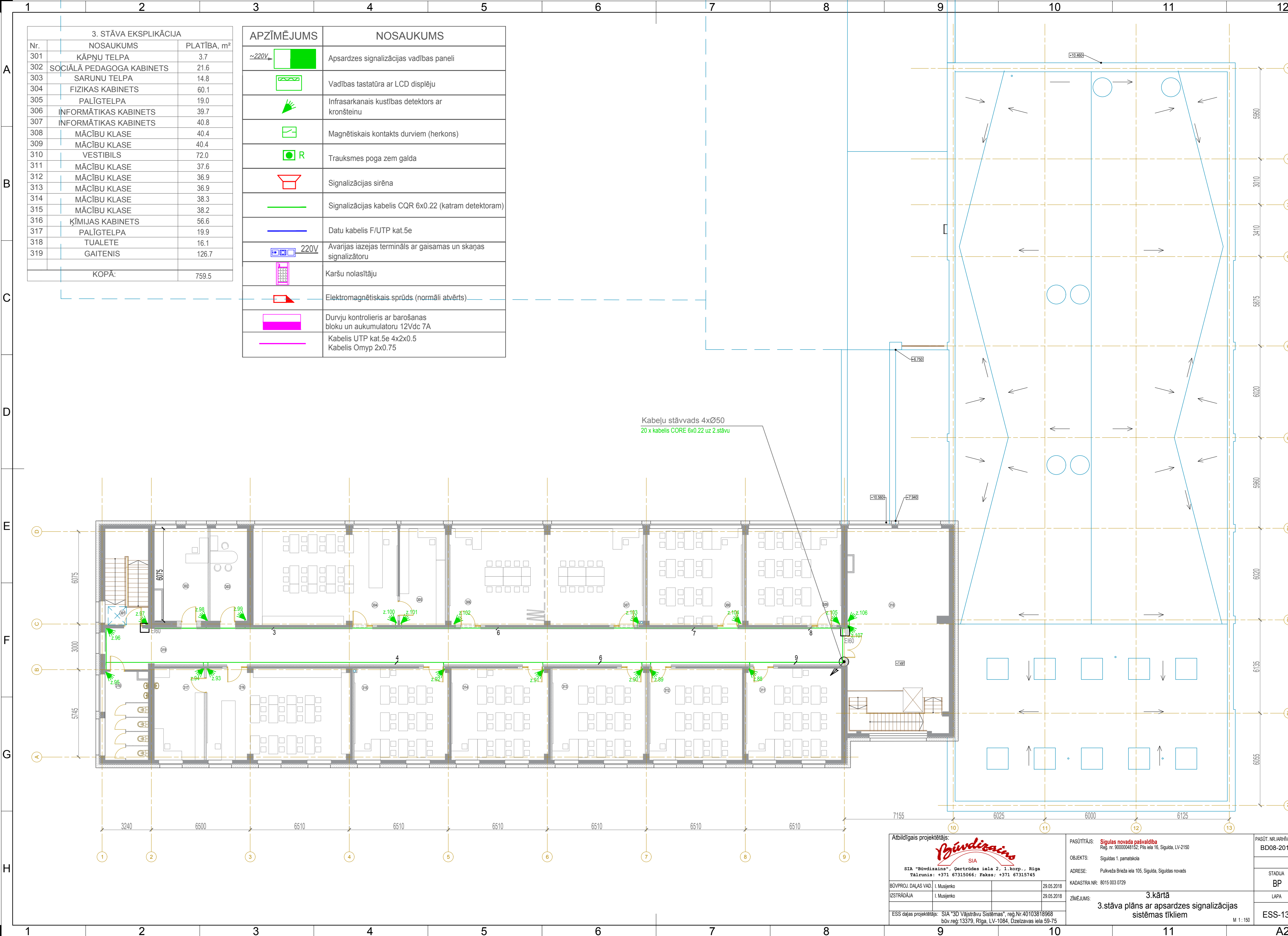
2. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
201	KĀPNŲ TELPA	3.8
202	SKOLOTĀJU ISTABA	21.0
203	MEDICĪNAS KABINETS	15.3
204	MĀCĪBU KLASE	39.7
205	MĀCĪBU KLASE	38.8
206	MĀCĪBU KLASE	39.7
207	MĀCĪBU KLASE	40.6
208	MĀCĪBU KLASE	39.7
209	MĀCĪBU KLASE	38.8
210	VESTIBĪLS	86.4
211	BALKONS	44.7
212	BIBLIOTĒKA	91.5
213	BIBLIOTĒKAS KRĀTUVE	16.8
214	METODISKAIS KABINETS	45.0
215	LATVIEŠU VALODAS KABINETS	38.7
216	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.8
217	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.6
218	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.9
219	PALĪGTELPA	13.4
220	MĀCĪBU KLASE	37.5
221	MĀCĪBU KLASE	38.3
222	MĀCĪBU KLASE	39.0
223	DABASZIŅĪBU KABINETS	55.1
224	PALĪGTELPA	19.9
225	TUALETE	16.1
226	GAITENIS	126.7
227	KĀPNŲ TELPA	4.5
228	PALĪGTELPA	9.4
229	PALĪGTELPA	25.7
230	PALĪGTELPA	4.1
KOPĀ:		1049.4

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
	Apsardzes signalizācijas vadības paneli
	Vadības tastatūra ar LCD displeju
	Infrasarkanais kustības detektors ar kronšteinu
	Magnētiskais kontakts durvīm (herkons)
	Trauksmes poga zem galda
	Signalizācijas sirēna
	Signalizācijas kabelis CQR 6x0.22 (katram detektoram)
	Datu kabelis F/UTP kat.5e
	Avarijas izejas termināls ar gaisamas un skaņas signalizatoru
	Karšu nolasītāju
	Elektromagnētiskais sprūds (normāli atvērts)
	Durvju kontrolieris ar barošanas bloku un akumulatoru 12Vdc 7A
	Kabelis UTP kat.5e 4x2x0.5
	Kabelis Omyp 2x0.75

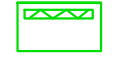
Kabeļu stāvvads 4xØ50
20 x kabelis CORE 6x0.22 uz 2.stāvu
7 x kabelis CORE 6x0.22 uz 1.stāvu
1 x kabelis FTP kat.5e uz 1.stāvu

16 zonu paplašinātājs ar barošanas bloku un akumulatoru
32 zonu paplašinātājs ar barošanas bloku un akumulatoru

Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Gertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sīgulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sīgula, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD: I. Musjanko		OBJEKTS: Sīgulas 1. pamatskola	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA: I. Musjanko		ADRESE: Pulķveža Briete iela 105, Sīgula, Sīgulas novads	LAPA
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		KADASTRA NR: 8015 003 0729	ESS-12
		ZĪMĒJUMS: 3.kārtā 2.stāva plāns ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīkliem	M 1:150



3. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
301	KĀPŅU TELPA	3.7
302	SOCIĀLĀ PEDAGOGA KABINETS	21.6
303	SARUNU TELPA	14.8
304	FIZIKAS KABINETS	60.1
305	PALĪGTELPA	19.0
306	INFORMĀTIKAS KABINETS	39.7
307	INFORMĀTIKAS KABINETS	40.8
308	MĀCĪBU KLAŠE	40.4
309	MĀCĪBU KLAŠE	40.4
310	VESTIBILS	72.0
311	MĀCĪBU KLAŠE	37.6
312	MĀCĪBU KLAŠE	36.9
313	MĀCĪBU KLAŠE	36.9
314	MĀCĪBU KLAŠE	38.3
315	MĀCĪBU KLAŠE	38.2
316	ĶĪMIJAS KABINETS	56.6
317	PALĪGTELPA	19.9
318	TUALETE	16.1
319	GAITENIS	126.7
KOPĀ:		759.5

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS
	Apsardzes signalizācijas vadības paneli
	Vadības tastatūra ar LCD displeju
	Infrasarkanais kustības detektors ar kronšteinu
	Magnētiskais kontakts durvīm (herkons)
	Trauksmes poga zem galda
	Signalizācijas sirēna
	Signalizācijas kabelis CQR 6x0.22 (katram detektoram)
	Datu kabelis F/UTP kat.5e
	Avarijas iazejas termināls ar gaisamas un skaņas signalizatoru
	Karšu nolasītāju
	Elektromagnētiskais sprūds (normāli atvērts)
	Durvju kontrolieris ar barošanas bloku un akumulatoru 12Vdc 7A
	Kabelis UTP kat.5e 4x2x0.5 Kabelis Omyp 2x0.75

Atbildīgais projektētājs:

SIA "Būvdizains", Gertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga
Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745

BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musienko	29.05.2018
UZSTRĀDĀJA	I. Musienko	29.05.2018

ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968
būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75

PASŪTĪTĀJS: **Siguldas novada pašvaldība**
Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150

OBJEKTS: Siguldas 1.pamatskola

ADRESE: Pulksteža Briēža iela 105, Sigulda, Siguldas novads

KADASTRĀ NR: 8015 003 0729

ZĪMĒJUMS:
3.kārtā
3.stāva plāns ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīkliem

PASŪT.NR./ARHĪVA NR.
BD08-2017

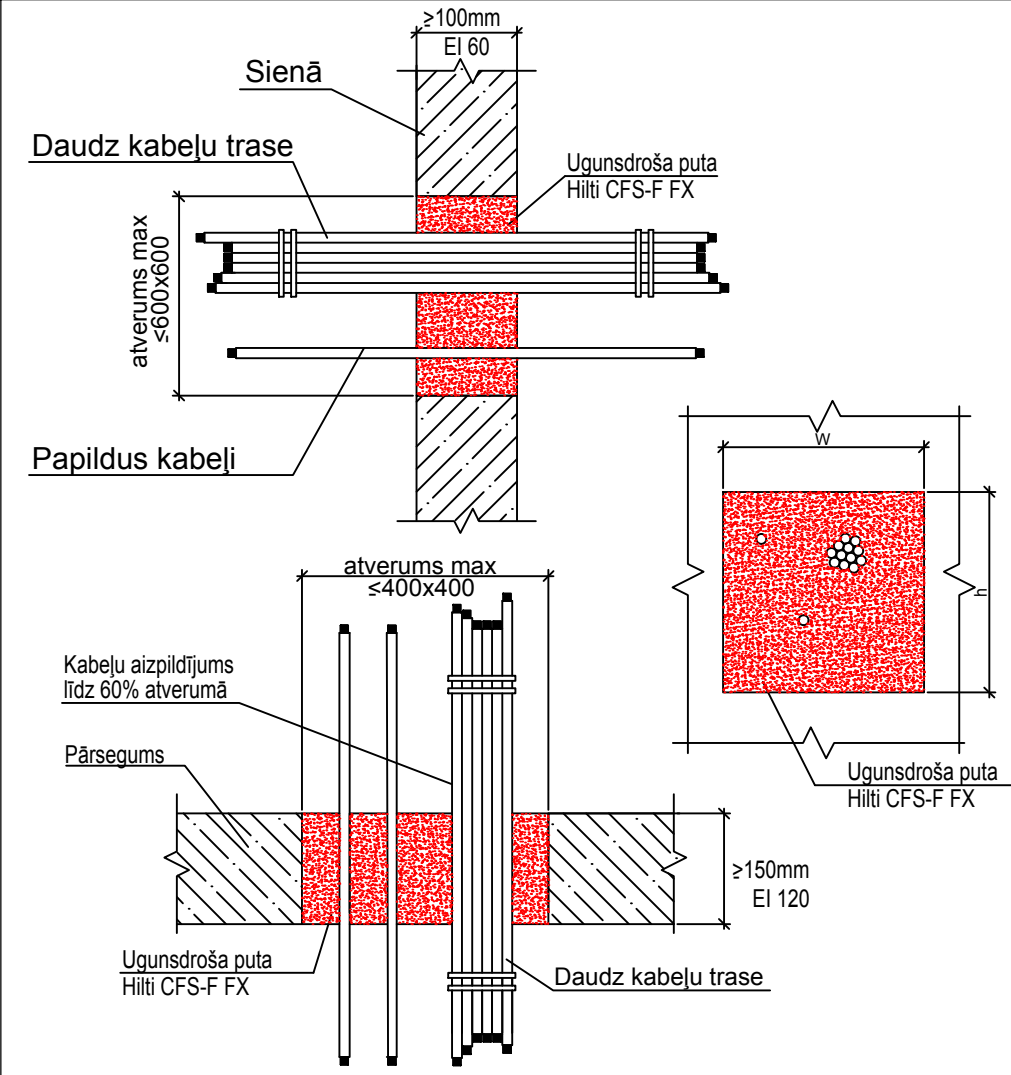
STADIJA
BP

LAPA

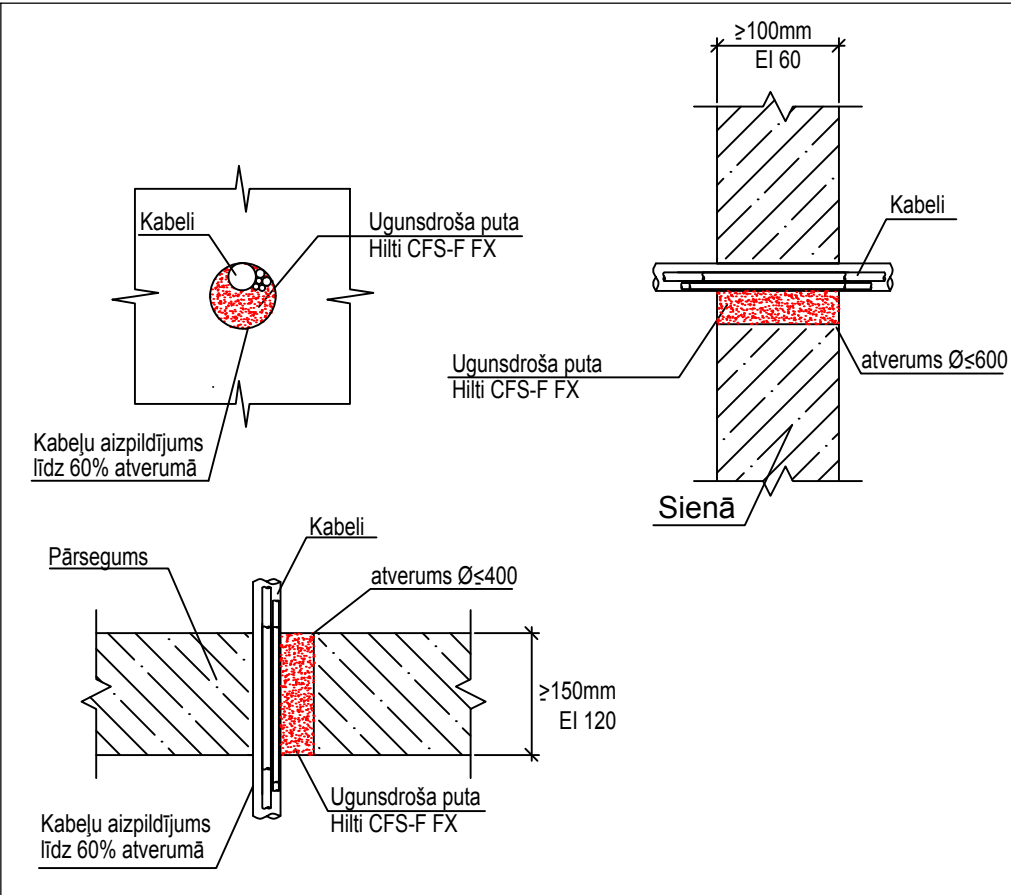
ESS-13

M 1:150

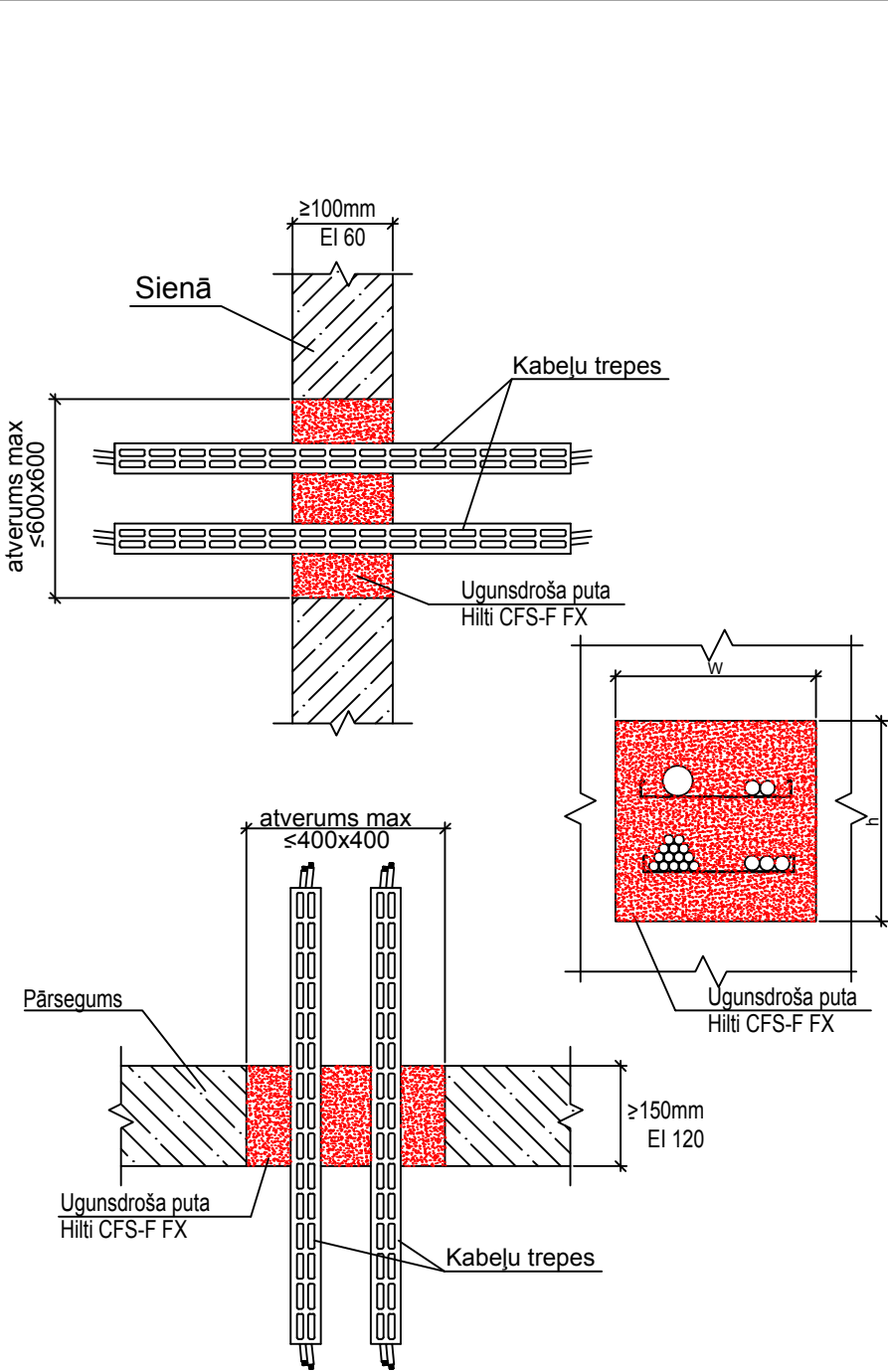
Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (liels kabeļu daudzums)



Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (neliels kabeļu daudzums)



Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (kabeļu trepes)



Atbildīgais projektētājs:				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017	
 SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745				OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola			
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko				ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP	
IZSTRĀDĀJA I. Musijenko				KADASTRA NR: 8015 003 0729		LAPA	
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75				ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Ugunsdrošo sienas blīvējumu izveidošana		UAS-14	
				b/m			

TELEKOMUNIKĀCIJAS TĪKLI					
Nr.pk.	TIP/MARKA	NOSAUKUMS	MĒR.V.	DAUDZ.	PIEZĪMES
1	HP 2530 J9775A	Tīkla komutātors, 48 10/100/1000 port, +4SFP adapteri (Gibic)	kompl.	3	Vai ekvivalents
2	HP 2530 J9773A	Tīkla komutātors, 24 10/100/1000 PoE port, +4SFP adapteri (Gibic)	kompl.	1	Vai ekvivalents
3	SFP 1G 20km SM 1550, HPE Procurve	Gibic SFP modulis SM 1Gbit	kompl.	16	Vai ekvivalents
4	Premium Line	Komutācijas panelis 24xRJ45 UTP kat.6	gab.	6	Vai ekvivalents
5	S-NET	Kabeļu savācējs TFP 01 1U met.	gab.	9	Vai ekvivalents
6	Premium Line	Savienošanas kabelis UTP kat.6 (1.5m)	gab.	155	Vai ekvivalents
7	Premium Line	Savienošanas kabelis UTP kat.6 (3m)	gab.	142	Vai ekvivalents
8	KPL_64-50/LD/VT	Rozēšu kārba sienā	gab.	84	Vai ekvivalents
9	ABB Basic55	Dubulta datoru rozetes mehānizms, centrālplate, rāmis 2xRJ45 kat.6 z/a	kompl.	80	Vai ekvivalents
10	ABB Basic55	Datoru rozetes mehānizms, centrālplate, rāmis 1xRJ45 kat.6 z/a	kompl.	26	Vai ekvivalents
11	Unifi AP AC PRO	Wi-Fi piekļuves punkts PoE 48V	kompl.	7	Vai ekvivalents
12	Premium Line	Iekšējais kabelis (halogen free) LSZH UTP kat.6 4x2x0.5	m.	16400	Vai ekvivalents
13	BAKS DKD300H60/3N	Kabeļu trepes 300x60	m.	50	Vai ekvivalents
14	BAKS	Griestu kabeļu trepes stiprinājuma elements uz katru metru	kompl.	50	Vai ekvivalents
15	DYMO	Rozetes marķēšanas lente 12mm 7m	kompl.	5	Vai ekvivalents
16	EvoPipe	Plastmasas caurule d=25mm	m.	2100	Vai ekvivalents
17	EvoPipe	Plastmasas caurule d=50mm stāvvadiem	m.	110	Vai ekvivalents
18		Esošo telekomunikāciju tīklu demontāža	kompl.	1	Vai ekvivalents
19		Ugusdroša manžete E30 caurulēm d=50mm (starp stāviem un ugusdrošas sienām no katra puses) d-55mm	gab.	65	Vai ekvivalents
20	CFS-F FX -CE	HILTI mastika - ugusdrošā 325ml, atvērumiem līdz 400x400 mm	gab.	25	Vai ekvivalents
21	Hilti QR (2000)	Līmējama etikete HILTI ugusdrošam sienas šķersojumam	kompl.	1	Vai ekvivalents
22		Sienas štrobēšanas darbi kabeļiem	m.	650	Vai ekvivalents
23	EvoPipe	Gofrēta caurule d40mm	m.	360	Vai ekvivalents
24		Vara kabeļu mērījumi ar sertificētu mēraparātu	kompl.	1	Vai ekvivalents
25	Knauf	Elektroģipsis rievu un caurumu sienas kalšanai (5 kg)	gab.	40	Vai ekvivalents
26	Vision Techconnect3 10m Cable Package	Kabeļu paka 10 HDMI vesels kabelis, kabelis ar gatavu konektoru priekš kārbas	gab.	22	Vai ekvivalents
27	InLine HDMI-HDMI	HDMI-HDMI Kabel High Speed 2m - black kabelis video, audio	gab.	22	Vai ekvivalents
28	Vision Techconnect3 10m Cable Package	Kabeļu paka 10 USB vesels kabelis, kabelis ar gatavu konektoru priekš kārbas	gab.	22	Vai ekvivalents
29	Lindy CROMO USB 2.0	USB-USB kabelis, 2m	gab.	22	Vai ekvivalents
30	Vision Techconnect3 10m Cable Package	Kabeļu paka 10 VGA vesels kabelis, kabelis ar gatavu konektoru priekš kārbas	gab.	22	Vai ekvivalents
31	VGA-VGA	VGA-VGA kabelis 2m	gab.	22	Vai ekvivalents
32	3.5mm audio	3.5mm audio kabelis 7.5 m	gab.	22	Vai ekvivalents
33	3.5mm audio	3.5mm audio kabelis 2 m	gab.	22	Vai ekvivalents
34	Vision Techconnect 3 Module Pack VISION TC3-PK	Virsapmetuma pieslēguma kārbas komplekts priekš 1xHDMI, 1xUSB, 1xVGA, 1xAUDIO kabeļiem ar montāžas kārbu	kompl.	22	Vai ekvivalents
35	OBO	Kabeļu kanāls 110x60	m	20	Vai ekvivalents
36		Montāžas, kabeļu marķēšanas, blīvēšanas, elektrokomutācijas, skrūves, stipinājumi, transports u.c. materiāli,	kompl.	1	
37		Izpilddokumentācija	kompl.	1	

VIDEONOVĒROŠANAS SISTĒMA					
Nr.pk.	TIP/MARKA	NOSAUKUMS	MĒR.V.	DAUDZ.	PIEZĪME
1	HIKVISION DS-2CD1741FWD-IZ	Kupola IP videokamera: 4Mpix 2.8~12mm motorizēts, autofokuss, 4M(2688x1520), 30fps@4M; 30m IR prožektors	gab.	4	Vai ekvivalents
2	HIKVISION DS-1280ZI-DM21	Kārba uzliekamā: alumīnijs; balts;	gab.	4	Vai ekvivalents
3	Premium Line	Savienotāja vadi 1m	gab.	4	Vai ekvivalents
4	Premium Line	Iekšējais kabelis UTP kat.6 4x2x0.5	m.	620	Vai ekvivalents
5	EvoPipe	Gofrēta caurule d=25mm	m.	45	Vai ekvivalents
6	EvoPipe	Caurules stiprinājuma elementi Ø20 mm (100 gab.)	kompl.	1	Vai ekvivalents
7	HILTI CFS FX	HILTI mastika - ugusdrošā puta 325ml	gab.	1	Vai ekvivalents
8		Izpilddokumentācija	kompl.	1	Vai ekvivalents
9		Pārējie izdevumi (skrūves, stipinājumi, transports, marķēšanas, blīvēšanas, el. kārbas un citi materiāli, regulēšanas darbi utt.)	kompl.	1	Vai ekvivalents

Piekļuves kontroles un apsardzes signalizācijas sistēma					
Kods	Marka	Iekārtu un materiālu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīme
1	Inner Range 995004	16 Zonu paplašinātājs (metāla korpusā ar iebūvētu barošanas bloku) 460x358x85	gab.	2	Vai ekvivalents
2	Inner Range 995006	Papildus plate 16 zonām priekš 995004.	gab.	1	Vai ekvivalents
3	Fiam FG20721	Akumulators 12V 7Ah	gab.	2	Vai ekvivalents
4	DSC LC-100PI	Infrasarkanais PIR detektors ar kronšteinu 15m 87 grādi	gab.	48	Vai ekvivalents
5	DSC LC-MBS	Universālais kronšteins DSC LC detektoriem	gab.	48	Vai ekvivalents
6	CQR	Signalizācijas kabelis CQR 6x0.22	m.	5100	Vai ekvivalents
7	PipeLife 320N	Plastmasas caurule ø16 mm (kabeļu nolaišanai, instalēšanai pa sienām)	m.	2100	Vai ekvivalents
8	PipeLife	Stūrveida savienotājs ø16 mm	gab.	180	Vai ekvivalents
9	Dymo 45013	Detektoru marķēšana D1 12mmx7m balta (melni burti)	gab.	5	Vai ekvivalents
10	Hilti CFS-F FX	Elastīgas ugusdrošas putas, 325ml, Maksimālais sienas atvērums (VxH) 400 x 400 mm, Betons, Mūris, Ģipškartons	gab.	4	Vai ekvivalents
11		Rievu griešana sienās, kabeļu nolaišanai	m.	150	Vai ekvivalents
12	Knauf	Elektroģipsis caurumu un rievu kalšanai 5kg	gab.	8	Vai ekvivalents
13		Esošo kabeļu un iekārtas demontāžas darbi	kompl.	1	Vai ekvivalents
14		Caurules stiprinājuma elementi ø16mm (100 gab.)	kompl.	12	Vai ekvivalents
15		Regulēšanas un programmēšanas darbi	kompl.	1	Vai ekvivalents
16		Transporta izdevumi	kompl.	1	Vai ekvivalents
17		Izpilddokumentācija	kompl.	1	Vai ekvivalents
18		Lietotāju apmācīšana	kompl.	1	Vai ekvivalents
19		Pārējie izdevumi (skrūves, stipinājumi, transports, el. kārbas un citi materiāli, regulēšanas darbi utt.)	kompl.	1	Vai ekvivalents

Atbildīgais projektētājs:			PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
 SIA "Būvdizains" , Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss; +371 67315745			OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola		
			ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP
KADASTRA NR: 8015 003 0729					LAPA
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko 29.05.2018			ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Iekārtu un materiālu specifikācija 1		ESS-15
IZSTRĀDAJA I. Musijenko 29.05.2018			b/m		
ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75					

Centrāla izziņošanas sistēma				
Nr.p.k	Darbu un materiālu nosaukums	Tips/Marka	Mērv.	Daudz.
1	EOL (gala elements) plate	Pavro PVA-1WEOL	gab.	4
2	Griestu skaļruni (1.5-3-6W), EN54-24	Bosch LBC3086/41	gab.	12
3	Aizsargapvalka griestu skaļrunim	Bosch LBC3081/02	gab.	12
4	Sienas skaļruni (1.5-3-6W) ar aizsargapvalku, EN54-24	Bosch LBC-3018/01	gab.	49
5	EVAC. Savienošais adapteris 1PC (termorelejs)	Bosch LBC1256/00	gab.	63
6	Ugunsizturīgs kabelis 1x2x1+0.8mm ² ekranēts (FE180/E30)	Erse Kablo JE-H(st)H	m.	1700
7	Plastmasas caurule Ø20 mm	Legrand	m	980
8	Caurules d25 metāl. stiprinājuma elementi (100 gab.) E90	Kopos	kompl.	12
9	Betonu skrūves E90	Kopos	kompl.	12
10	Hilti ugunsdrošās putas atverumiem sienā, maksimālais atvērums 400x400	HILTI CFS-F FX	gab.	2
11	Rievu griešanas sienās		m.	210
12	Elektrogipsis sienas rievu un caurumu kālšanai 5kg	Knauf	gab.	4
13	Pārējie izdevumi (skrūves, stipinājumi, transports, el. kārbas un citi materiāli, regulēšanas darbi utt.)		kompl.	1
14	Izpildedokumentācija		kompl.	1

Atbildīgais projektētājs:



SIA "Būvdizains", Gertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga
Tālrunis: +371 67315066; Fakss; +371 67315745

BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko 29.05.2018

IZSTRĀDĀJA I. Musijenko 29.05.2018

ESS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968
būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75

PASŪTĪTĀJS: **Sigulas novada pašvaldība**
Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150

OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola

ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads

KADASTRA NR: 8015 003 0729

ZĪMĒJUMS: **3.kārtā**
Iekārtu un materiālu specifikācija 2

b/m

PASŪT. NR./ARHĪVA NR.
BD08-2017

STADIJA
BP

LAPA

ESS-16

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.

Kad. nr.: 8015 003 0729

AUTOMĀTISKĀS UGUNSGRĒKA ATKLĀŠANAS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMA

Skaidrojošais apraksts

Vispārīgie dati.

Tehniskais projekts jāizstrādā balstoties uz arhitektu risinājumiem un celtniecības daļu uzdevumiem, saskaņā ar LR izdotiem būvniecības normatīviem un LVS standartiem. Projekta dokumentācijā pieņemtie risinājumi nodrošina sistēmu drošu un efektīvu darbību gadījumā, ja sistēmu ekspluatācijas gaitā tiks ievērotas LR normatīvo aktu, standartu, apkopes darbu reglamenta un objekta iekšējās darba kārtības noteikumu prasības.

Visu iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, Eiropas normatīviem (EN), ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.

Objektā drīkst pielietot tikai ES sertificētus materiālus un iekārtas. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā. Pirms ierīču pieslēgšanas rūpīgi iepazīties ar instrukciju vai tehnisko pasi un to pieslēgt saskaņā ar dotām shēmām.

Visu uzstādāmo iekārtu izvietojumu precizēt montāžas darbu gaitā pēc arhitekta vai pasūtītāja norādījumiem. Projektā paredzēto aparatūru un iekārtu marku var aizvietot ar analoģu izstrādājumu. Tajā gadījumā tehniskā projekta risinājumi var tikt precizēti pēc pasūtītāja vai arhitekta norādījumiem.

Visas iekārtas pirms pasūtīšanas jāsaņem ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju. Projektā paredzētā aparatūra var tikt nomainīta pret citu tipu tehniski analoģiskām, Latvijā sertificētām iekārtām.

Būvprojekta realizācija pa kārtām

Saskaņā ar pasūtītāja uzdevumu būvprojektu paredzēts realizēt pa kārtām. Detalizētu kārtu sadalījumu skatīt arhitektūras daļas skaidrojošajā aprakstā.

Pirmajā, kārtā paredzēts izbūvēt inženiertīklu pārbūvējamajās telpās un daļēji vadības iekārtās, lai tie var strādāt. Vadības iekārtu daudzums 1.kārtā ir pietekošs, lai instalētās sistēmas būš darbspējīgas.

Otrajā kārtā paredzēts uzstādīt un paplašināt visas pārējās aktīvās vadības iekārtas, lai 1. kārtā uzstādītās iekārtas var strādāt. Vadības iekārtas un kabeļus pirmajā kārtā var uzstādīt, lai tie netraucē otrās un trešās kārtas pārbūvēšanai. Visi maģistrālie kabeļi no pirmā stāva uz otro un trešo stāvu paredzēts instalēt otrajā kārtā un atstāt pie stāvvada tā, lai trešajā kārtā nevajadzētu vilt kabeļus pa pirmajā stāvā gatavo remontu.

Trešajā kārtā paredzēts izbūvēt atlikušās vadības iekārtas, kabeļus un gala iekārtas (detektori, datoru rozetes, skaļruņi u.tt.) un pieslēgt pie pirmajā kārtā uzstādītajām vadības iekārtām.

Izmantotie normatīvi un standarti.

Iekšējais vājstrāvas sistēmas tehniskais projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr.529 "Eku būvnoteikumi"
- MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi";
- LBN 202-15"Būvprojekta saturs un noformēšana"
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli";
- MK noteikumi Nr. 501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas un būvniecības kārtība";
- LVS CEN/TS 54-14:2005L "Latvijas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai";
- Citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti

Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēma

Projektā paredzēts izstrādāt ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas (UAS) Siguldas 1. pamatskolā, Pulkveža Brieža iela 105, Siguldā, Siguldas novads. Automātiskās ugunsgrēka signalizācijas sistēmas projekts ir izstrādāts atbilstoši LR spēkā esošo normatīvo aktu noteikumiem, t.sk.:

- LVS CEN/TS 54-14:2005L "Latvijas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai";

- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";

Ēkā paredzēts izmantot uzstādīto 1.kārtā adresu detektoru UAS sistēmu ar kontroles paneli "ESMI FX-3NET/LV", kas atbilst EN-54 standarta prasībām. Esošais kontroles panelis uzstādīts 1. stāvā apsarga telpā Nr.117.

Ēkā paredzēts izmantot uzstādīto 1.kārtā adresu detektoru UAS sistēmu ar kontroles paneli "ESMI FX-3NET/LV", kas atbilst EN-54 standarta prasībām. Kontroles paneli "ESMI FX-3NET/LV" uzstādīt 1. stāvā dežuranta telpā Nr.135.

2. un 3.stāvā ieprojektētas ugunsgrēka iekārtas – adresu dūmu detektori "EDI-20" un siltuma detektori "EDI-50", kas ir sertificēti, atbilstoši standarta LVS EN 54-5 un 7.daļai, manuālie trauksmes signāļdevēji "EPP-20A" 11. daļai, iekšējās adresu "ESI-50" un ārējā PSC0013 ugunsgrēka sirēnas, kas ir sertificētas atbilstoši standarta LVS EN 54-3.daļai, adreses moduli EMI311 un EMI301/240.

Ugunsgrēka detektoru tipi un izvietojums atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L. Pielikums A "Speciālās rekomendācijas" (t.sk. Tabula A.1. "Darbības rādiuss un griestu augstuma līmenis") un to ražotāju norādēm. Visos evakuācijas ceļos ir paredzēti manuālie trauksmes signāļdevēji (signālpogas) - atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L p.A.6.5.4 un p.A.6.4.4. "Manuālie trauksmes signāļdevēji" un to ražotāju norādēm.

Trauksmes gadījumā no jebkuras zonas, jebkura dūmu vai siltuma detektora vai trauksmes pogas nāk trauksmes signāls. UAS sistēma ļauj kontrolēt un vadīt sekojošās ēkas mehāniskās un citas sistēmas:

- ugunsgrēka sirēnas visā ēkā palaišanu uz 30 sekundēm;
- centralizētu izziņošanas sistēmu palaišana visā ēkā;
- ēkas vēdināšanas sistēmas atslēgšanu (ventilācijas iekārtas, čilleru, griestu kasetes);
- liftu un pacelēju bloķēšana 1.stāvā atvērtā stāvoklī;
- evakuācijas durvju atbloķēšana;

Detektoriem, rokas signāļdevējiem, sirēnām, un relejiem tiek pielietots signalizācijas Erse Kablo JE-H(st)H FE180/E30 1x2x1+0.8 ekranēts ugunsizturīgs kabelis (E30), kas nodrošina funkcionēšanu aizdegšanās režīmā 30 minūtes saskaņā ar DIN 41012-12 . E30-90 standartu.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas kontroles paneļa ~ 220V elektrobarošanu nodrošināt no elektrosadales atsevišķas grupas pēc 3 dzīslu shēmas ar ugunsizturīgo kabeli JE-H(st)H FE180/E30 3x2.5, rezerves =24V elektrobarošanu - no četriem akumulatoru baterijām (18Ah, 12V), kas garantē sistēmas normālu funkcionēšanu darba režīmā 72 stundas vai trauksmes režīmā vismaz 30 minūtes (atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L p.A 6.7.3 "Barošana dežūrrežīmā").

Montāžas darbu izpildes laikā jānodrošina nepieciešamie tehniskie un drošības tehnikas pasākumi iekārtu montāžas darbu drošai veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības.

Projektējamās kabeļu trases precizēt montāžas laikā, ņemot vērā santehnisko cauruļvadu un vēdināšanas ierīču izvietojumu. Sienu un pārsegumu konstrukciju šķērsošanas vietās, ailes kabeļiem ierīkot ar urbšanas metodi, ja vien projekta dokumentācijā nav norādīts savādāk. Urbumu vietas EI60-120 sienās un starpstāvu pārsegumos pēc kabeļu montāžas aizbīvē ar ugunsizturīgu putu CFS-F FX HILTl, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību. Pie kabeļu sienas pārejas pielīmēt etiķeti ar pielietoto materiālu un standartu.

Automātiskās ugunsgrēka signalizācijas līnijas montāža jāveic atsevišķi no citu elektroiekārtu spēka vadiem, ievērojot normatīvajos aktos paredzētos attālumus. Kabeli tiek montēti kabeļu PVC caurulēs zem atmetuma vai grīdā, atklāta veidā pa griestiem, vai pa sienām saskaņā ar LR spēkā esošiem būvnormatīviem un ugunsdrošības normām. Kabelu nepieciešams stingri piestiprinot tos ar metāliskām skavām un universāla skrūvēm (ražot. "Kopos Kolin") katrus 30 cm, lai nodrošinātu kabeļu līniju funkcionēšanu vismaz 30 minūtes ugunsgrēka gadījumā saskaņā ar standartu DIN 4102-12 E30-E90.

Montāžas darbu izpildes laikā jānodrošina nepieciešamie tehniskie un drošības tehnikas pasākumi iekārtu montāžas darbu drošai veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības.

Ugunsaizsardzības sistēmai un tās sastāvdaļām ir nepieciešama attiecīga ikdienas, ikmēneša, ceturkšņa, pusgada un gada tehniskā apkope.

Pēc UAS sistēmas nodošanas ekspluatācijā, tās tehnisko apkopi ir jāveic atbilstoši Ministru kabineta 2016.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” sadaļu 5.3. un 5.4., un LVS EN 54-14:2005L A.11 pielikuma prasībām.

Sakarā ar to, sistēmas ekspluatācijai ir nepieciešamas norīkot speciāli apmācītu apkalpojošo personālu, kas veiks šo sistēmu tehnisko apkopi un remontu. Gadījumā, ja tāda personāla objektā nav, jānoslēdz līgums ar attiecīgu specializētu organizāciju par sistēmas tehnisko apkopi un remontu.

UAS sistēmas un iekārtas jāuztur darba kārtībā un ekspluatē saskaņā ar iekārtu ražotāja tehniskās dokumentācijas prasībām un objektā izstrādātajiem Nosacījumiem sistēmas tehniskajai apkopei un uzturēšanai.

UAS sistēmas Nosacījumus sistēmas tehniskajai apkopei un uzturēšanai izstrādā atbilstoši Ministru kabineta 2016. gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” 9. pielikuma prasībām.

Uguns aizsardzības sistēmas un iekārtas uztur darba kārtībā un ekspluatē saskaņā ar iekārtu ražotāja tehniskās dokumentācijas un objektā izstrādātā un apstiprinātā reglamenta prasībām.

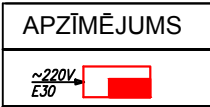
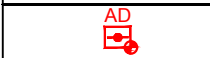
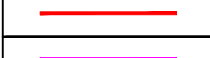
Uguns aizsardzības sistēmas tehniskās apkopes reglamentu izstrādā tehniskās apkopes organizācija un to apstiprina objekta vadītājs.

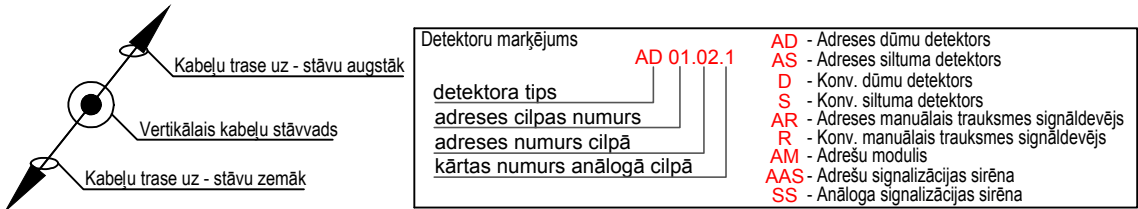
Ja ēkā nebūs diennakts apsardzes posteņa, trauksmes signāls jāpadod no UAS paneļa uz 24 stundu raidītāju, kuru var uzstādīt jebkura apsardzes firma, kura, pēc līguma, apkalpos šo ēku. Visas papildus iekārtas (raidītājs, barošanas bloki un akumulatori) piedāvā apsardzes firma.

Jāveic kontroles paneļa korpusa sazemēšanu atbilstoši piemērojamo normatīvu prasībām personāla aizsardzībai izolācijas bojājuma gadījumā. Sazemējuma pretestībai jābūt ne lielākai par 10Ω , izolācijas pretestībai jābūt $\geq 1M\Omega$, pie pārbaudes līdzsprieguma 500(V).

Sagatavoja:

I. Musijenko, sert. Nr.70-3210

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	TIPS
	Automātiskā ugunsgrēka signalizācijas vadības iekārtas (panelis)	ESMI FX-3NET/LV
	Adreses dūmu detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-20
	Adreses siltuma detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-50
	Konvencionālājs dūmu detektors + 2 vadu bāze	NB-338-2
	Adreses dūmu detektors virs piekārtiem griestiem ar indikatoru pamatgriestos	EDI-20 + RI31
	Adreses manuālais trauksmes signāļdevējs ar izolatoru, h=1400-1500 no tīras grīdas	EPP-20A
	Konvekcionalājs manuālais trauksmes signāļdevējs h=1400-1500 no tīras grīdas	FP3/RD
	Vadības modulis ar izolatoru 240Vac kontaktiem	EMI-301/240
	Vadības un kontroles modulis ar izolatoru 1 ieeja, 1 izeja	EMI-311
	Adrešu ugunsgrēka signalizācijas sirēna	ESI-50
	Evakuācijas izējas termināls ar gaismas un skaņas signalizāciju (iekārtas un materiāli iekļauti ESS daļā)	Assa Abloy
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums	Hilti CFS-F FX
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (anāloga cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Datu kabelis (FE180/E30) UTP kat.5e	JE-H(st)H kat.5e



NORĀDĪJUMI:

1. Instalāciju veikt virs piekargriestiem, zem apmetuma, PVC caurulēs.
2. Krustojuma vietās ar spēka kabeliem signalizācijas kabelus ievilkt PVC caurulēs.
3. Stāvvadus un nolaidumus līdz manuālajiem izsaukuma punktiem montēt zem apmetuma plastmasas caurulēs.
4. Kabeļu trases norādītas nosacīti un to precizēt montāžas laikā.
5. Signalizācijas vadus un kabelus, kas atrodas zemāk par 2,2 m no grīdas līmeņa aizsargāt ar PVC cauruļu palīdzību.
6. Ugunsdzēsības signalizācijas devējus stiprināt pie griestiem, ja nav uzrādīts plānā.
7. Rokas signāļdevējus stiprināt pie sienām h=1.50-1.6m no grīdas līmeņa.
8. Detektoru izvietošanu precizēt, ievērojot gaismekļu izvietošanu un Latvijas Standarta LVS CEN/TS 54-14 A pielikumā p.A.6.4. noteiktās prasības:
 1. Ugunsgrēka dūmu signāļdevējus (EN54-7) uzstādīt, ievērojot šādas maksimālās atstarpes:
 - no signāļdevēja līdz sienām - 5,25 m - telpās ar augstumu līdz 11m;
 - starp signāļdevējiem - 10,5 m - telpās ar augstumu līdz 11 m;
 2. Ugunsgrēka siltuma signāļdevējus (EN54-5 klasa 1) uzstādīt, ievērojot šādas maksimālās atstarpes:
 - no signāļdevēja līdz sienām - 3,5 m - telpās ar augstumu līdz 8 m;
 - starp signāļdevējiem - 7,0 m - telpās ar augstumu līdz 8 m;
9. Pirms ierīču pieslēgšanas rūpīgi iepazīties ar instrukciju vai tehnisko pasi un to pieslēgt saskaņā ar dotām shēmām.
10. Iekārtām un materiāliem ir jābūt sertificētiem atbilstoši LR likumdošanai, darbuzņēmējam ir jābūt reģistrētam būvkomersantu reģistrā atbilstošo darbu veikšanai.
11. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.
12. Signalizācijas vadu un kabeļu instalēšanu veikt, ievērojot telpu arhitektūras īpatnības un interjeru.

GALVENIE NORĀDĪJUMI:

UAS sistēmas projekts izstrādāts balstoties uz arhitektu risinājumiem un celtniecības daļu uzdevumiem, saskaņā ar LR izdotiem būvniecības normatīviem un LVS standartiem.

Projekta dokumentācijā pieņemtie risinājumi nodrošina sistēmu drošu un efektīvu darbību gadījumā, ja tās ekspluatācijas gaitā tiks ievērotas LR normatīvo aktu, standartu, apkopes darbu reglamenta un objekta iekšējās darba kārtības noteikumu prasības. Visus projekta paskaidrojumus skatīt paskaidrojuma rakstā. Iekārtām un materiāliem ir jābūt sertificētiem atbilstoši LR likumdošanai, darbuzņēmējam ir jābūt reģistrētam būvkomersantu reģistrā atbilstošo darbu veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības. Visas aktīvās iekārtas ir jāuzstāda ievērojot pārējās komunikācijas, lai tās varētu viegli apkalpot.

RASĒJUMU LAPAS SARAKSTS

Lapu nosaukums	Kods
Vispārīgie rādītāji	UAS-1
Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas struktūrhēma	UAS-2
Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas pieslēgšanas shēma	UAS-3
2. stāva plāns ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas tīkliem	UAS-4
3. stāva plāns ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas tīkliem	UAS-5
Ugunsdrošo sienas blīvējumu izveidošana	UAS-6
UAS iekārtu un materiālu specifikācija	UAS-7

Nr. p.k.	Izmantoto dokumentu un normatīvu saraksts
1	Būvniecības likums
2	MK noteikumi Nr.529 "Eku būvnoteikumi"
3	MK noteikumi Nr.238 - "Ugunsdrošības noteikumi"
4	MK noteikumi Nr.501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzturēšanas kārtība"
5	LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli"
6	LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"
7	LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
8	LVS CEN/TS 54-14:2005L "Latvijas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai";
9	Esošais UAS projekts Nr.1/2016

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta "UAS" daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs

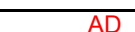
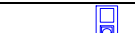
Igors Musijenko
(vārds un uzvārds)
70-3210
(sertifikāta nr.)

29.05.2018
(datums)

(paraksts)

Atbildīgais projektētājs:				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150		PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017	
 SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745				OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola			
				ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads		STADIJA BP	
				KADASTRA NR: 8015 003 0729			
BŪVPROJ. VAD.	A.Tereško		29.05.2018	ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Vispārīgie rādītāji		LAPU SKAITS: 7	
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko		29.05.2018				
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko		29.05.2018				
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75						UAS-1	
				b/m			

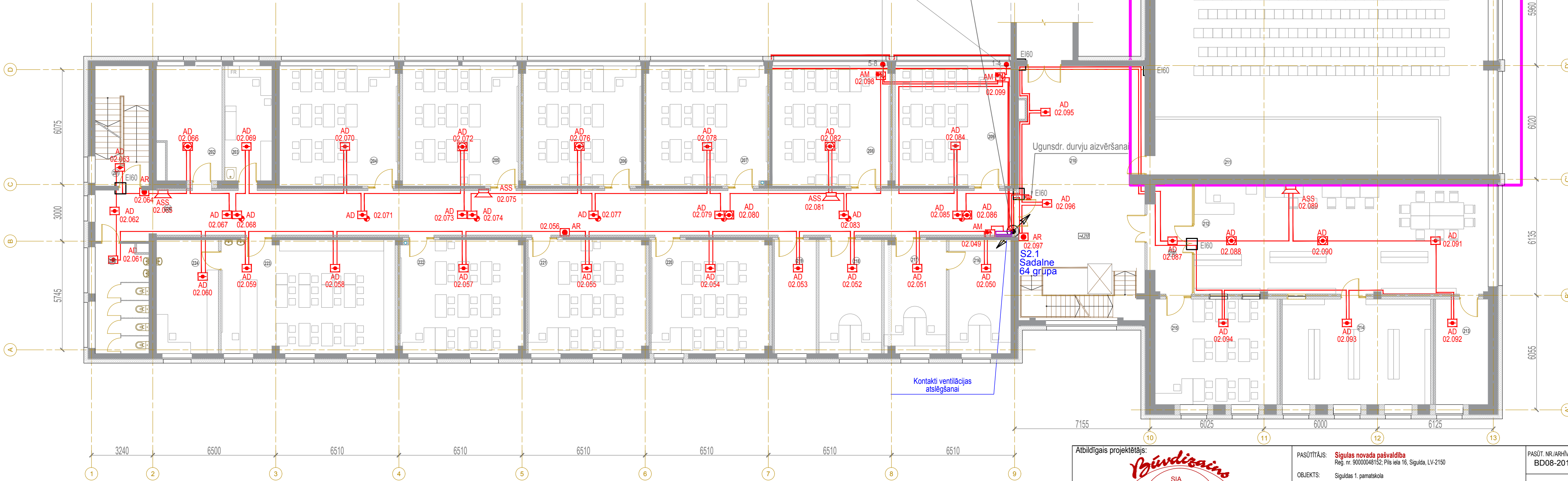
2. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
201	KĀPŅU TELPA	3.8
202	SKOLOTĀJU ISTABA	21.0
203	MEDICĪNAS KABINETS	15.3
204	MĀCĪBU KLASE	39.7
205	MĀCĪBU KLASE	38.8
206	MĀCĪBU KLASE	39.7
207	MĀCĪBU KLASE	40.6
208	MĀCĪBU KLASE	39.7
209	MĀCĪBU KLASE	38.8
210	VESTIBILS	86.4
211	BALKONS	44.7
212	BIBLIOTĒKA	91.5
213	BIBLIOTĒKAS KRĀTUVE	16.8
214	METODISKAIS KABINETS	45.0
215	LATVIEŠU VALODAS KABINETS	38.7
216	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.8
217	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.6
218	ADMINISTRĀCIJAS TELPA	19.9
219	PALĪGTELPA	13.4
220	MĀCĪBU KLASE	37.5
221	MĀCĪBU KLASE	38.3
222	MĀCĪBU KLASE	39.0
223	DABASZINĪBU KABINETS	55.1
224	PALĪGTELPA	19.9
225	TUALETE	16.1
226	GAITENIS	126.7
227	KĀPŅU TELPA	4.5
228	PALĪGTELPA	9.4
229	PALĪGTELPA	25.7
230	PALĪGTELPA	4.1
KOPĀ:		1049.4

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	TIPS
	Automātiskā ugunsgrēka signalizācijas vadības iekārtas (panelis)	ESMI FX-3NET/LV
	Adreses dūmu detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-20
	Adreses siltuma detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-50
	Konvencionālais dūmu detektors + 2 vadu bāze	NB-338-2
	Adreses dūmu detektors virs piekārtiem griestiem ar indikatoru pamatgriestos	EDI-20 + RI31
	Adreses manuālais trauksmes signāļdevējs ar izolatoru, h=1400-1500 no tīras grīdas	EPP-20A
	Konvekcionalais manuālais trauksmes signāļdevējs h=1400-1500 no tīras grīdas	FP3/RD
	Vadības modulis ar izolatoru 240Vac kontaktiem	EMI-301/240
	Vadības un kontroles modulis ar izolatoru 1 ieeja, 1 izeja	EMI-311
	Adrešu ugunsgrēka signalizācijas sirēna	ESI-50
	Evakuācijas izējas termināls ar gaismas un skaņas signalizāciju (iekārtas un materiāli iekļauti ESS daļā)	Assa Abloy
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums	Hilti CFS-F FX
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (anāloga cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Datu kabelis (FE180/E30) UTP kat.5e	JE-H(st)H kat.5e

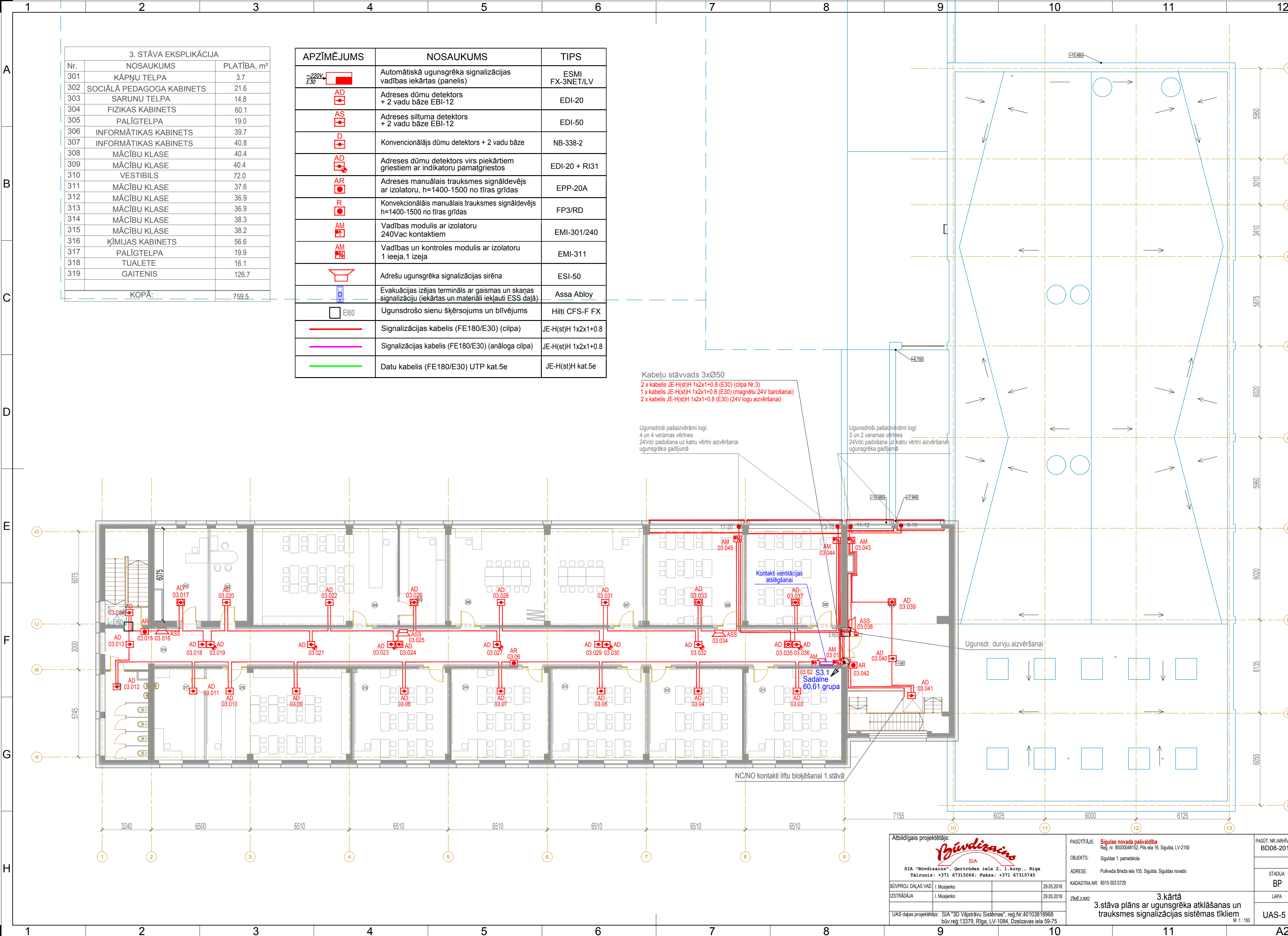
Kabeļu stāvvads 3xØ50

2 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (cilpa Nr.2)
1 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (magnētu 24V barošanai)
2 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (24V logu aizvēršanai)

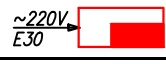
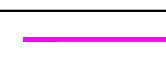
Ugunsdroši pašaizvērami logi:
4 un 4 veramas vērtnes
24Vdc padošana uz katru vērtni aizvēršanai
ugunsgrēka gadījumā



Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD: I. Musjienko	29.05.2018	OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA: I. Musjienko	29.05.2018	ADRESE: Pulķveža Briēža iela 105, Sigulda, Siguldas novads	LAPA
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		KADASTRA NR: 8015 003 0729	ZĪMĒJUMS: 3.kārtā 2.stāva plāns ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas tīkliem M 1:150



3. STĀVA EKSPLIKĀCIJA		
Nr.	NOSAUKUMS	PLATĪBA, m²
301	KĀPŅU TELPA	3.7
302	SOCIĀLĀ PEDAGOGA KABINETS	21.6
303	SARUNU TELPA	14.8
304	FIZIKAS KABINETS	60.1
305	PALĪGTELPA	19.0
306	INFORMĀTIKAS KABINETS	39.7
307	INFORMĀTIKAS KABINETS	40.8
308	MĀCĪBU KLASE	40.4
309	MĀCĪBU KLASE	40.4
310	VESTIBĪLS	72.0
311	MĀCĪBU KLASE	37.6
312	MĀCĪBU KLASE	36.9
313	MĀCĪBU KLASE	36.9
314	MĀCĪBU KLASE	38.3
315	MĀCĪBU KLASE	38.2
316	KĪMIJAS KABINETS	56.6
317	PALĪGTELPA	19.9
318	TUALETE	16.1
319	GAITENIS	126.7
KOPĀ:		759.5

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	TIPS
	Automātiskā ugunsgrēka signalizācijas vadības iekārtas (panelis)	ESMI FX-3NET/LV
	Adreses dūmu detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-20
	Adreses siltuma detektors + 2 vadu bāze EBI-12	EDI-50
	Konvencionālās dūmu detektors + 2 vadu bāze	NB-338-2
	Adreses dūmu detektors virs piekārtiem griestiem ar indikatoru pamatgriestos	EDI-20 + RI31
	Adreses manuālais trauksmes signāļdevējs ar izolatoru, h=1400-1500 no tīras grīdas	EPP-20A
	Konvekcionalais manuālais trauksmes signāļdevējs h=1400-1500 no tīras grīdas	FP3/RD
	Vadības modulis ar izolatoru 240Vac kontaktiem	EMI-301/240
	Vadības un kontroles modulis ar izolatoru 1 ieeja, 1 izeja	EMI-311
	Adrešu ugunsgrēka signalizācijas sirēna	ESI-50
	Evakuācijas izejas termināls ar gaismas un skaņas signalizāciju (iekārtas un materiāli iekļauti ESS daļā)	Assa Abloy
	Ugunsdrošo sienu šķērsojums un blīvējums	Hilti CFS-F FX
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Signalizācijas kabelis (FE180/E30) (anāloga cilpa)	JE-H(st)H 1x2x1+0.8
	Datu kabelis (FE180/E30) UTP kat.5e	JE-H(st)H kat.5e

Kabeļu stāvvads 3xØ50
2 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (cilpa Nr.3)
1 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (magnētu 24V barošanai)
2 x kabelis JE-H(st)H 1x2x1+0.8 (E30) (24V logu aizvēršanai)

Ugunsdroši pašizvērāmi logi:
4 un 4 veramas vērtnes
24Vdc padošana uz katru vērtni aizvēršanai
ugunsgrēka gadījumā

Ugunsdroši pašizvērāmi logi:
2 un 2 veramas vērtnes
24Vdc padošana uz katru vērtni aizvēršanai
ugunsgrēka gadījumā

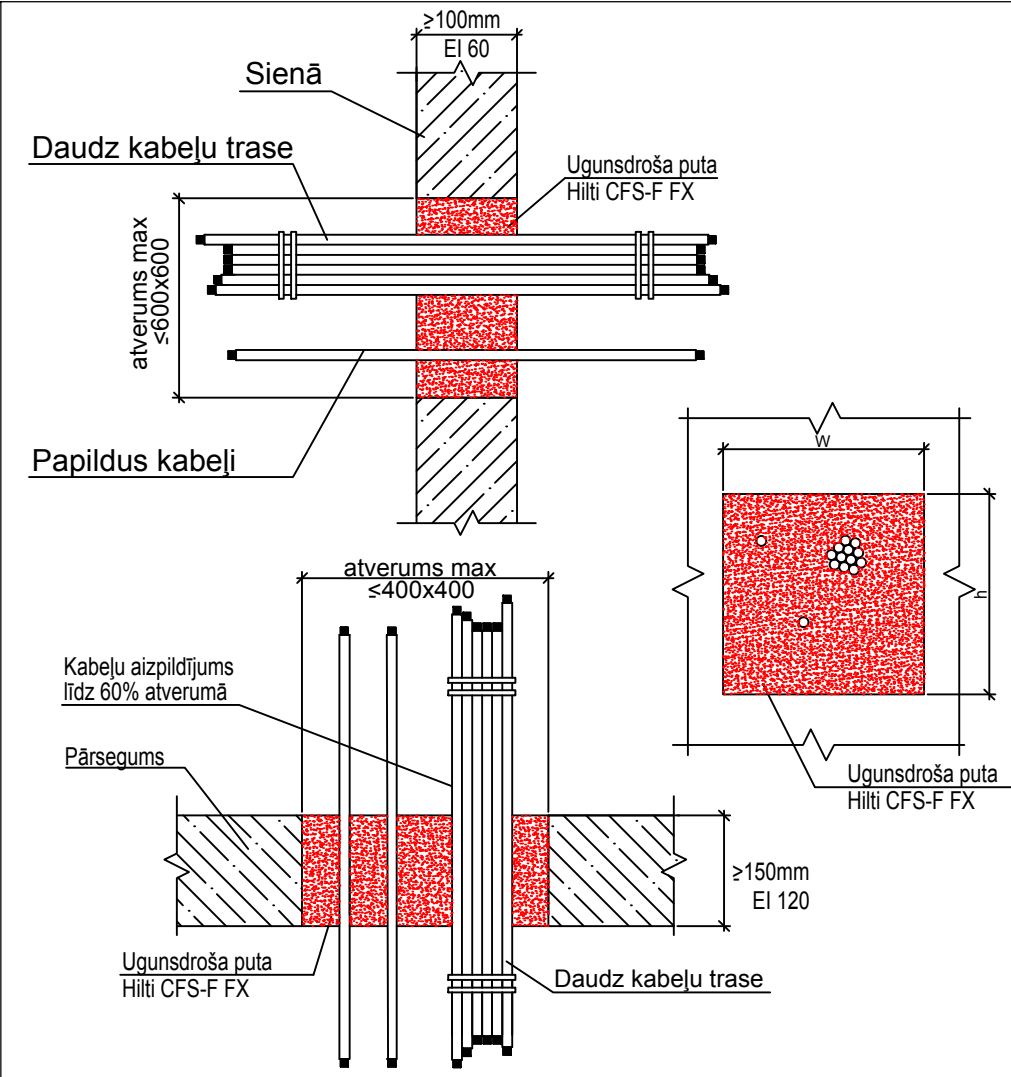
Kontakti ventilācijas
atslēgšanai

Ugunsdr. durvju aizvēršanai

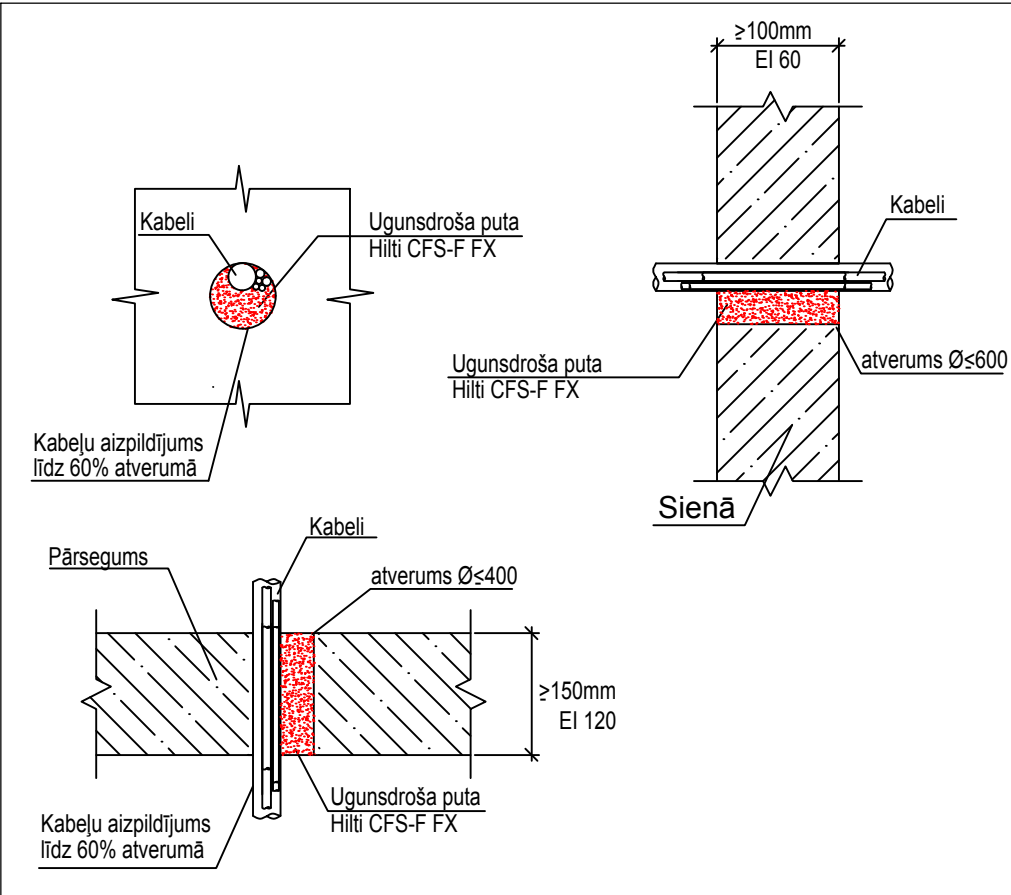
NC/NO kontakti liftu bloķēšanai 1.stāvā

Atbildīgais projektētājs: SIA "Būvdizains" SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745		PASŪTĪTĀJS: Sīgulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sīgula, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD: I. Musienko IZSTRĀDĀJA: I. Musienko		OBJEKTS: Sīgulas 1. pamatskola ADRESE: Pulkeža Briēža iela 105, Sīgula, Sīgulas novads KADASTRA NR: 8015 003 0729	
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75		ZĪMĒJUMS: 3.kārtā 3.stāva plāns ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas tīkliem M 1:150	STADIJA BP LAPA UAS-5

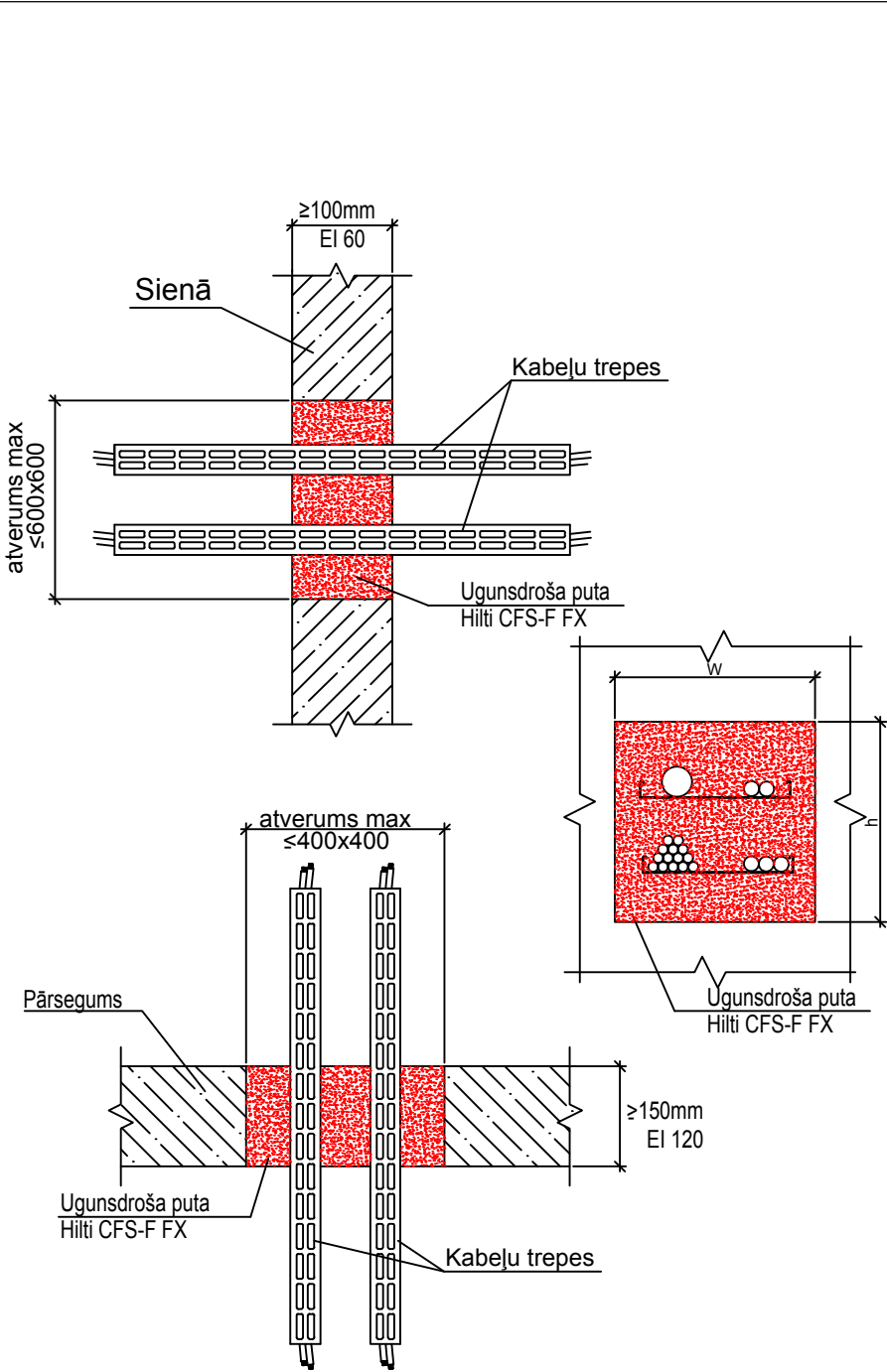
Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (liels kabeļu daudzums)



Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (neliels kabeļu daudzums)



Kabeļu instalācijā sienā, pārsegumā (kabeļu trepes)



Atbildīgais projektētājs:			PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reg. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
SIA "Būvdizains", Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745			OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola	
BŪVPROJ. DAĻAS VAD. I. Musijenko			ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads	STADIJA BP
IZSTRĀDĀJA I. Musijenko			KADASTRA NR: 8015 003 0729	LAPA
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75			ZĪMĒJUMS: 3.kārtā Ugunsdrošo sienas blīvējumu izveidošana	UAS-6
			b/m	

Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes signalizācijas sistēma (3.kārta)				
Nr.p.k	Darbu un materiālu nosaukums	Tips/Marka	Mērv.	Daudz.
1	EDI-20 adresu optiskais dūmu detektors +5%	Intellia EDI-20	gab.	74
2	EBI-11 bāze ar izolatoru	Intellia EBI-11	gab.	15
3	EBI-12 detektoru bāze	Intellia EBI-12	gab.	59
4	EMI-301/240 izejas mod. 220V kontaktiem ar izolatoru, kārbā	Intellia EMI-301 /240	gab.	2
5	EMI-311 ieejas/izejas mod ar izolatoru, kārbā	Intellia EMI-311	gab.	5
6	ESI-50 adrešu sirēna, sarkana, 100 dBA, cilpas barošana	Intellia ESI-50	gab.	8
7	EPP-20A (flex) adr.rokaspoga sark., ar izolatoru +5%	Intellia EPP-20A	gab.	6
8	Caurspīdīgs vāks trauksmes pogai	Intellia EPP	gab.	6
9	Kārba ar indikatoru	UNIPOS RI-31	gab.	14
10	Elektromagnēts ugunsdrošo durvju tūrēšanai, 12V/100mA 24V/50mA	YD-605	gab.	2
11	Ugunsizturīgs kabelis, ekranēts (FE180/E30,) JE-H(st)H 1x2x1mm2+0.8mm2 FE180/E30	JE-H(st)H 1x2x1+0.8mm2	m.	1200
12	Gofrēta caurule d20	Evopipe	m.	300
13	Esošo UAS paneļu SMARTLINE 036-4 un detektoru demontāžas darbi		kompl.	1
14	Izpilddokumentācijas izgatavošanas darbi		kompl.	1
15	Hilti ugunsdrošās putas atverumiem sienā, maksimālais atvērumš 400x400	HILTI CFS-F FX	gab.	2
16	Kabeļu metāl. stiprinājuma elementi E90 (100 gab.)	Kopos 6710 PO	kompl.	21
17	Skrūves betonam E90 (100 gab.)	Kopos SB6.3x3.5	kompl.	21
18	Rievu griešanas sienās		m.	80
19	Elektrogipsis sienas rievu un caurumu kālšanai 5kg	Knauf	gab.	3
20	Pārējie izdevumi (skrūves, metāl. stiprinājumi, el.kārbas un citi materiāli, transports, regulēšanas un programēšanas darbi.)		kompl.	1

Piezīmes:

- 1) Kabeļu daudzumu precizēt atkarībā no UAS tīkla shēmas un kabeļu montāžas veida.
 - 2) Daudzumu precizēt montāža darbu gaitā
- Ir pieļaujama specifikācijā norādoto iekārtu un materiālu nomaņa ar citām sertificētām Latvijā tehniski analogām iekārtām un materiāliem.

Atbildīgais projektētājs:  SIA "Būvdizains" , Ģertrūdes iela 2, 1.korp., Rīga Tālrunis: +371 67315066; Fakss: +371 67315745				PASŪTĪTĀJS: Sigulas novada pašvaldība Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150 OBJEKTS: Siguldas 1. pamatskola ADRESE: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads KADASTRA NR: 8015 003 0729	PASŪT. NR./ARHĪVA NR. BD08-2017
BŪVPROJ. DAĻAS VAD.	I. Musijenko		29.05.2018		STADIJA
IZSTRĀDĀJA	I. Musijenko		29.05.2018		BP
UAS daļas projektētājs: SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas", reģ.Nr.40103818968 būv.reģ:13379, Rīga, LV-1084, Dzelzavas iela 59-75				ZĪMĒJUMS: 3.kārtā UAS un CIS iekārtu un materiālu specifikācija b/m	LAPA UAS-7

SIGULDAS 1.PAMATSKOLA

Adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas nov.

Kad. nr.: 8015 003 0729

PIELIKUMS

PROJEKTA SERTIFIKĀTS

Aizsargājamā vieta: Siguldas 1. pamatskola, 3.kārta (2. un 3. stāvs)

Telpu adrese: Pulkveža Brieža iela 105, Sigulda, Siguldas novads, kadastra. Nr. 8015 003 0729

Telefona numurs: _____

Projektētāja vārds (nosaukums): Igors Musijenko, sert. Nr.70-3210, SIA "3D Vājstrāvu Sistēmas",
reģ.nr: 40103818968, būv. kom. reg Nr.13379

Projektētāja adrese: Rīga, Dzelzavas iela 59-75

Telefona numurs: 29812317

Projekta nosaukums: Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēma (UAS)

Projekta pasūtītājs: Sigulas novada pašvaldība, Reģ. nr. 90000048152; Pils iela 16, Sigulda, LV-2150

Kā noteikts standarta CEN/TS 54-14 p.6.13, izpildītie projektēšanas darbi, uz kuriem attiecas šis sertifikāts, atspoguļoti rasējumos ar šādiem numuriem:

UAS-1; UAS-2; UAS-3; UAS-4; UAS-5; UAS-6; UAS-7;

Es (mēs) apliecinu(-ām), ka ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmas projektu augstāk minētajās telpās esmu (esam) veicis (veikuši) es/mēs, un sistēmas projekts atbilst attiecīgajiem ieteikumiem, kas rekomendēti CEN/TS 54-14 (ieskaitot prasības, kas uzskaitītas saskaņā ar p.5.6 sagatavotajā dokumentācijā), izņemot tās atkāpes, kas saskaņotas atbilstoši CEN/TS 54-14 p.4.3. un ir uzskaitītas zemāk.

Sistēmas tips (adrešu / anāloga ugunsgrēka atklāšanas sistēma pamatota uz ESMI "FX-3NET/LV" paneli)

Personas paraksts, kas ir atbildīga par sistēmas projektu

Amats: *direktors/projektētājs*, datums: 29.05.2018., *Igors Musijenko* vārdā un uzdevumā