

PASŪTĪTĀJS: Mārupes novada Dome
Reģ. nr.90000012827, Daugavas iela 29, Mārupes novads

PASŪTĪJUMS Nr. 05 -11 -16

OBJEKTS: ***BASEINA JUMTA PĀRBŪVE***

CC. KLASIFIKĀCIJAS Nr. 1263

BŪVES VEIDS: PĀRBŪVE

ADRESE: **Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads**
(KAD.NR 8076 011 0416)

BŪVPROJEKTS - BP

2.SĒJUMS

**AVK DAĻA, EL DAĻA, UAS UN ESS DAĻAS, DARBU ORGANIZĒŠANAS
PROJEKTS, PAGaidu ENERGOSERTIFIKĀTS, UGUNSDROŠĪBAS
PASĀKUMU PĀRSKATS
AVK, EL, UAS, ESS, DOP, UPP**

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS

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

**BŪVPROJEKTA
VADĪTĀJS:** _____

SIA „Būvdizains“
VALDES LOCEKLIS
N.Pavārs

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS;
ARHITEKTS, AUTORS
N.Pavārs
Sert. Nr. 10-0532

Rīga
2017.gada marts

PROJEKTA SASTĀVS

1.sējums

ARHITEKTŪRAS DAĻA, **AR**
BŪVKONSTRUKCIJAS, **BK**

2.sējums

VENTILĀCIJA, **AVK**
ELEKTROAPGĀDE (IEKŠĒJIE TĪKLI), **EL**
UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTIKAS SISTĒMAS, **UAS**
ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS, **ESS**
DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS, **DOP**
ĒKAS PAGaidu ENERGOSERTIFIKĀTS,
UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS **UPP**

3.sējums

EKONOMIKAS DAĻA

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE
Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads
(KAD.NR 8076 011 0416)
2. SĒJUMS

SĒJUMA SATURS

TITULLAPA		Lapa Nr.1
PROJEKTA SASTĀVS		Lapa Nr.2
SĒJUMA SATURS		Lapas Nr.3÷5
BŪVPROJEKTA AUTORI		Lapa Nr.6
1. AVK DAĻAS TITULLAPA		Lapa Nr.7
SKAIDROJOŠS APRAKSTS		Lapa Nr.8
IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA		Lapa Nr.9
RASĒJUMI:		
1.1. VENTILĀCIJA.BASEINS. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	AVK-1	Lapa Nr.10
1.2. VENTILĀCIJA.BASEINS. PLĀNS UN PN7-N SHĒMAS FRAGMENTS	AVK-2	Lapa Nr.11
2. EL DAĻAS TITULLAPA		Lapa Nr.12
SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS		Lapa Nr.13
RASĒJUMI:		
2.1. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	EL-1	Lapa Nr.14
2.2. 1. STĀVA BASEINA TELPAS APGAISMES TĪKLI	EL-2	Lapa Nr.15
2.3. JUMTA PLĀNS. ZIBENS AIZSARDZĪBAS IERĪČU IZVIETOJUMS UN SLĒGUMA SHĒMA	EL-3	Lapa Nr.16
2.4. JUMTA NOTEKU APSILDE	EL-4	Lapa Nr.17
2.5. AAS SHĒMAS FRAGMENTS	EL-5	Lapa Nr.18
2.6. VS7, NAS5 SADALES SHĒMA	EL-6	Lapa Nr.19
2.7. AS3 SADALES SHĒMA	EL-7	Lapa Nr.20
2.8. GALVENO EL. IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA	EL-8	Lapa Nr.21
3. UAS/ESS DAĻAS TITULLAPA		Lapa Nr.22
SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS		Lapa Nr.23
UAS/ESS MATERIĀLI		Lapa Nr.24
RASĒJUMI:		
3.1. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	UAS/ESS-1	Lapa Nr.25
3.2. 1.STĀVA PLĀNA FRAGMENTS AR AUTOMĀTISKĀS SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS TĪKLU	UAS-2	Lapa Nr.26
3.3. 1.STĀVA PLĀNA FRAGMENTS AR APSARDZES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS TĪKLU	ESS-3	Lapa Nr.27

3.4. 1.STĀVA PLĀNA FRAGENTS AR CENTRALIZĒTĀS IZZIŅOŠANAS SISTĒMAS TĪKLU	EES-4	Lapa Nr.28
3.5. UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTISKĀS SISTĒMAS ZONU PAPILDINĀŠANAS SARAĶSTS	UAS-5	Lapa Nr.29
3.6. AUTOMĀTISKĀS UGUNSDZĒSĪBAS SIGNALIZĀCIJAS PAPILDINĀŠANAS SHĒMA	UAS-6	Lapa Nr.30
6.7. APSARDZES SIGNALIZĀCIJAS SISTĒMAS SLĒGUMA SHĒMAS FRAGMENTS	ESS-7	Lapa Nr.31
3.8. CENTRALIZĒTĀS IZZIŅOŠANAS SISTĒMAS SLĒGUMA SHĒMAS FRAGMENTS	ESS-8	Lapa Nr.32
4. DOP DAĻAS TITULLAPA		Lapa Nr.33
SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS		Lapas Nr.34÷48
RASĒJUMI:		
4.1. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI UN SITUĀCIJAS PLĀNS. RASĒJUMU SARAĶSTS	DOP-1	Lapa Nr.49
4.2. BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA	DOP-2	Lapa Nr.50
4.3. BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA MONTĀŽAS DARBU PERIODĀ	DOP-3	Lapa Nr.51
4.4. MONTĀŽAS SLODZES	DOP-4	Lapa Nr.52
5. PAGaidu ENERGOsertifikāta Titullapa		Lapa Nr.53
5.1. PAGaidu ENERGOsertifikāts		Lapas Nr.54÷55
5.2. P.1. ĒKAS SILTUMENERĢIJAS BILANCE		Lapa Nr.56
5.3. P.2. DZESĒŠANAS, APGAISMOJUMA UN KARSTĀ ŪDENS PATĒRIŅA APRĒĶINU KOPSAVILKUMA TABULAS		Lapa Nr.57
5.4. P.3. PIELIKUMS		Lapas Nr.58÷64
6. UPP Titullapa		Lapa Nr.65
UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS		Lapas Nr.66÷85
7. Reģistrācijas APLIECĪBAS, SERTIFIKĀTI		Lapa Nr.86
7.1. SIA « 4 b.e.e. » KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS KOPIJA		Lapa Nr.87
7.2. LĒMUMS PAR KOMERSANTA REĢISTRĀCIJU BŪVKOMERSANTU REĢISTRĀ SIA « 4 b.e.e. »		Lapa Nr.88
7.3. LSGŪTIS LĒMUMS PAR AVK DAĻAS VADĪTĀJA INDUĻA NOLLENDORFA TIESĪBĀM VEIKT PATSTĀVĪGO PRAKSI		Lapas Nr.89÷91
7.4. LSGŪTIS LĒMUMS PAR AVK DAĻAS VADĪTĀJA INDUĻA NOLLENDORFA BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTA DARBĪBAS SFĒRAS AKTUALIZĒŠANU		Lapa Nr.92
7.5. LĒMUMS PAR KOMERSANTA REĢISTRĀCIJU BŪVKOMERSANTU REĢISTRĀ SIA « NCS LV »		Lapa Nr.93

7.6. BŪVPROJEKTA EĻ DAĻAS VADĪTĀJA JĀŅA DUPATA ELEKTROIETAIŠU PROJEKTĒŠANAS SERTIFIKĀTA KOPIJA	Lapa Nr.94
7.7. LĒMUMS PAR KOMERSANTA REĢISTRĀCIJU BŪVKOMERSANTU REĢISTRĀ SIA « AK-STUDIJA »	Lapa Nr.95
7.8. LDzB SC IZSNIEGTĀ BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTA KOPIJA EES DAĻAS VADĪTĀJAI LĪGAI PURAUSKAI – KRŪMIŅAI	Lapa Nr.96
7.9. LEEA IZSNIEGTĀ BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTA KOPIJA EES DAĻAS VADĪTĀJAM ANDRIM KRŪMIŅAM	Lapa Nr.97
7.10. SIA « RelatedA » KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS KOPIJA	Lapa Nr.98
7.11. LĒMUMS PAR KOMERSANTA REĢISTRĀCIJU BŪVKOMERSANTU REĢISTRĀ SIA « RelatedA »	Lapa Nr.99
7.12. UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATA VADĪTĀJA JURIJA ČERŅIKOVA BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTA ĒKU KONTRUKCIJU PROJEKTĒŠANĀ KOPIJA	Lapa Nr.100
7.13. UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATA VADĪTĀJA JURIJA ČERŅIKOVA BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTA ĒKU BŪVPROJEKTU EKSPERTĪZĒ KOPIJA	Lapa Nr.101
7.14. INFORMĀCIJA NO BIS PAR DOP VADĪTĀJA VALĒRIJA ČEHROVA KOMPETENCES JOMĀM UN TO STATUSU	Lapa Nr.102
7.15. INFORMĀCIJA NO BIS PAR NEATKARĪGĀS EKSPERTES LAURAS GLEIZDES KOMPETENCES JOMĀM UN TO STATUSU	Lapa Nr.103

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads

(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

BŪVPROJEKTA AUTORI

1. NORMUNDS PAVĀRS
SIA "Būvdizains" valdes loceklis
BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS, PROJEKTA AUTORS,
ARHITEKTŪRAS DAĻAS VADĪTĀJS
2. AVK DAĻAS VADĪTĀJS
INDULIS NOLLENDORFS
VENTILĀCIJA **AVK** sert. Nr. 3-00593
3. ELEKTROAPGĀDES DAĻAS VADĪTĀJS
JĀNIS DUPATS
ELEKTROAPGĀDE, IEKŠĒJIE TĪKLI **EL** sert. Nr. 70-1444
4. UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTIKAS SISTĒMU DAĻAS VADĪTĀJS
ANDRIS KRŪMIŅŠ
UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTIKAS SISTĒMAS **UAS** sert. Nr. 70-1388
5. ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMU DAĻAS VADĪTĀJA
LĪGA PURAUSKA – KRŪMIŅA
ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS **ESS** sert. Nr. 3-00826
6. DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS
VALĒRIJS ČEHROVS
DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS **DOP** sert. Nr. 20-4047
7. ENERGO SERTIFIKĀTA IZDEVĒJA, ENERGOAUDITORE
LAURA GLEIZDE
PAGaidu ENERGO SERTIFIKĀTS sert. Nr. EA2-0121
8. UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMA PĀRSKATA DAĻAS VADĪTĀJS
JURIJS ČERŅIKOVŠ
UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS **UPP** sert. Nr. 20-7464

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads
(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

VENTILĀCIJA AVK

Objekts: Baseina jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe,
Mārupes novads

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Nosūces ventilācijas sistēmas pārbūves projekts baseina telpā izstrādāts sakarā ar baseina jumta pārbūvi, pamatojoties uz SIA "Būvdizains" doto projektēšanas uzdevumu, arhitektūras plānu un griezumiem. Projektējot, ņemti vērā:

- LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija",
- LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana",
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība",
- LVS ENV 12097 "Ēku ventilācija. Ventilācijas kanāli. Prasības ventilācijas kanālu aprīkojumam, lai veicinātu ventilācijas kanālu apkopi".

Sakarā ar baseina jumta pārbūvi tiek demontēti esošās PN7 sistēmas nosūces gaisa vadi, kas bija izvietoti baseinā zem pārbūvējamā vecā jumta.

Izstrādāta jauna, racionālāka un efektīvāka nosūces gaisa vadu shēma baseina telpā, nemainot iepriekš projektēto novadāmā gaisa daudzumu un izmantojot esošo PN7 gaisa apstrādes agregātu.

Gaisa vadi izgatavojami no cinkotā skārda $b=0,7\text{mm}$ ar cinka pārklājumu 280 g/m^2 . Uz gaisa vadiem, kas šķērso sienu ar normēto ugunsdrošības robežu uzstādīti 2 ugunsdrošie vārsti ar ugunsizturību EI 60.

Sastādīja:

I. Nollendorfs

Objekts: Beseina jumta pārbūve

Mazcenu aleja, Jaunmārupe, Mārupes novads.

Iekārtu un materiālu specifikācija

AVK.

№	Nosaukums, aprīkojums	Marka, izmēri	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
01	02	03	04	05	06
	Ventilācija				
	PN7-N sistēma				
1	Nosūces restes	AGC-600-300	gab.	4	Halton
2	Regulēšanas vārsts Ø400	IRIS-400	gab.	2	
3	Gaisa vads no cinkota skārda 0,7mm (cinks 280g/m ²)	Ø400	m.	22	
4	Gaisa vads no cinkota skārda 0,7mm (cinks 280g/m ²)	600x300	m.	1	
5	Gaisa vads no cinkota skārda 0,7mm (cinks 280g/m ²)	800x400	m.	5	
6	Ugunsdrošais vārsts (EI60)	ETPR-400	gab.	2	Flakt woods
7	Marķēšanas materiāli		kompl.	1	
8	Stiprināšanas materiāli		kompl.	1	
9	Blīvēšanas materiāli		kompl.	1	
10	Gaisa vadu veidgabali		kompl.	1	
11	Caurumu urbšana	Ø450	kompl.	2	
12	Esošo caurumu aizdarīšana		kompl.	4	
13	Palīgmateriāli		kompl.	1	

NORĀDĪJUMI

MONTĀŽU UN PIEŅEMŠANAS DARBUS VEIKT SASKAŅĀ AR LBN 231-15.

PIELIETOJAMIEM MONTĀŽAS BŪVNORMATĪVIEM, STANDARTIEM UN NOTEIKUMIEM JĀBŪT

SPĒKĀ ESOŠIEM BŪVNICĪBAS LAIKĀ.

PROJEKTĀ MINĒTO KONKRĒTO FIRMU IZSTRĀDĀJUMUS VAR AIZVIETOT AR CITU FIRMU IZSTRĀDĀJUMIEM, KURU TEHNISKIE PARAMETRI, KVALITĀTE UN SERVISA IESPĒJAS IR LĪDZVĒRTĪGAS.

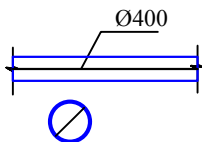
"AVK" DAĻAS RASĒJUMI

LAPA	NOSAUKUMS	PIEZĪMES
AVK-1	VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI.	
AVK-2	VENTILĀCIJA. BASEINS. PLĀNS UN PN7-N SHĒMAS FRAGMENTS.	

PIEVIENTOTO DOKUMENTU SARAKSTS

APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	PIEZĪMES
AVK.IS	IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA	

APZĪMĒJUMI



GAISA VADS PLĀNĀ.

NOSŪCES GAISA VADS UZ AUGŠU



NOSŪCES RESTES (PLĀNS)



REGULĒŠANAS VĀRSTS (PLĀNS)

IRIS-400

BŪVPROJEKTA DAĻAS VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS

ŠĪ BŪVPROJEKTA AVK DAĻAS RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVU UN CITU NORMATĪVO AKTU, KĀ ARĪ TEHNISKO VAI ĪPAŠO NOTEIKUMU PRASĪBĀM.

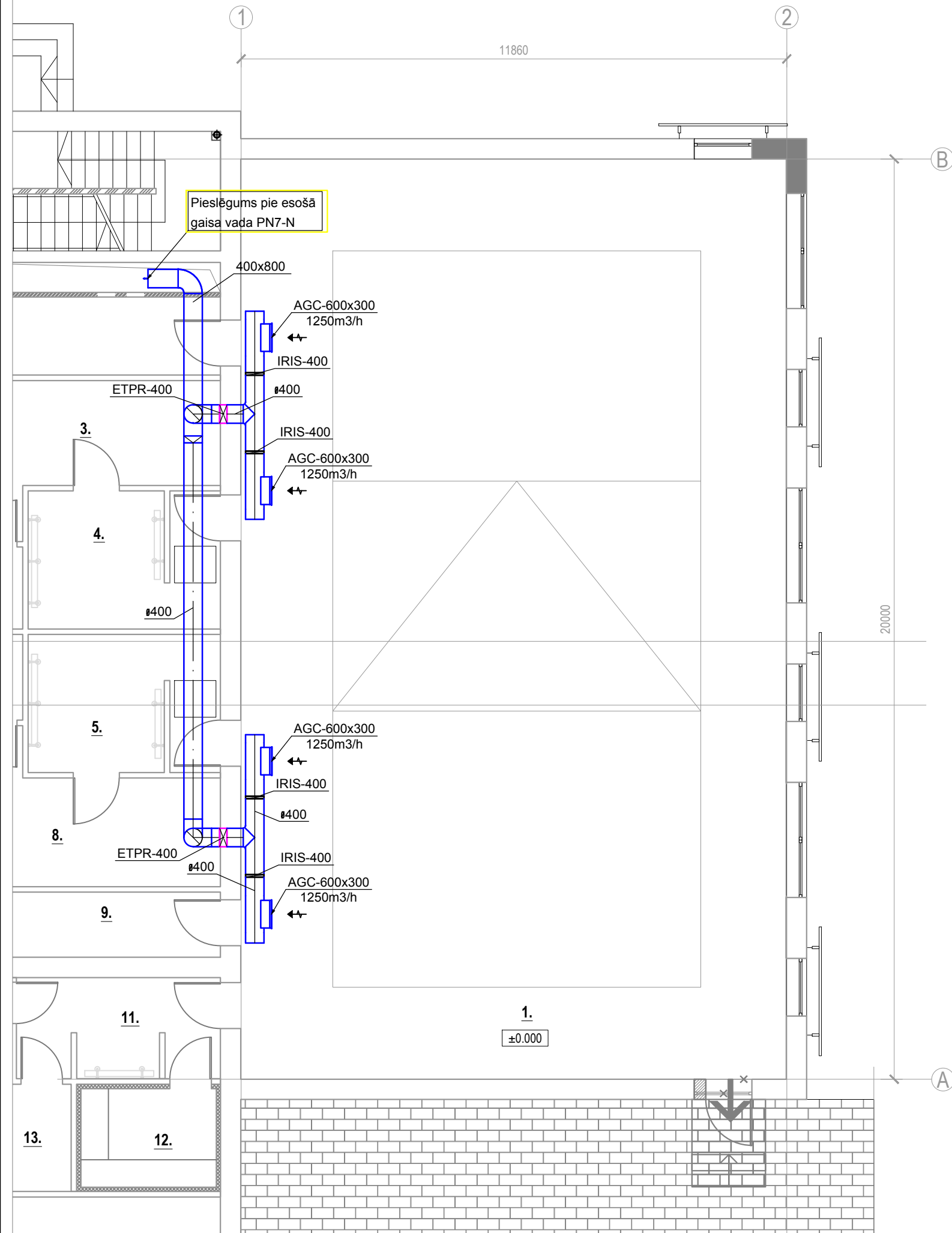
BŪVPROJEKTA DAĻAS VADĪTĀJS INDULIS NOLLENDORFS Nr.: 3-00593
(vārds, uzvārds, sertifikāta Nr.)

(datums)

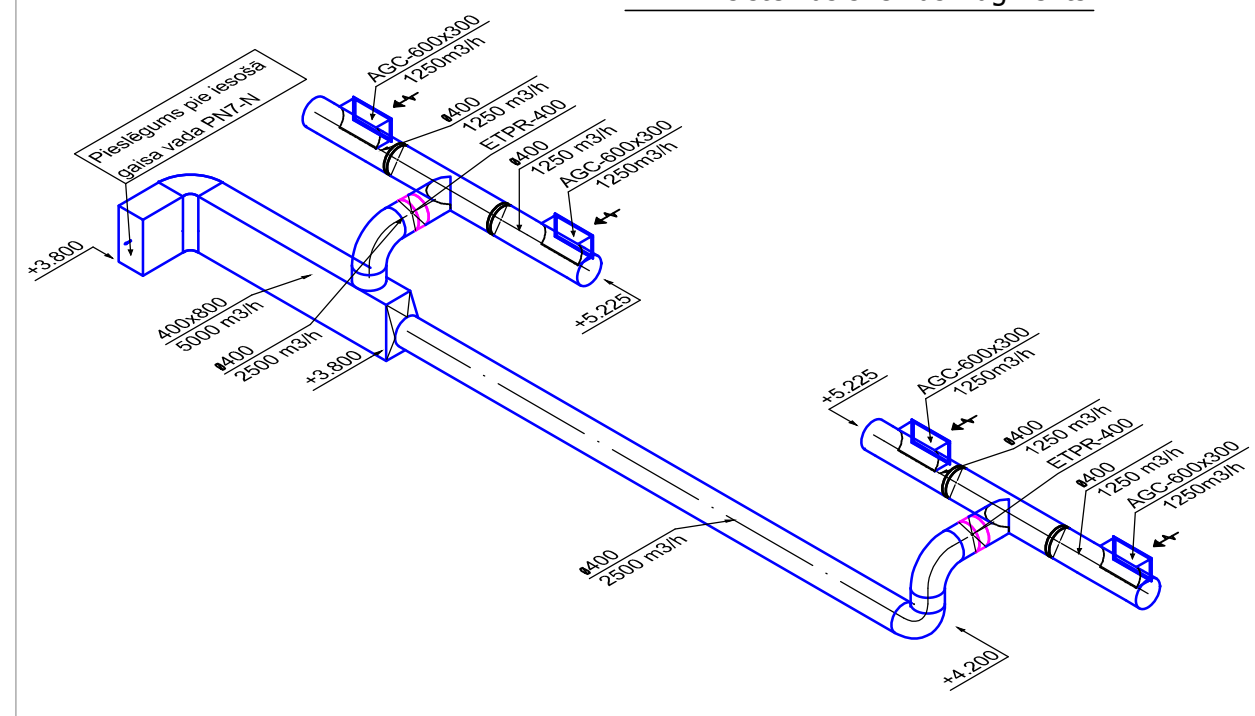
(paraksts)

4 bee building energy efficiency SIA "4 bee" VENTSPILS IELA 48 RĪGA, LV 1002 VRN 40103669322 Tāl. + 371 26403930	PASŪTĪTĀJS SIA "BŪVDIZAINS"		PASŪT. NR.	
	BŪVOBJEKTS BASEINA JUMTA PĀRBŪVE MAZCENU ALEJA 4a, JAUNMĀRUPE, MĀRUPES NOVADS.		STADIJA BP	
	RASĒJUMS VENTILĀCIJA. BASEINS. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI.		DAĻA AVK-1 RAS. NR.	
	AUTORI	UZVĀRDS	PARAKSTS	MĒROGS b/m
	PROJKTA VAD.	N.PAVĀRS		DATUMS 17.01.2017
	AVK DAĻAS VAD.	I. NOLLENDORFS		ARHĪVA NR.
IZSTRĀDĀJA	I. STEBAKOVŠ		LAPU SKAITS 2	

PN7-N sistēmas plāna fragments



PN7-N sistēmas shēmas fragments



Telpu eksplikācija.

Nr.p.k.	Telpas nosaukums.	Telpas platība m2
1.	Baseina telpa	237.0
2.	Baseina inventāra noliktava	9.4
3.	Ģērbtuve	15.0
4.	Dušu telpa	12.4
5.	Dušu telpa	12.4
6.	Tualete	2.7
7.	Tualete	2.7
8.	Ģērbtuve	15.0
9.	Gaitenis	8.1
10.	Tualete	2.8
11.	Dušu telpa	9.6
12.	Sauna	6.3
13.	Ģērbtuve	6.0

4 bee
building energy efficiency

SIA "4 bee"
VENTSPILS IELA 48
RĪGA, LV 1002
VRN 40103669322
Tālr. + 371 26403930

PASŪTĪTĀJS	SIA "BŪVDIZAINS"	PASŪT. NR.
BŪVOBJEKTS	BASEINA JUMTA PĀRBŪVE MAZCENU ALEJA 4a, JAUNMĀRUPE, MĀRUPES NOVADS.	STADIJA BP
RASĒJUMS	VENTILĀCIJA. BASEINS. PLĀNS UN PN7-N SHĒMAS FRAGMENTS.	DAĻA RAS. NR. AVK-2
AUTORI	UZVĀRDS	PARAKSTS
AVK DAĻAS VAD.	I. NOLLENDORFS	DATUMS 17.01.2017
IZSTRĀDĀJA	I. STEBAKOVS	ARHĪVA NR.
		LAPAS NR. 2

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads

(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

ELEKTROAPGĀDE, IEKŠĒJIE TĪKLI EL

Skaidrojošais apraksts

Elektroapgādes iekšējie tīkli.

Projekts "Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads"

izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīviem, ievērojot pasūtītāja projektēšanas uzdevumu un būvprojekta risinājumus.

Elektroapgāde.

No esošām kabeļu sadalēm noņemt el.patērētājus, kas baseina jumta pārbūves laikā tiek demontēti.

Sprieguma sistēma 1-fāzu un 3-fāzu, TN-C-S, 400/230V.

Elektroapgādes iekšējie tīkli.-EL daļa.

Projekts paredz ierīču elektroapgādes un telpu apgaismojuma izbūvi.

Kabeļus marķēt atbilstoši barojošās el. sadales nosaukumam un grupas Nr.

Instalācijai jābūt zemapmetuma, vai virs piekārtiem griestiem, ja nav norādīts atsevišķi. Kabeļu aizsardzībai jāparedz PVC caurules D=16-32mm. Kabeļu trases izvēlēties atbilstoši ugunsdrošības noteikumiem un saskaņojot ar pārējām inženierkomunikācijām. Konkrētus ugunsdrošo nodalījumu šķērsojumu mezglus izvēlēties atbilstoši ugunsdrošības prasībām.

Kabeļi 1-fāzu tīklos 3-vadu, 3-fāzu tīklos 5-vadu ar vara dzīslām un speciālu zemējuma dzīslu.

Jumta notekreņu apsilde paredzēta no esošās sadalnes. Apsildes kabeļus pieslēgt jumta konstrukcijā izvietotajām nozarkārbām.

Apgaismes el.tīkla montāžai izmantot kabeli NYM-J 3x1.5 vai analogu, ja nav norādīts atsevišķi.

Apgaismes slēdži zemapmetuma izpildījuma ar atbilstošu IP (elektro aizsardz. pakāpi), slēdžu montāžas h=0.9m no tīrās grīdas, ja nav norādīts atsevišķi.

Mitrās telpās slēdži un apg. ķermeņi jāparedz ar aizsardzības klasi ne zemāku par IP44, sadalnēs paredzēta diferenciālā aizsardzība.

Uz jumta paredzēts pasīvās zibens uztveršanas tīkls ar stiepli Ø8mm RD8-FT. Tīklu pa ēkas perimetru pieslēdz zemējumam. Vertikālo zibens uztvērēju savienojumu ar zemējumu montāžai izmantot Ø8mm RD8-FT stiepli, to montējot atklāti. Vertikālo zibens novadītāju vietas pirms montāžas papildus saskaņot ar arhitektu. Zemējuma pieslēguma vietās uzstādīt mērspailes. Jumta zemējumu pievienot esošajam ēkas zemējuma kontūram.

Vispārējie norādījumi.

Visus izbūves darbus veikt saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotiem būvniecības normatīviem, un Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN).

Specifikācijā dotie montāžas un instalācijas materiāli var tikt aizstāti ar analogiem, saglabājot piedāvāto materiālu tehniskos parametrus un atbilstību nepieciešamajai aizsardzības pakāpei (IP). Visas izmaiņas saskaņot ar Pasūtītāju.

Pēc montāžas darbu izpildes veikt ierīču zemējuma, kabeļu izolācijas pretestības mērījumus, kā arī cilpas fāze-nulle pretestības mērījumus, nosakot automātslēdžu atbilstību aizsargājamaļai ķēdei.

Būvspeciālists:

Jānis Dupats

Izmantoto dokumentu saraksts

Nr.p.k.	Dokumenta veids	Dokumenta nosaukums	Piezīmes
1	LBN	LBN 202-15; Būvprojekta saturs un noformēšana.	
2	LBN	LBN 008-14; Inženiertīklu izvietojums.	
3	LBN	LBN 201-15; Būvju ugunsdrošība	
4	LBN	LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija"	
5	Likums	Būvniecības likums.	
6	Likums	Informācijas atklātības likums.	
7	MK Noteikumi	MK Noteikumi Nr. 500 Vispārīgie būvnoteikumi.	
8	MK Noteikumi	MK Noteikumi Nr. 529 Ēku būvnoteikumi.	
9	MK Noteikumi	MK Noteikumi Nr. 916. Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība.	
10	LEK	Latvijas energostandarti.	
11	LVS EN	Latvijas valsts standarti.	

RASĒJUMU SARAKSTS

Rasējuma Nr.	RASĒJUMA NOSAUKUMS	Mērogs
EL-1	Vispārīgie rādītāji.	b/m
EL-2	1.stāva baseina telpas apgaismes tīkli	1:100
EL-3	Jumta plāns. Zibens aizsardzības ierīču izvietojums un slēguma shēma.	1:100
EL-4	Jumta noteku apsilde	1:100
EL-5	AAS shēmas fragments	b/m
EL-6	VS7, NAS5 sadales shēma	b/m
EL-7	AS3 sadales shēma	b/m
EL-8	Galveno el. iekārtu un materiālu specifikācija	b/m

Šī būvprojekta EL daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs

Jānis Dupats

(vārds un uzvārds)















70-1444

(sert. Nr.)

(datums)

(paraksts)

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI:

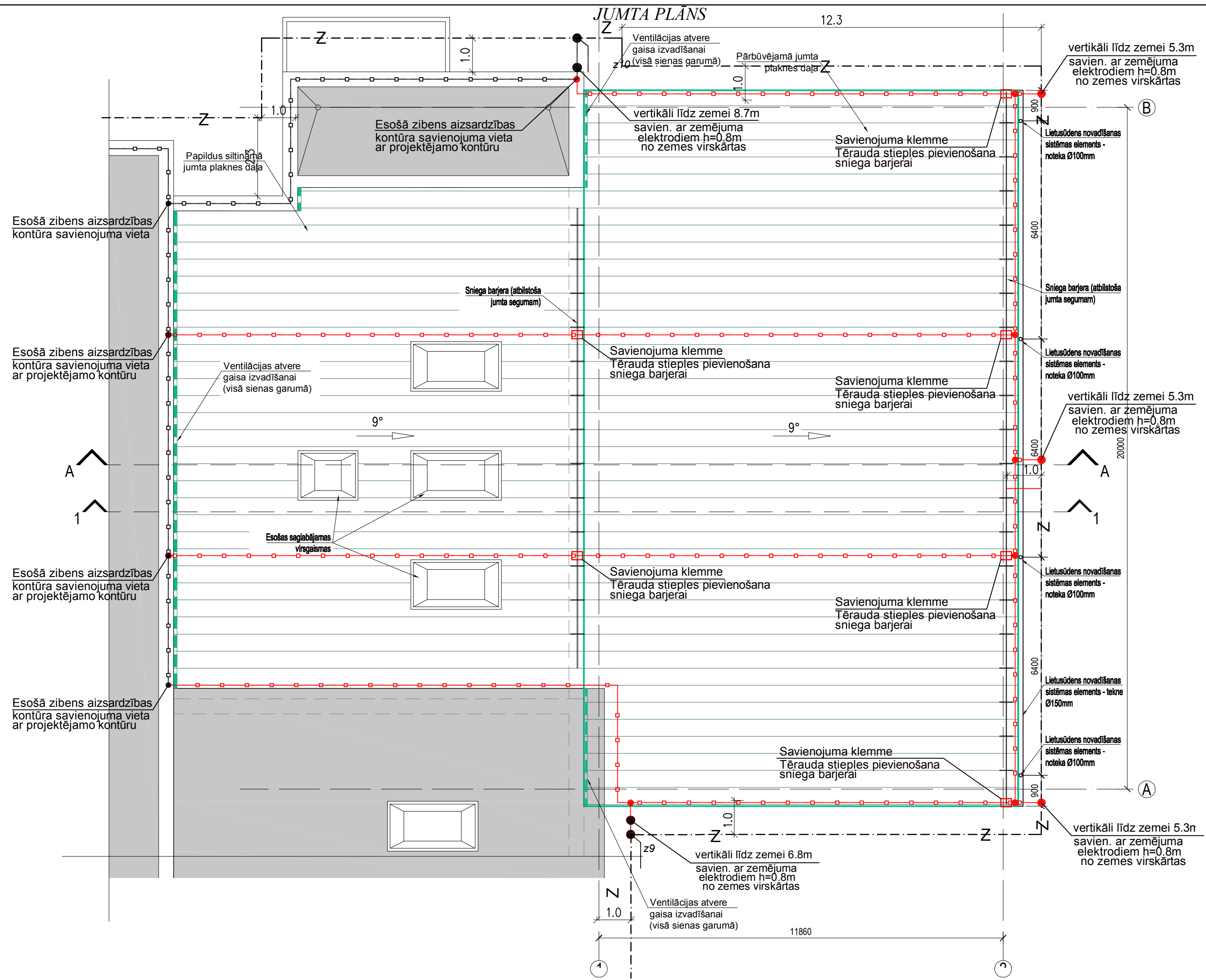
-  - Slēdzis ar vienu taustiņu
-  - LED prožektors 78W.
-  - el. instalācijas kabeļa trase
-  - izejas apgaismojums
-  - apgaismojuma rene
-  - zibensaizsardzības cinkotā tērauda stieple d=8mm ar stiprinājumiem
-  - zibensaizsardzības elektrodi L=5m St/Zn d=20mm zemē un pievienoti režģim ar multispaili
-  - esošā zibensaizsardzības cinkotā tērauda stieple d=8mm ar stiprinājumiem
-  - esošais zemējuma kontūrs
-  - Apsildes kabelis
-  - Proj. caurule
-  - Savienojuma kārba
-  - El. darba tīkls
-  - Izvads uz jumta konstrukciju

Ar Pasūtītāju saskaņots:

paraksts: _____ paraksta atšifrējums _____ datums: _____

SIA "NCS LV" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr. 43603011124		Projekta daļa : EL			
		Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads ”.		Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņi
Būvpr. d. vad.	J.Dupats	11.01.2017		BP	EL-1	8	-
Izstrādāja	J.Dupats	11.01.2017		Pasūtījums :		Mērogs	
		Vispārīgie rādītāji		PR17/484		b/m	

JUMTA PLĀNS



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI:

- - - - - zibens aizsardzības cinkotā tērauda stieple d=8mm ar stiprinājumiem
- - - - - - vertikālie zibens aizsardzības novadi līdz mērījuma klemmei
- - - - - esošā zibens aizsardzības cinkotā tērauda stieple d=8mm ar stiprinājumiem
- - - - - esošais zibens aizsardzības kontūrs
- - - - - - esošā zibens aizsardzības kontūra savienojuma vieta

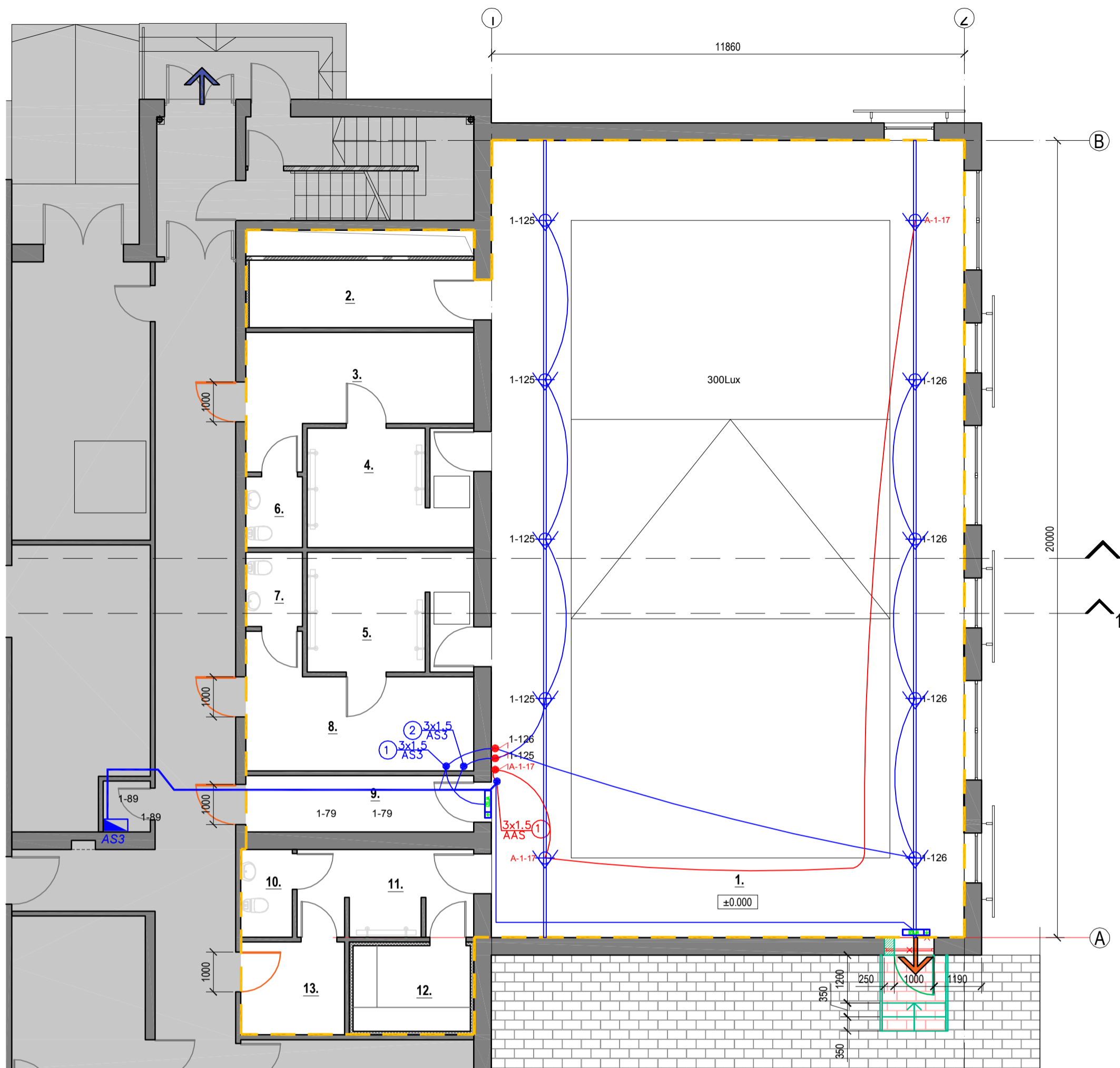
PIEZĪMES:

ZEMĒŠANA UN ZIBENSAIZSARDZĪBA.

1. Ēkas zibens aizsardzība izbūvēta saskaņā ar RD 34.21.122-87 pēc III kategorijas.
2. Kā zibensuztvērējs tiek izmantots no St/Zn Ø8mm stieples stienis pa jumta kori. Ventilācijas izvadi pievienoti pie zibens aizsardzības stienja ar multispaili, pie ventilācijas caurulēm uz jumta - uztvērējs no St/Zn 8mm stieples 0.5m virs skursteņa).
3. Gar ēkas perimetru noguldīts zemējuma kontūrs St/Zn 40x4 un 20 elektrodi St/Zn Ø20mm, kuri ar zibensnovedējiem St/Zn Ø8mm savienoti ar zibensuztvērēju (sietu).
4. Zemējuma kontūrs savienots ar el. iekārtu zemējumu.

Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālrunis: +371 67506275 fax: +371 67506276		Pasūtītājs: SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr. 43603011124		Projekta daļa: EL	
Būvpr. d. vad.	J. Dupats	11.01.2017	Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads”.	Stadija	Lapa
Izstrādāja	J. Dupats	11.01.2017	Jumta plāns. Zibens aizsardzības ierīču izvietojums un slēguma shēma.	BP	EL-3
				Lapas	Izmaiņa
				Pasūtījums:	Mērogs
				PR17/484	1:100

1. stāva apgaismojums baseina telpai



Telpas Nr.	Apzīmējums shēmā	Gaismas ķermeņa tips	Daudzst.	Spuldzes tips	Daudzst.
1068		Pie gaismas renes stiprināms LED prožektors, montāžas augstums h=3.3m, 78W, 220-240V, IP66.	10	78W, LED	10

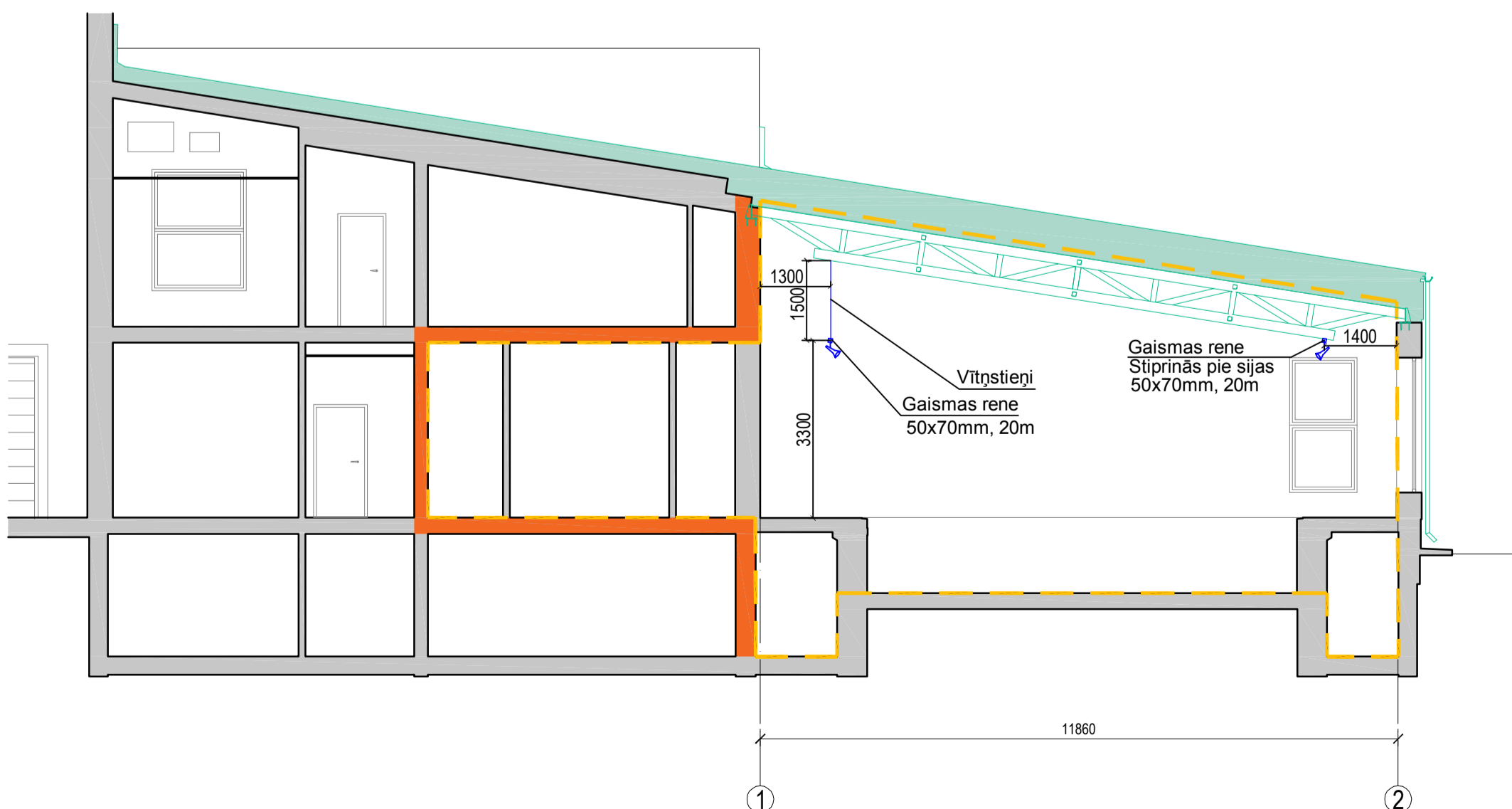
Pieņemtie apzīmējumi:

- Slēdzis ar vienu taustiņu
- LED prožektors 78W, U=220-240V, IP66 drošības klase.
- el. instalācijas kabeļa trase
- izejas apgaismojums
- apgaismojuma rene

PIEZĪMES:

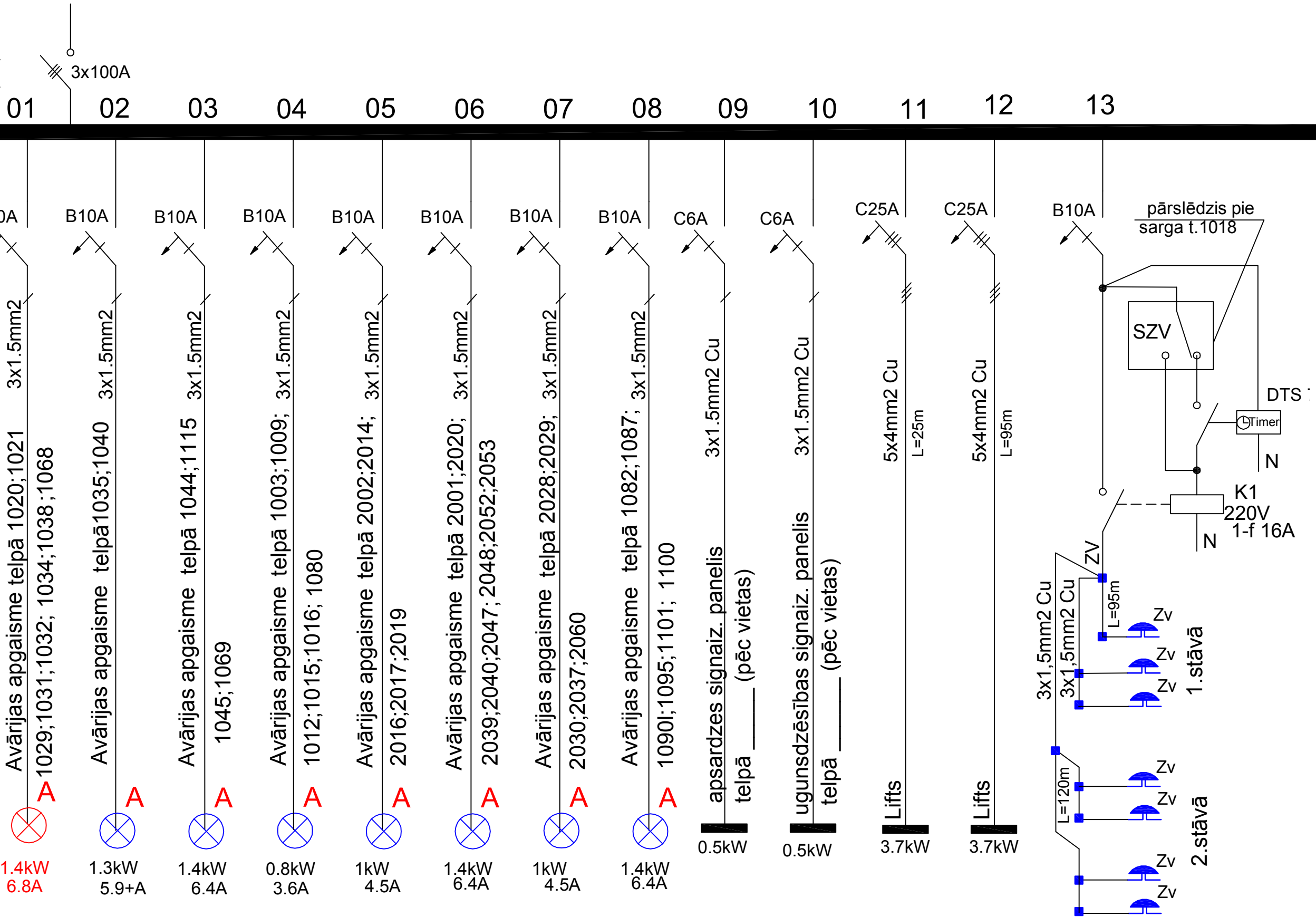
1. Apgaismes kabeļu instalācija pa plauktiem, sienā un griestos zem apmetuma, līdz pieslēguma vietai PVC caurulēs d=25mm, nozarkārbas virs piekargriestiem.
2. Apgaismes slēdži montēti augstumā h=0.9m no tīrās grīdas līmeņa, ja nav norādīts atsevišķi. Montāžas attālums no durvju ailes L=0.15m
3. Apgaismes tīkla montāžai izmantots kabelis MMJ3x1,5.
4. Gaismas ķermeņi ar indeksu "A" pieslēgti avar.apgaism.sadalei AAS, tos pievienojot pie tuvākās AAS nozarkārbas.
5. Slēptie kabeļi sienās, griestos montējami PVC caurulēs D-16mm, D-20mm.
6. Kabeļu trases, gaismas ķerm. un slēdžu atrašanās vietas precizēt instalācijas darbu gaitā. Izmaiņas fiksēt izpilddokumentācijā.
7. Apgaismojuma prožektoru montējami pie gaismas renes augstumā h=3.3m no tīrās grīdas līmeņa.
8. Pirms jumta pārbūves saudzīgi demontēt esošās EL daļas iekārtas.
9. Rekonstrējot baseina apgaismojumu, pēc iespējas izmantot esošās instalācijas.

Fasāde asīs 2-1



Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124		Projekta daļa : EL	
Būvpr. d. vad.	J.Dupats	11.01.2017	Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads”.	Stadija	Lapa
Izstrādāja	J.Dupats	11.01.2017		BP	EL-2
			1. stāva baseina telpas apgaismes tīkli.	Lapas	Izmaiņa
				-	-
				Pasūtījums :	Mērogs
				PR17/484	1:100

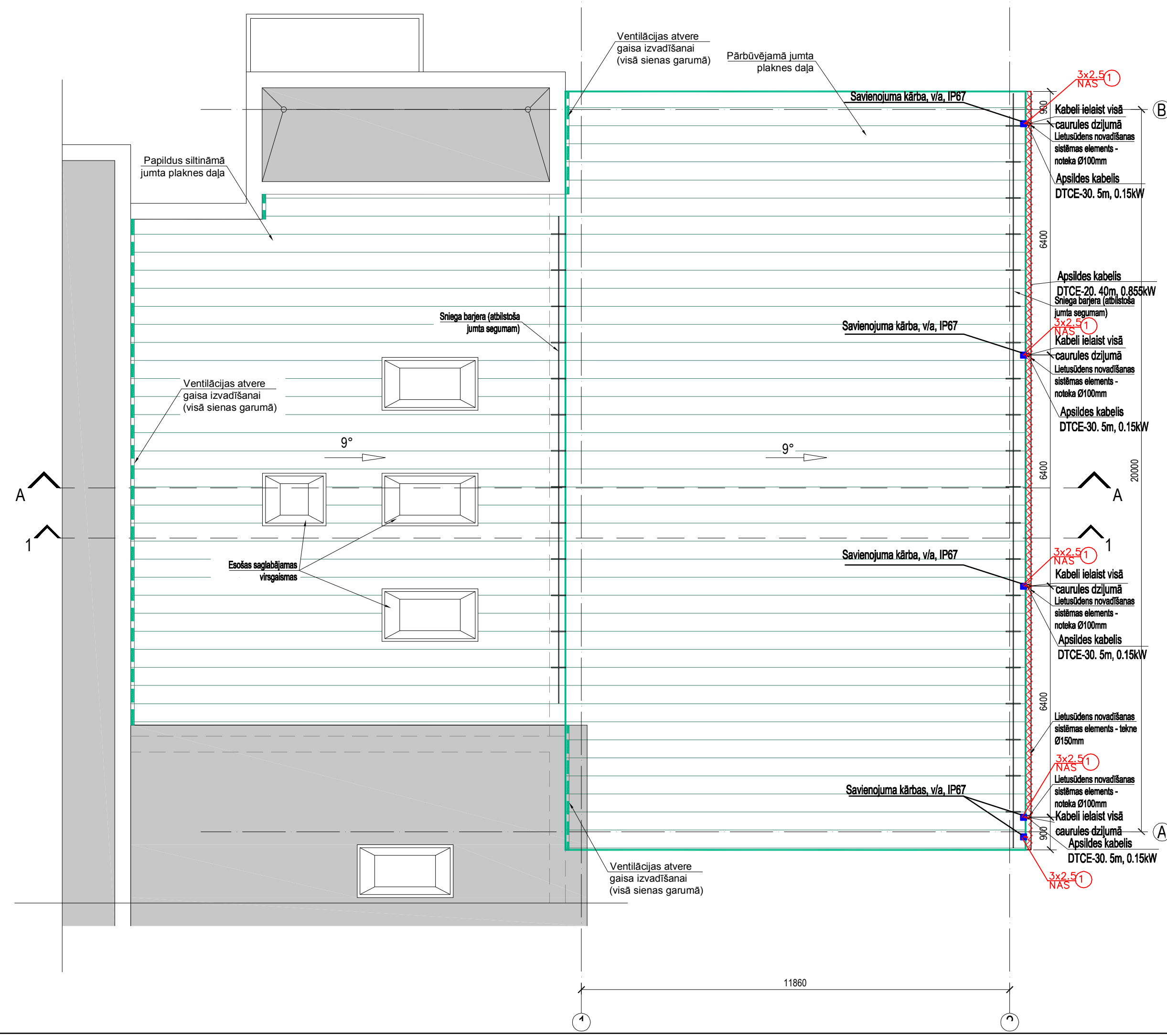
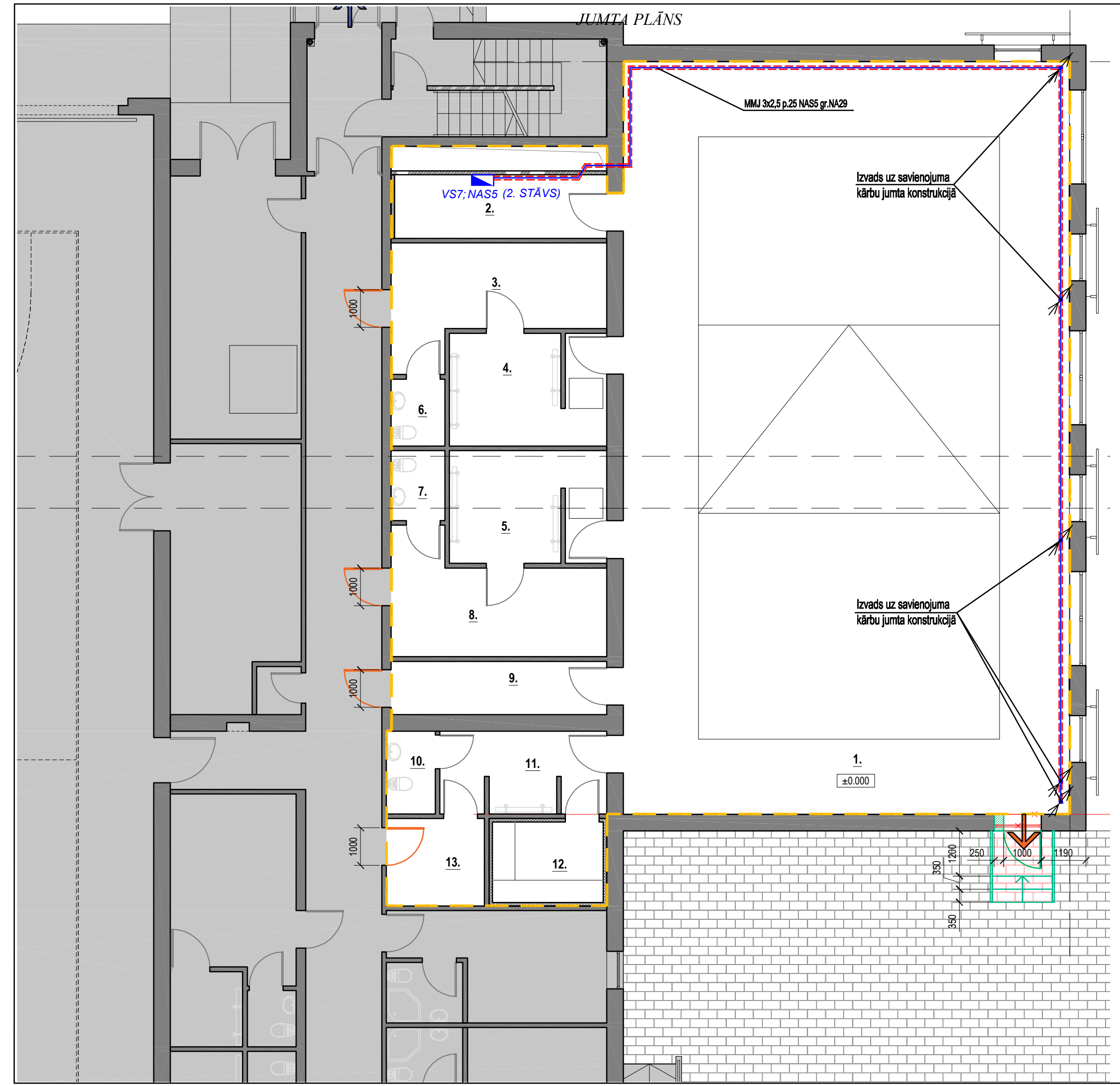
AAS
 Pa=11.6kW
 Pu=19.3kW



Ar sarkano krāsu parādītas plānotās izmaiņas pēc jumta pārbūves.

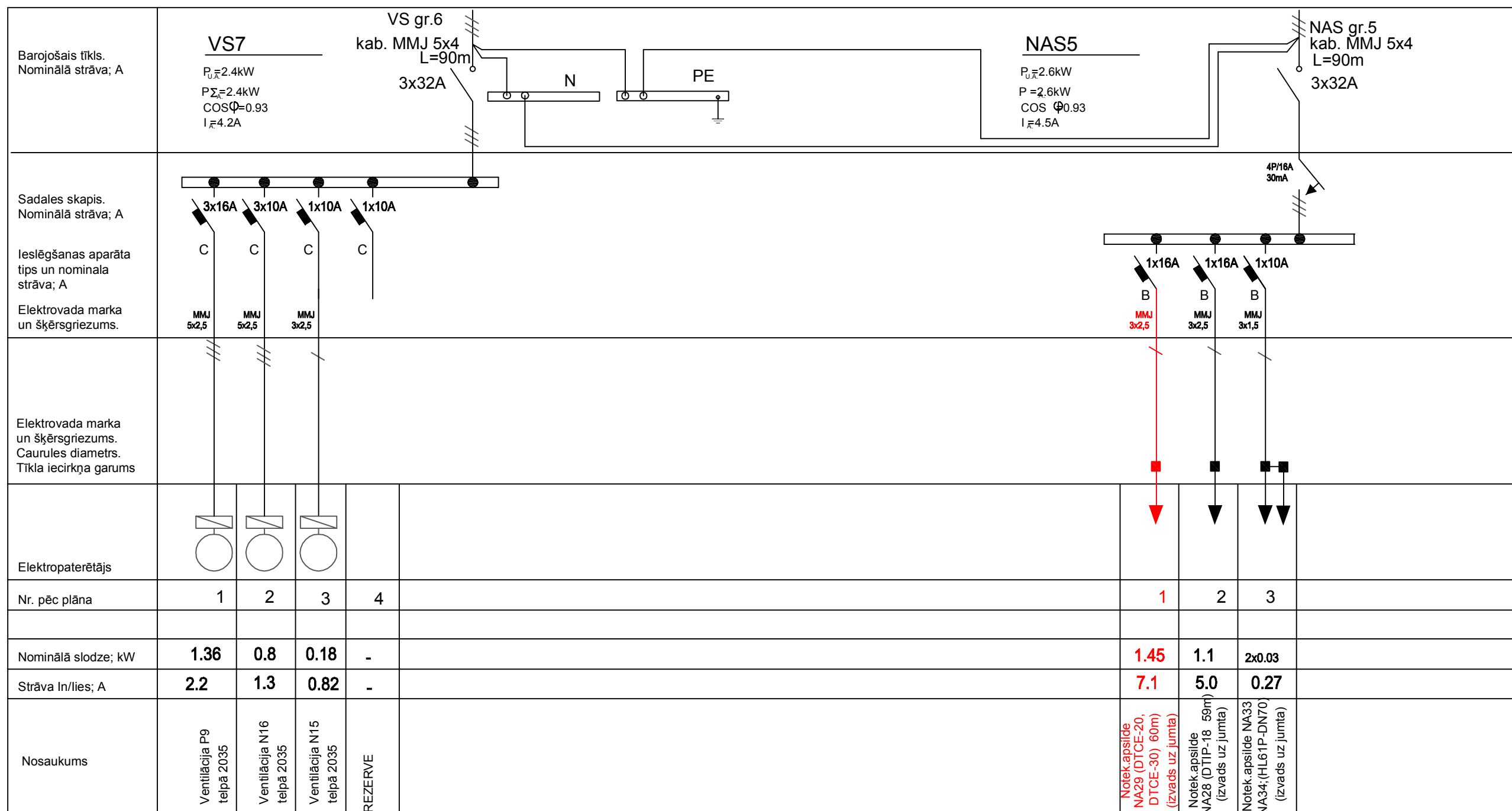
SIA "NCS LV" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124		Projekta daļa : EL	
Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads ”.		Stadija BP	Lapa EL-5	Lapas -	Izmaiņi -
Būvpr. d. vad. J.Dupats 11.01.2017	Izstrādāja J.Dupats 11.01.2017	Pasūtījums : AAS shēmas fragments		Mērogs b/m	
		PR17/484			

JUMTA PLĀNS



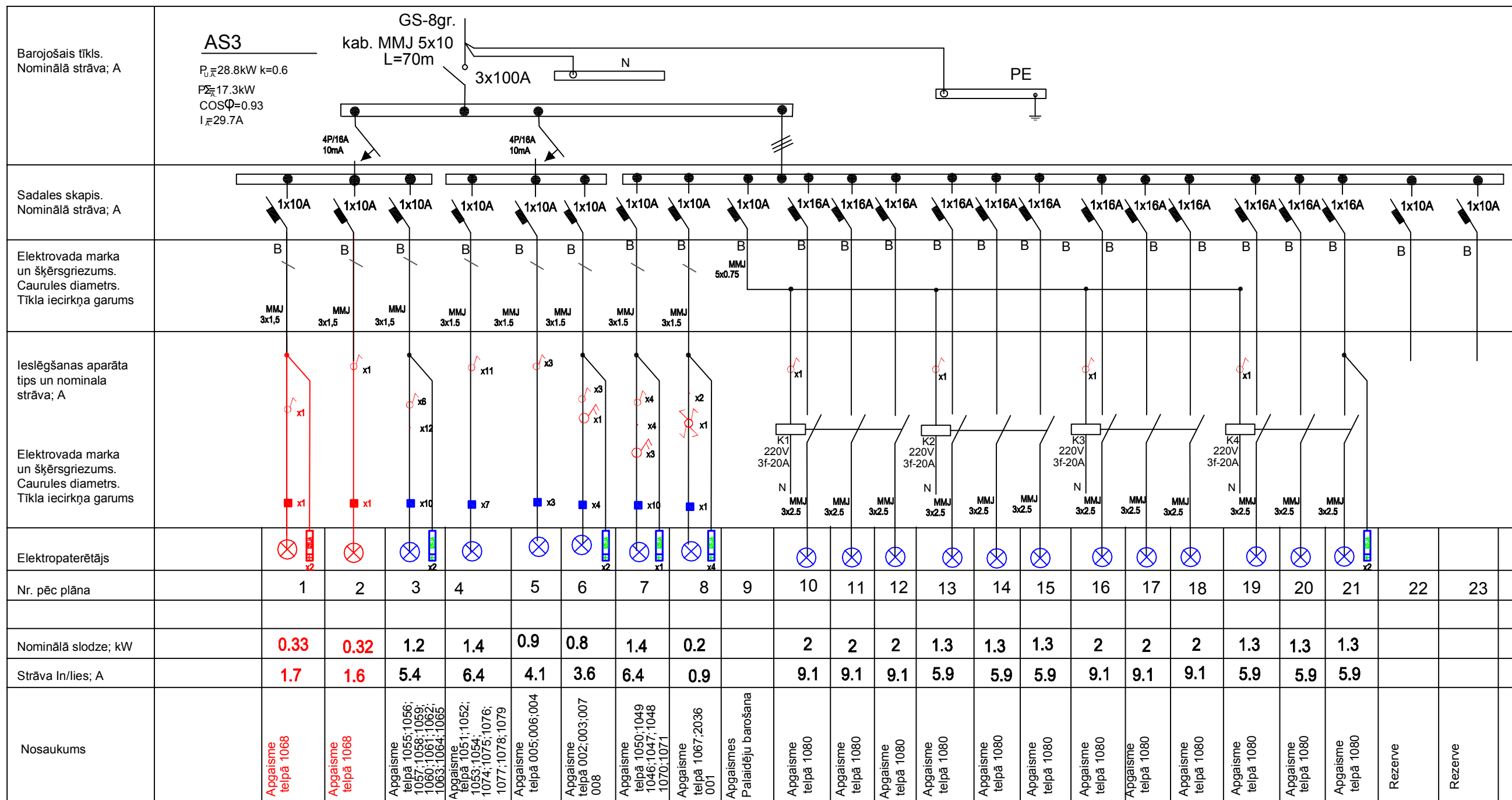
- Pieņemtie apzīmējumi:
- Apsildes kabelis
 - Savienojuma kārba
- Piezīmes:
- Kabeļu trases atrašanās vietas precizēt instalācijas darbu gaitā. Izmaiņas fiksēt izpilddokumentācijā.
 - Spēka tīkla montāžai izmantojams kabelis MMJ-3x2,5, vai analogs.
 - Barošanas kabelus izbūvēt caurulēs.
 - Instalējot sildkabeļus, ievērot ražotāja instrukcijas.
 - Nozarkārbu atrašanās vietas precizēt darbu gaitā. Izmaiņas fiksēt izpilddokumentācijā.

Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124		Projekta daļa : EL	
Būvpr. d. vad.	J.Dupats	11.01.2017	Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazzenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads”.	Stadija	Lapa
Izstrādāja	J.Dupats	11.01.2017		BP	EL-4
Jumta noteku apsilde			Pasūtījums :	Mērogs	
			PR17/484	1:100	



Ar sarkano krāsu parādītas plānotās izmaiņas pēc jumta pārbūves.

SIA "NCS LV" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tāl. +371 67506275 fax. +371 67506276				Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124				Projekta daļa : EL			
				Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads ”.				Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņi
Būvpr. d. vad.	J.Dupats		11.01.2017					BP	EL-6	-	-
Izstrādāja	J.Dupats		11.01.2017					Pasūtītājs :		Mērogs	
				VS7, NAS5 sadales shēma				PR17/484	b/m		



Ar sarkano krāsu parādītas plānotās izmaiņas pēc jumta pārbūves.

SIA "NCS LV" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124		Projekta daļa : EL	
Būvpr. d. vad. J.Dupats 11.01.2017		Objekts: „Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads ”.		Stadija	Lapa
Izstrādāja J.Dupats 11.01.2017		AS3 sadales shēma		Lapas	Izmaiņi
				BP	EL-7
				Pasūtījums : Mērogs	
				PR17/484	b/m

N.p.k.	Nepieciešamais materiāls, iekārta	Mērvienība	Daudzums
	Kabeļi un kabeļu caurules		
1	MMJ 3x2,5	m	50
2	MMJ 3x1,5	m	130
3	PVC caurule, gluda, D=25mm	m	120
	Rozetes un slēdži		
4	Vienpolīgs el. slēdzis 230V, 10A, IP44, v/a, "JUNG"	gab.	3
5	Nozarkārba, IP 67, v/a	gab.	5
	Gaismekļi		
6	Gaismas rene 70mm, 6m, ar stiprinājuma elementiem.	gab.	7
7	Pie gaismas renes stiprināms LED prožektors, Glamox lighting 514038010 MACH 4 LED 9000 HF 740 MB SILVER (IP66), 220-240V, 78W	gab.	10
8	G.ķ. "Exit" ar izejas norādi un akumulat. 1h Gef 1x8 -S -E 1H, IP44	gab.	2
	Zibensaizsardzība un zemējums		
9	Karsti cinkota tērauda stieple d=8mm Art. Nr. 5021 08 1	m	150
10	Horizontālais stieples turētājs, RD8-FT, 177 55 M8, Art. Nr. 5207 48 7	gab.	240
11	Vertikālais stieples turētājs, Art. Nr. 5207 44 4	gab.	70
12	T-veida savienojums, 245 8-10 FT, Art. Nr. 5311 10 1	gab.	11
13	Mērījumu klemme 237N FT, Art. Nr. 5328 20 9	gab.	5
14	Pievienojuma klemme sniega barjerām, 262 FT, Art. Nr. 5316 01 4	gab.	6
	El. apsilde		
15	Apsildes kabelis DEVI DTCE-20, 40m, 0,85kW	gab.	1
16	Apsildes kabelis DEVI DTCE-30, 5m, 0,15kW	gab.	4
17	Apsildes kabeļu stiprinājuma lenta tērauda "DEVIfast"	m	5
18	Apsildes kabeļa stiprinājumi vertikālajā notekcaurulē "DEVIDrain"	gab.	40
19	Ķēde "DEVICHAIN" apsildes kabeļu nostiprināšanai notekās	m	20
20	Šķērsstienis ķēdes stiprināšanai notekrenē	gab.	4

1. CMD, kas nav paredzēti dotajā darbu apjoma sarakstā, jāparedz montāžas organizācijai, balstoties uz savu pieredzi līdzīgo darbu veikšanā.
2. Dotā materiālu specifikācija ir informatīvs materiāls, kas skatāma kopā ar rasējumiem.
3. Iekārtu un materiālu marku un tipu var aizvietot ar analogisku izstrādājumu, iepriekš saskaņojot ar pasūtītāju.

SIA "NCS LV" Dārzaugļu iela 8-1, Rīga, LV-1012 Tālr. +371 67506275 fax. +371 67506276		Pasūtītājs : SIA "BŪVDIZAINS" Reģ.Nr.43603011124		Projekta daļa : EL				
				Objekts:	Stadija	Lapa	Lapas	Izmaiņe
Būvpr. d. vad.	J.Dupats		11.01.2017	„Jaunmārupes pamatskolas baseina ēkas jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads”.	BP	EL-8	-	-
Izstrādāja	J.Dupats		11.01.2017	Materiālu specifikācija.	Pasūtījums :		Mērogs	
					PR17/484	b/m		

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads

(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTIKAS SISTĒMAS UN ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS UAS, ESS

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiem.

Objektā drīkst pielietot tikai LR sertificētus materiālus. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.

Uzņēmumam, kurš slēgs līgumu jāpiedāvā pilns darbu un materiālu komplekts, kas nepieciešams šīs sistēmas izbūvei. Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, ņemot vērā iepriekšējo darba pieredzi.

Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marķu un tipu var aizvietot ar analogu izstrādājumu, kurš ir savietojams ar citās ēkās uzstādīto aprīkojumu. Šī projekta risinājumi var tikt precizēti pēc Pasūtītāja vai arhitekta norādījumiem.

Visas iekārtas pirms pasūtīšanas saskaņot ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju.

Kabeļu trasējumu precizēt uz vietas montāžas laikā.

Projektā paredzēts baseina telpā izbūvēt konvencionālos siltuma detektorus, kurus paredzēts montēt bāzēs ar paaugstināto mitruma aizsardzību. Esošām UAS panelim, kas atrodas dežuranta telpā paredzēts uzstādīt zonu paplašinājuma moduli. UAS panelim paredzēts pieslēgts siltuma detektoru zonu baseina telpā un manuālo trauksmes detektoru, kuru paredzēts uzstādīt baseina telpu gaitenī. Esošās sirēnas baseina telpā demontēt un uzstādīt jaunās atbilstoši NE-54 normatīvam. No sirēnām kabeli paredzēts montēt līdz esošai sirēnas skolas gaitenī.

Esošos apsardzes signalizācijas sistēmas detektorus uz remonta laiku demontēt, pēc jumta konstrukciju nomaiņas paredzēts uzstādīt detektorus savās vietās un izbūvēt kabeli līdz esošām sistēmas paplašinātājam PC-5 skolas gaitenī.

Esošās videokameras uz baseina telpas fasādes paredzēts demontēt uz konstrukciju nomaiņas laiku un tad atjaunot iepriekšējā stāvoklī. Kabelis līdz kamerām ir montēts pa ēkas fasādi un jumta segumu. Atjaunojot kabeļu trases, kabeļus stiprināt pie jumta konstrukcijām zem jumta, precizējams montāžas laikā.

Centralizētās izziņošanas sistēmas skaļruņus uz remonta laiku demontēt, pēc jumta konstrukciju nomaiņas paredzēts uzstādīt skaļruņus savās vietās un izbūvēt kabeli līdz esošām zonas kabelim baseina gaitenī.

Kabeļus paredzēts izbūvēt caurulēs zem apmetuma un virs piekārtiem griestiem. Pēc kabeļu pievienošanas esošiem tīkliem atjaunot apdari vietās, kur nav paredzēts kosmētiskais remonts.

Līdz esošām UAS panelim kabeļus paredzēts izbūvēt virs piekārtiem griestiem. Sienu atvērumus aizpildīt ar ugunsdrošo pildījumu.

Inženieris:













A.Krūmiņš

Nr.p.k.	Iekārtas, materiāli un to tehniskais raksturojums	Marka, tips	Mērvienība	Skaitis Māja	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
					Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (EURO/h)	Darba alga (EURO)	Materiāli (EURO)	Mehānismi (EURO)	Kopā (EURO)	Darbietipība (c/h)	Darba alga (EURO)	Materiāli (EURO)	Mehānismi (EURO)	Summa (EURO)
<i>UAS</i>															
1	Zonu paplašināšanas modulis 8z SMARTLINE	SmartLine	gab.	1											
2	Siltuma detektors	FD8020	gab.	12											
3	Detektora bāze	DB8000L	gab.	12											
4	Detektora bāzes kārba IP67	AC8002	gab.	12											
5	Manuāls trauksmes detektors/poga	FD3050	gab.	1											
6	Pogas vāciņš	MCP cover	gab.	1											
7	Sirēna ar strobu IP65	PSC-0013	gab.	2											
8	Kabelis 2x0,8+0,8	J-ST-E	m	200											
9	Kabelis 2x1,0	J-ST-E	m	120											
10	UAS paneļa konfigurēšana		k-ts	1											
<i>ESS-apsardzes signalizācija</i>															
11	Apsardzes detektora noņemšana un uzstādīšana vietā		gab.	2											
12	Kabelis 6x0,22mm ²		m	70											
13	Esošo videokameru un to kabeļu demontāža un montāža esošās vietās.		gab.	2											
<i>ESS-centralizētās izziņošanas sistēmas</i>															
14	Skaļruņa noņemšana un uzstādīšana vietā		gab.	4											
15	Kabelis 2x0,8+0,8	NHNX, E30	m	70											
16	Kabeļa savienojuma komplekts		m	1											
<i>Montāžas materiāli</i>															
17	Caurule D=20mm	Evoel FM	m	100											
18	Montāžas aksesuāri caurulēm		k-ts	1											
<i>Atvērumu aizdare</i>															
19	Hermetizējošs blīvējums sienās pēc montāžas darbu pabeigšanas	Hilti vai ekvivalents	k-ts	1											

Nr.	NOSAUKUMS	MARKA	PIEZĪMES
<input type="checkbox"/>	Vispārīgie rādītāji	UAS/ESS- <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	1.stāva plāna fragments ar automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas tīklu	UAS- <input type="checkbox"/>	
3.	1.stāva plāna fragments ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīklu	ESS-3	
<input type="checkbox"/>	1.stāva plāna fragments ar centralizētās izziņošanas sistēmas tīklu	ESS- <input type="checkbox"/>	
5.	Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas zonu papildināšanas saraksts	UAS-5	
5.	Automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas papildināšanas shēma	UAS- <input type="checkbox"/>	
5.	Apsardzes signalizācijas sistēmas slēguma shēmas fragments	ESS- <input type="checkbox"/>	
5.	Centralizētās izziņošanas sistēmas slēguma shēmas fragments	ESS- <input type="checkbox"/>	

IZMANTOTO NORMATĪVU SARAKSTS	
Nr.p.k.	NOSAUKUMS
<input type="checkbox"/>	LR Būvniecības likums
<input type="checkbox"/>	MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"
3.	MK noteikumi Nr.501 "Elektrisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība"
<input type="checkbox"/>	LBN noteikumi Nr.262-15 "Elektriskie sakaru tīkli"

APZĪMĒJUMI:

-  P - ugunsgrēka signālpoga
-  S - ugunsgrēka siltuma detektors
-  - cilpas gala ierīce
-  - Esošais UAS sistēmas kontroles panelis INIM 036-4
-  SS - UI skaņas sistēmas ierīce
-  - kaķe is 0.0.
-  - kaķe is 0
-  P - AS detektors, esošais
-  - AS UAS kaķe is 0.
-  - skaļrunis, stiprināts pie sienas, 20W
-  - cilpas gala ierīce
-  - zu kaķe is 0.0. ugunsizturīgs

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


Būvprojekta sadaļas vadītājs: L.Purauska-Krūmiņa
(vārds un uzvārds)
3-00
(sertifikāta nr.)

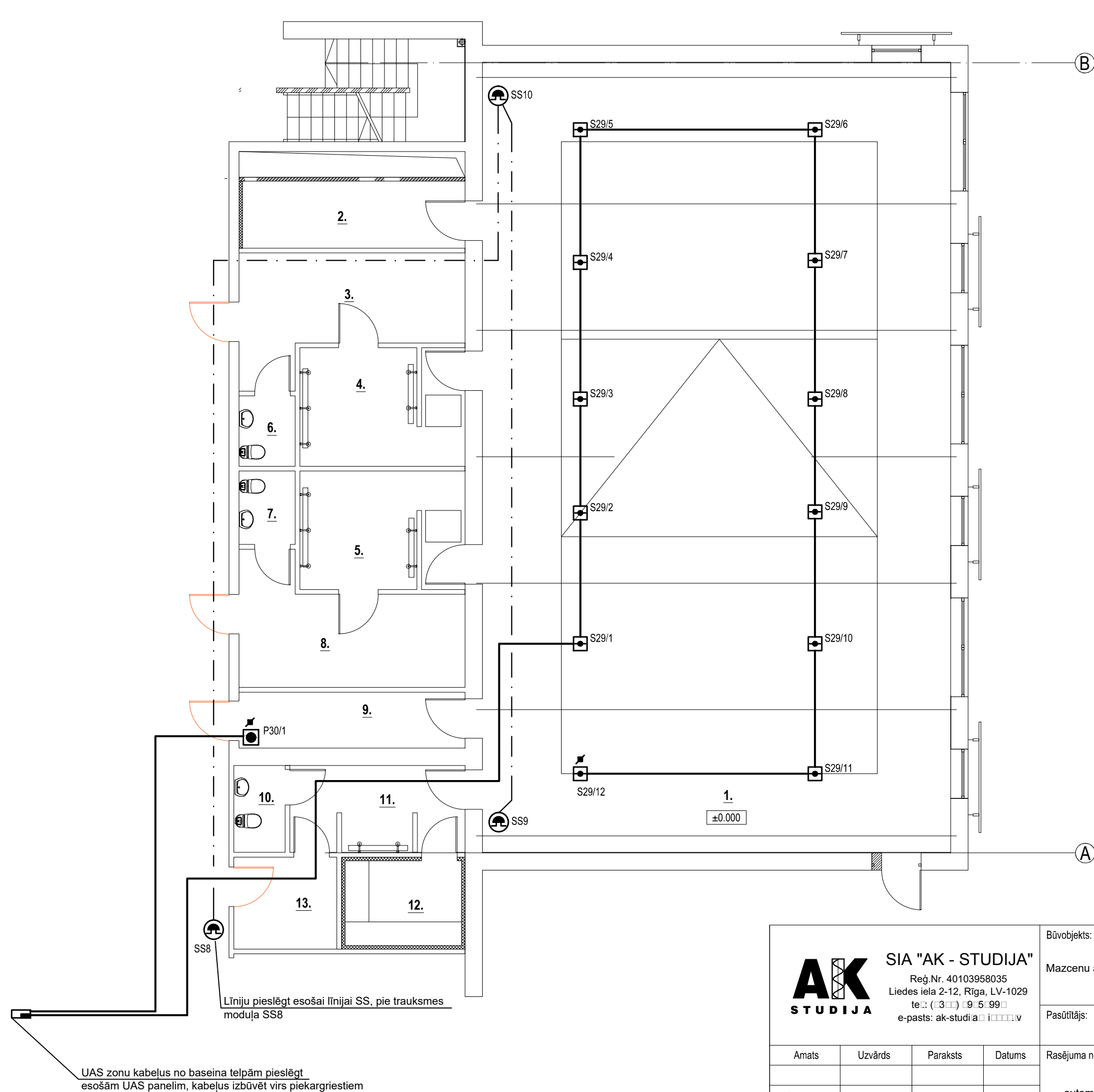
_____ (datums) _____ (paraksts)

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

Būvprojekta sadaļas vadītājs: Andris Krūmiņš
(vārds un uzvārds)
0-3
(sertifikāta nr.)

_____ (datums) _____ (paraksts)

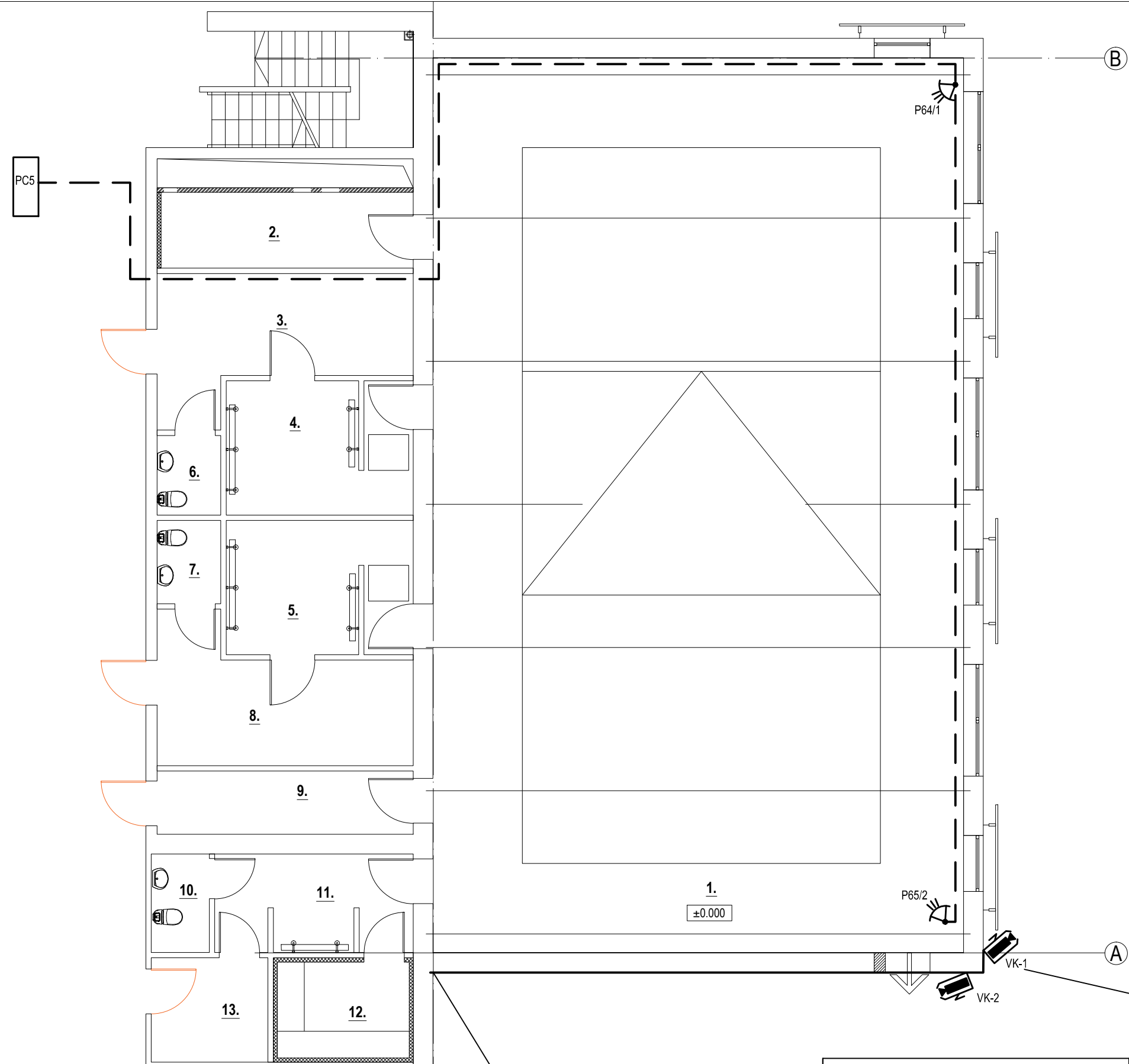
 SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Lienes iela 2-12, Rīga, LV-1029 tel: (33) 95599 e-pasts: ak-studija@i.lv				Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.:	
				Baseina jumta pārbūve		3000	
				Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads		Stadija:	
				kad.Nr. 00000000		BP	
				Pasūtītājs:		Būvprojekta sadaļa:	
				SIA "Būvdzains", Reģ.Nr. :LV 43603011124		Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas Elektronisko sakaru sistēmas	
Amats	Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasējuma nosaukums:		Lapas Nr.:	Lapu sk.:
Būvproj. vad.	N.Pavārs			Vispārīgie rādītāji		UAS/ESS- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESS daļas vad.	L.Purauska-Krūmiņa					Mērogs:	Arhīva Nr.:
UAS daļas vad.	A. Krūmiņš					1:00	3000







- Apzīmējumi:
- P - ugunsgrēka signālpoga
 - S - ugunsgrēka siltuma detektors
 - cilpas gala ierīce
 - Esošais UAS sistēmas kontroles panelis INIM 036-4
 - SS - UI skaņas sistēmas ierīce
 - kabeļis 0.0.0.0
 - kabeļis 0.0
- S-6/3
- detektora Nr. cilpā
 - detektora tipa Nr.
 - detektora tips

- Piezīmes:
1. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmas detektoru skaitu un novietojumu precizēt darbu gaitā saskaņā ar ēkas reālo siju, griestu, apgaismojuma novietojumu.
 2. Kabelus izbūvēt caurulēs (Ø20mm) sienās vai griestos, montāžas trases un montāžas veidu precizēt darbu gaitā.
 3. Visu elektronisko sak. tīklu komponentu (detektoru, paneļa, sirēnu, staciju u.c.) novietojumu un daudzumu precizēt darbu gaitā.
 4. Trauksmes ierīces SS9, SS10 tiek nomainītas uz jaunām, atbilstoši normatīviem.

<p>SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Lienes iela 2-12, Rīga, LV-1029 tel: (+371) 95599 e-pasts: ak-studio@i.lv</p>	Būvobjekts: Baseina jumta pārbūve Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads kad.Nr. 00000000	Pasūtījuma Nr.: 3000	
	Pasūtītājs: SIA "Būvdizains", Reģ.Nr. :LV 43603011124	Stadija: BP	Būvprojekta sadaļa: Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas
Amats Uzvārds Paraksts Datums	Rasējuma nosaukums: 1.stāva plāna fragments ar automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas tīklu	Lapas Nr.: UAS-0	Lapu sk.: 0
UAS daļas vad. Proj.	A. Krūmiņš A. Krūmiņš	Mērogs: 1:100	Arhīva Nr.: 3000



Apzīmējumi:


-  VK - IP videokamera, stacionārā, āra montāžai
-  P - AS detektors, esošais
-  - AS UAS kabeļis 0.00
-  P64/1
 - detek. Nr. zonā
 - detektoru zīdā
 - detektora tips

Piezīmes:

1. Esošos apsardzes detektorus demontēt uz telpas remonta laiku montēt vietās pēc remontdarbu pabeigšanas.
2. Kabeļus izbūvēt caurulēs (Ø20mm) sienās vai griestos, montāžās trases un montāžās veidu precizēt darbu gaitā.
3. Visu elektronisko sak. tīklu komponentu (detektoru, paneļa, sirēnu, staciju u.c.) novietojumu un daudzumu precizēt darbu gaitā.
4. Kabeļu līnija tiek nomainīta un pieslēgta esošām paplašinātājam PC5.

Esošie kabeļi pa fasādi un pa jumtu.
Kabeļus uz remonta laiku saglabāt, un pēc konstrukciju nomaiņas montēt līdz kamerām.

Esošās kameras uz ēkas fasādes.
Kameras uz remonta laiku saglabāt, un pēc konstrukciju nomaiņas montēt uz fasādes.

 SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Lienes iela 2-12, Rīga, LV-1029 tel: (33) 9599 e-pasts: ak-studija@i.lv	Būvobjekts: Baseina jumta pārbūve Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads kad.Nr. 0000000000	Pasūtītāja Nr.: 3000
	Pasūtītājs: SIA "Būvdizains", Reģ.Nr. :LV 43603011124	Stadija: BP
Amats Uzvārds Paraksts Datums	Rasējuma nosaukums: 1.stāva plāna fragments ar apsardzes signalizācijas sistēmas tīklu	Būvprojekta sadaļa: Elektronisko sakaru sistēmas
ESS daļas vad. L. Purauska-Krūmiņa	Proj. A. Krūmiņš	Lapas Nr.: ESS-3
		Mērogs: 1:100
		Lapu sk.: 1
		Arhīva Nr.: 3000

Esošo UAS zonu saraksts


Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Zonu Saraksts

Zona	Nosaukums
1	Pagrabs. Telpas: 002, 003, 004, 005, 006, 007
2	Pagrabs. Telpa: 008.
3	1.stāvs. Telpas: 1002, 1003, 1008, 1009, 1010, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016
4	1. stāvs. Telpas: 1018, 1019, 1038, 1040
5	1. stāvs. Telpas: 1020, 1021, 1022, 1027, 1035, 1036, 1037
6	1. stāvs. Telpas: 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034.
7	1. stāvs. Telpas: 1082, 1083, 1084, 1085, 1087, 1088
8	1. stāvs. Telpas: 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1012, 1015, 1096, 1097, 1098
9	1.stāvs. Telpas: 1068, 1090, 1091, 1093, 1094, 1095, 1100, 1101, 1102, 1104
10	1. stāvs. Telpas: 1044, 1065, 1066, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1078, 1079
11	1. stāvs. Telpas: 1046, 1047, 1049, 1050, 1053, 1054, 1055, 1059, 1060
12	1. stāvs. Telpas: 1080
13	2.stāvs. Telpas: 2001, 2002, 2003, 2004, 2006
14	2.stāvs. Telpas: 2007, 2008, 2009, 2020
15	2.stāvs. Telpas: 2001, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022
16	2.stāvs. Telpas: 2032, 2033, 2037
17	2.stāvs. Telpas: 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2034, 2035, 2036
18	2.stāvs. Telpas: 2038, 2039, 2040, 2042
19	2.stāvs. Telpas: 2045, 2057, 2058, 2059, 2060
20	2.stāvs. Telpas: 2046, 2047, 2048, 2050, 2051, 2052, 2053, 2052, 2053, 2054, 2056
21	3.stāvs. Telpas: 3004
22	3.stāvs. Telpas: 3002, 3003
23	3.stāvs. Telpas: 3006, 3007
24	1. stāvs. Telpas: pirts 1065
25	Jaunas ēkas kreisā puse.
26	Jaunas ēkas labā puse.
27	Jaunas ēkas bēniņi
28	Jaunas ēkas poga

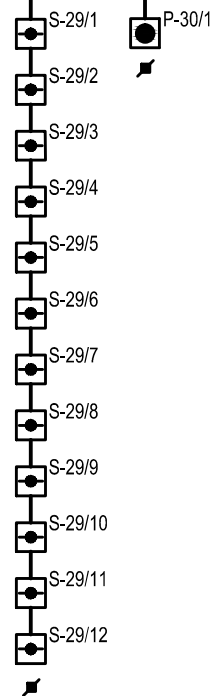
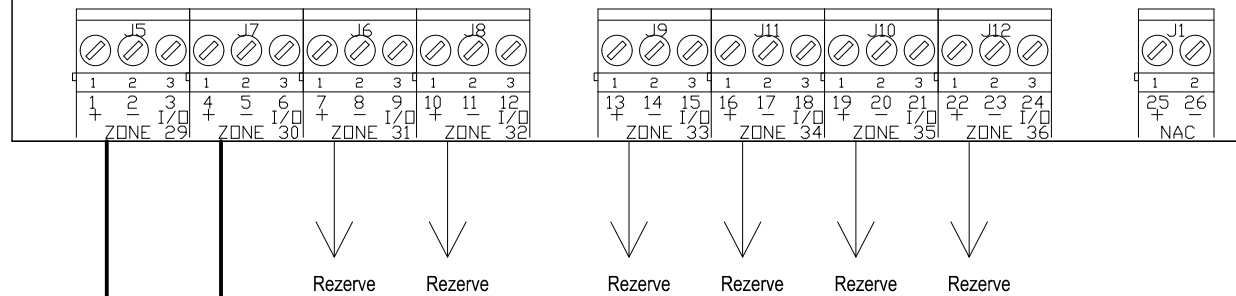
UAS paneļa papildus projektējamās zonas

29	Detektori baseina telpā
30	Rokas trauksmes detektors baseina gaiteņa telpā

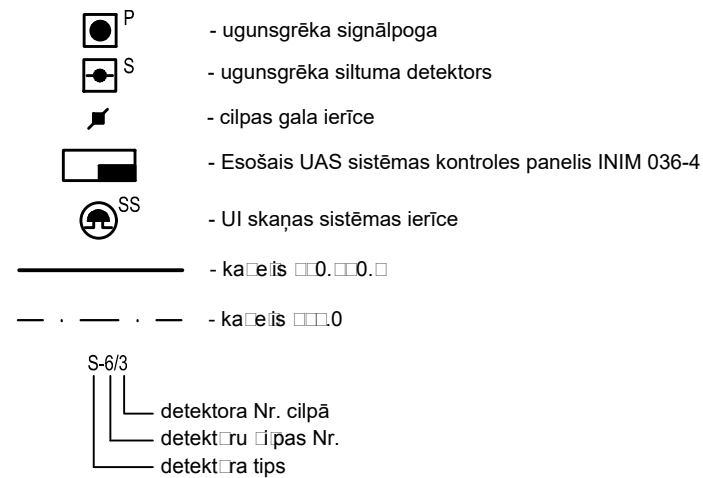
 SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Liedes iela 2-12, Rīga, LV-1029 te: (+371) 95599 e-pasts: ak-studija@iik.lv	Būvobjekts: Baseina jumta pārbūve Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads kad.Nr. 0000000000	Pasūtījuma Nr.: 3000	
	Pasūtītājs: SIA "Būvdizains", Reģ.Nr. :LV 4360301124	Stadija: BP	Būvprojekta sadaļa: Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas
Amats Uzvārds Paraksts Datums	Rasējuma nosaukums: Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas zonu papildināšanas saraksts	Lapas Nr.: UAS-5	Lapu sk.: □
UAS daļas vad. Proj.	A. Krūmiņš A. Krūmiņš	Mērogs: 1:100	Arhīva Nr.: 3000

Esošais UAS panelis INIM 036-4
(EN 50131-4 EN 50131-5)

Projektējamo paplašināšanas modulis
(Zonu, SMARTLINE)

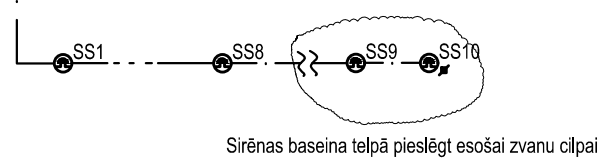
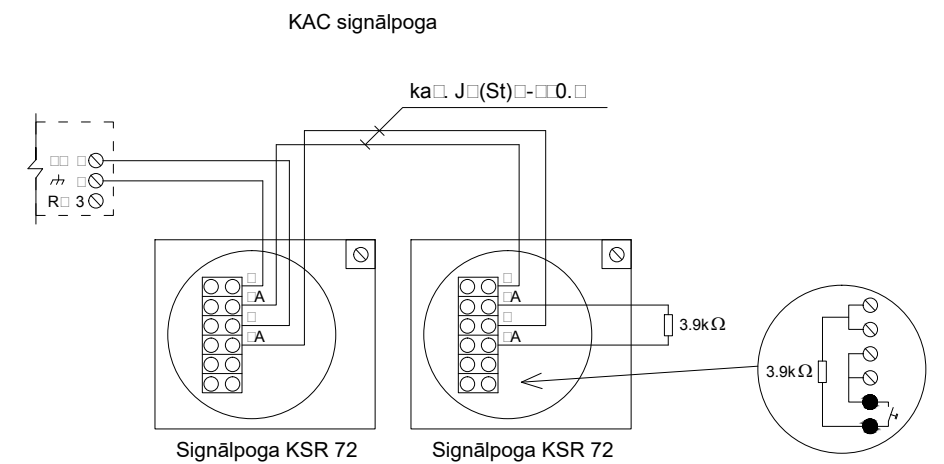
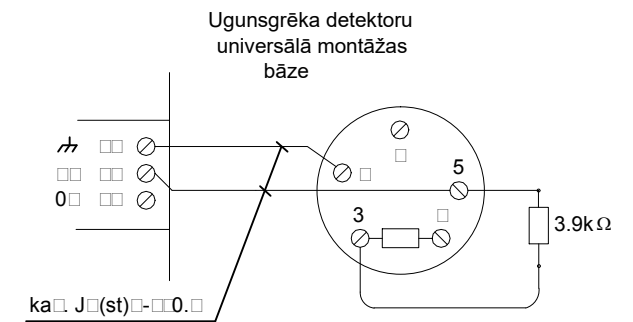


Apzīmējumi:



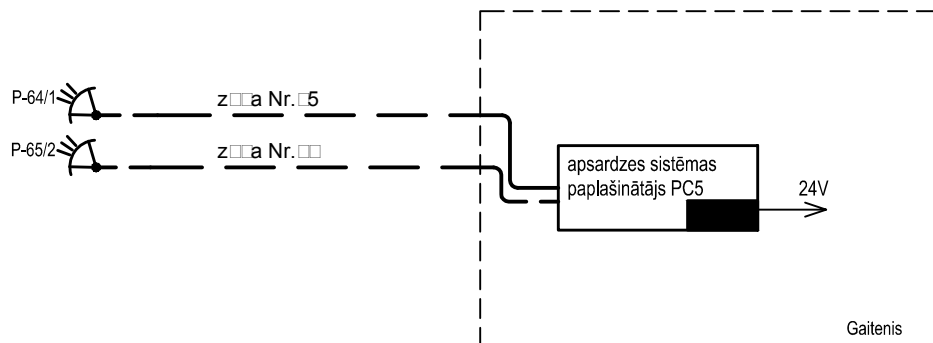
Piezīmes:

- Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmas detektoru skaitu un novietojumu precizēt darbu gaitā saskaņā ar ēkas reālo siju, griestu, apgaismojuma novietojumu.
- Kabeļus izbūvēt caurulēs (Ø20mm) sienās vai griestos, montāžas trases un montāžās veidu precizēt darbu gaitā.
- Visu elektronisko sak. tīklu komponentu (detektoru, paneļa, sirēnu, staciju u.c.) novietojumu un daudzumu precizēt darbu gaitā.
- Trauksmes ierīces SS9, SS10 tiek nomainītas uz jaunām atbilstoši normatīviem.

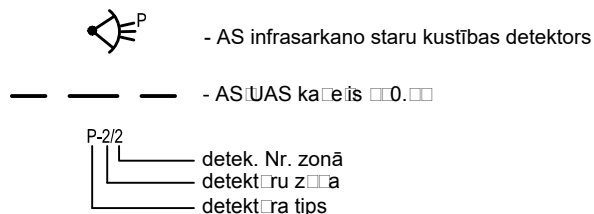


Sirēnas baseina telpā pieslēgt esošai zvanu cilpai

<p>SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Liedes iela 2-12, Rīga, LV-1029 tel: (+371) 95599 e-pasts: ak-studija@i.lv</p>	<p>Būvobjekts: Baseina jumta pārbūve Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads kad.Nr. 00000000</p>	<p>Pasūtījuma Nr.: 3000</p>																				
	<p>Pasūtītājs: SIA "Būvdzains", Reģ.Nr. :LV 43603011124</p>	<p>Būvprojekta sadaļa: Ugunsdzēsības automātiskās sistēmas</p>																				
<table border="1"> <tr> <th>Amats</th> <th>Uzvārds</th> <th>Paraksts</th> <th>Datums</th> </tr> <tr> <td>UAS daļas vad.</td> <td>A. Krūmiņš</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proj.</td> <td>A. Krūmiņš</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Amats	Uzvārds	Paraksts	Datums	UAS daļas vad.	A. Krūmiņš			Proj.	A. Krūmiņš			<p>Rasējuma nosaukums: Automātiskās ugunsdzēsības signalizācijas papildināšanas shēma</p>	<table border="1"> <tr> <td>Lapas Nr.:</td> <td>Lapu sk.:</td> </tr> <tr> <td>UAS-0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Mērogs:</td> <td>Arhīva Nr.:</td> </tr> <tr> <td>000</td> <td>3000</td> </tr> </table>	Lapas Nr.:	Lapu sk.:	UAS-0	0	Mērogs:	Arhīva Nr.:	000	3000
Amats	Uzvārds	Paraksts	Datums																			
UAS daļas vad.	A. Krūmiņš																					
Proj.	A. Krūmiņš																					
Lapas Nr.:	Lapu sk.:																					
UAS-0	0																					
Mērogs:	Arhīva Nr.:																					
000	3000																					



Apzīmējumi:

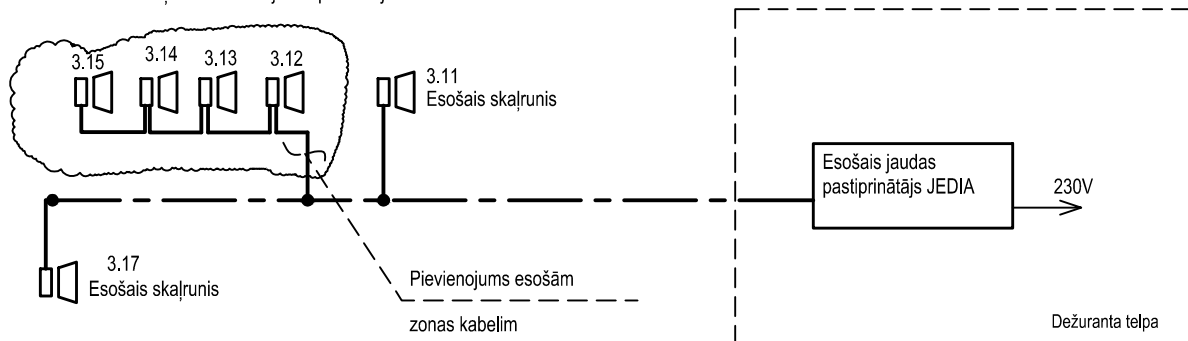


Piezīmes:

1. Projektā paredzētās aparatūras tipu un marķu precizēt montāžas laikā saskaņojot ar pasūtītāju.
2. Montāžu veikt vadoties no aparatūras tehniskās dokumentācijas.

<p>SIA "AK - STUDIJA" Reģ.Nr. 40103958035 Liedes iela 2-12, Rīga, LV-1029 telef: (0300) 095099 e-pasts: ak-studija@i000.lv</p>				Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.:	
				Baseina jumta pārbūve		300000	
				Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads		Stadija:	
				kad.Nr. 0000000000		BP	
				Pasūtītājs:		Būvprojekta sadaļa:	
				SIA "Būvdizains", Reģ.Nr. :LV 43603011124		Elektronisko sakaru sistēmas	
Amats	Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasējuma nosaukums:		Lapas Nr.:	Lapu sk.:
				Apsardzes signalizācijas sistēmas slēguma shēmas fragments		ESS-0	0
ESS daļas vad.	L.Purauska-Krūmiņa					Mērogs:	Arhīva Nr.:
Proj.	A. Krūmiņš					0:00	300000

Baseina telpas apjoms
Esošie skaļruņi tiek saglabāti un montēti atpakaļ.
Kabeļus izbūvēt no jauna pievienojot to esošai zonai.



Apzīmējumi:



- skaļrunis, stiprināts pie sienas, 20W



- cilpas gala ierīce

— zonu kabeļi 0.0.0.0, ugunsizturīgs

Piezīmes:

1. Esošās izziņošanas ierīces demontēt, saglabāt un montēt vietās pēc remontdarbu pabeigšanas.
2. Kabeļus izbūvēt caurulēs (Ø20mm) sienās vai griestos, montāžās trases un montāžās veidu precizēt darbu gaitā.
3. Visu elektronisko sak. tīklu komponentu (detektoru, paneļa, sirēnu, staciju u.c.) novietojumu un daudzumu precizēt darbu gaitā.
4. Kabeļu līnija tiek nomainīta un pieslēgta esošai līnijai.



SIA "AK - STUDIJA"

Reģ.Nr. 40103958035
Liedes iela 2-12, Rīga, LV-1029
tel: (371) 95599
e-pasts: ak-studija@iik.lv

Būvobjekts:

Baseina jumta pārbūve
Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads
kad.Nr. 0000000000

Pasūtījuma Nr.:

3000

Stadija:

BP

Pasūtītājs:

SIA "Būvdizains",
Reģ.Nr. :LV 43603011124

Būvprojekta sadaļa:

Elektronisko sakaru sistēmas

Amats

Uzvārds

Paraksts

Datums

Rasējuma nosaukums:

Centralizētās izziņošanas sistēmas
slēguma shēmas
fragmenti

Lapas Nr.:

ESS-0

Lapu sk.:

0

Mērogs:

1:100

Arhīva Nr.:

3000

ESS daļas vad.

L. Purauska-
Krūmiņa

Proj.

A. Krūmiņš

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads
(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS DOP

1. SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Baseina jumta pārbūve, Mārupes nov., Jaunmārupē, Mazcenu alejā 4a, būvdarbu organizācijas projekts izstrādāts pamatojoties uz izstrādāto būvprojektu, tehniskajiem noteikumiem un pasūtītāja projektēšanas noteikumiem, saskaņā ar LBN 310 – 14 prasībām.

Darbu organizāciju veikt saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, Ministru kabineta noteikumiem Nr.655. "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 310-14 (05.11.2014.) "Darbu veikšanas projekts", ņemot vērā 01.10.2014. MK noteikumus Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi", kas nosaka būtiskas prasības būvēm ar tās būvniecības stadijām.

Atbilst normatīvajiem aktiem:

1. LBN 310 – 14 "Darbu veikšanas projekts";
2. LBN 202 – 15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
3. MK noteikumi Nr. 660 (02.10.2007.) "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība";
4. MK noteikumiem Nr.238 (01.09.2016.) „Ugunsdrošības noteikumi”- izdoti saskaņā ar Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likuma 12 pantu.
5. MK noteikumiem Nr. 92 (01.03.2003.) "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus";
6. MK noteikumiem Nr.113 (13.02.2010.) "Kravas celtnu tehniskās uzraudzības kārtība";
7. MK noteikumiem Nr.400 (07.09.2002.) „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”-izdoti saskaņā ar Darba aizsardzības likuma 25.panata 7.punktu.;
8. MK noteikumiem Nr.526 (13.12.2002.) „Darba aizsardzības prasības lietojot darba aprīkojumu”- izdoti saskaņā ar Darba aizsardzības likuma 25.panata 2. punktu;
9. LBN 201 – 15 „Būvju ugunsdrošība”;
10. Tērauda konstrukciju izgatavošanas un montāžas darbus veikt saskaņā ar LVS EN 1090, LVS ISO 12944, LVS ISO 1461.;
11. Darba aizsardzības pasākumi veicami atbilstoši šī būvlaukuma darba aizsardzības un ugunsdrošības plānam. Ja šajā plānā, kādā jomā nav noteiktas konkrētas prasības, tad galvenais būvuzņēmējs darbus organizē, ievērojot LR "Darba aizsardzības likumu" un tā grozījumus;
12. Visiem pielietotiem materiāliem jāatbilst LR noteiktajām ugunsdrošības un sanitārajām normām, kā arī jābūt sertificētiem LR likumdošanas noteiktajā kārtībā;
13. Darbu kvalitātes kontrole jāveic saskaņā ar autoruzraudzību, tehniskās uzraudzības nodrošināšanu atbilstoši LR Vispārīgo būvnoteikumu prasībām;
14. Visiem apdares materiāliem jāatbilst LR noteiktajām ugunsdrošības un sanitārajām normām, kā arī tiem jābūt sertificētiem LR likumdošanas noteiktajā kārtībā.

DOP mērķis:

1. Būvniecības laikā nodrošināt būves daļu tehnoloģiski pareizu izstrādi.
2. Pārbūves realizācijas laikā nodrošināt būves vai tās daļu mehānisko stiprību un stabilitāti.
3. Ugunsdrošības pasākumu nodrošinājums būves celtniecības darbu veikšanas laikā, lai ierobežotu uguns un dūmu rašanos, kā arī izplatīšanos būvē.
4. Nodrošināt mehānismu, iekārtu un aprīkojumu drošību.
5. Visus darbus veikt, nodrošinot darba aizsardzības prasības.
6. Novērst esošo inženierkomunikāciju bojājumus būvdarbu veikšanas laikā.
7. Iespējami saglabāt esošo dabīgo vidi.

Objekta atrašanās vieta: Mārupes nov.,Jaunmārupe, Mazcenu aleja 4a.

Objekta raksturs: Baseina jumta pārbūves apbūves teritorijas un būvobjekta raksturojums ir dots būvprojekta AR sadaļas skaidrojošā aprakstā. Detalizētus BK un AR risinājumus skatīt BK un AR sadaļās.

Apgrūtinājumi: Saskaņā ar Mārupes novada būvvaldes izsniegtu Būvatļauju Nr. BIS/BV-4.1-2016-4948 (272/12/2016) apbūves zemes gabals atrodas Publiskās apbūves teritorijā. Saskaņā ar Zemesgrāmatu apliecības datiem apbūves zemes gabals ir apgrūtināts ar sekojošām lietu tiesībām: aizsargjosla gar autoceļu Rīgas apvedceļš (Salaspils – Babīte) – 0,96 ha, Nerīņas upes aizsargjosla – 0,06 ha, aizsargjosla gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu 20 kV – 0,04 ha, aizsargjosla gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu 20 kV – 0,04 ha,

Neriņas upes aizsargjosla – 1 ha, aizsargjosla gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu 20 kV – 0,22 ha,

Augstuma atzīmes: Pēc izstrādātā būvprojekta – par relatīvo (projekta) pārbūvējamās baseina ēkas ± 0.000 atzīmi pieņemta esošās baseina telpas tīrās grīdas augstuma atzīme;

Darbu nodošana ekspluatācijā: Projekta realizācijas būvdarbi tiks uzsākti 2017.gada jūnijā. Saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem būvdarbu ilgums nepārsniegs 4 mēnešus, līdz ar to objekta nodošana ekspluatācijā ir paredzēta 2017. gada septembrī.

Vispārējs darbinieku pienākumu un atbildības apraksts (pienākumus var uzņemt viena vai vairākas personas atbilstoši likumdošanas prasībām).

Atbildīgais Būvdarbu vadītājs (ABV)

- Būvdarbu vadīšana un uzraudzība atbilstoši LBN;
- Darbu kvalitātes kontrole saskaņā ar LR Vispārējo būvnoteikumu prasībām;
- A/U un Galvenā Būvuzņēmēja darbu koordinēšana būvlaukumā;
- atbildīgais par darba drošību, uguns drošību, drošu kravu pārvietošanu,
- būvniecības procesam nepieciešamo materiālu un mehānismu pasūtīšanu;
- segto darbu pieņemšana ar aktu;
- atbildīgais par būvdarbu žurnāla aizpildīšanu;
- mēnesī izpildīto darbu pieņemšana no autoruzrauga;
- izpildīto darbu nodošana Pasūtītājam.

Būvdarbu vadītājs (BV)

- darbu uzraudzība konkrētiem darbiem;
- materiālu pasūtīšanu un pieņemšanu objektā;
- projekta dokumentācijas aprīte objektā un atsevišķu darbu vadīšana un uzraudzība;
- objekta lietvedības kārtošana.

Darba aizsardzības koordinators (DAK)

- kopā ar projekta vadītāju un būvdarbu vadītāju izstrādāt darba aizsardzības plānu;
- nodrošināt Būvobjektā darba aizsardzības vispārējo principu īstenošanu, kontroli atbilstoši Darba aizsardzības likumam ar MK noteikumu grozījumiem.;
- koordinēt darbuzņēmēju sadarbību darba aizsardzības jautājumos, lai novērstu nelaimes gadījumus darbā un arodslimības, nodrošināt savstarpēju informācijas apmaiņu;
- informēt projekta vadītāju, būvdarbu vadītāju par ikvienu svarīgu notikumu, kas var ietekmēt būvprojekta realizēšanu.

2. BŪVDARBU SAGATAVOŠANAS DARBU APRAKSTS

Darbu organizācijas projekts ir shematisks, to precizē būvuzņēmējs, atbilstoši sevis izvēlētai būvniecības tehnoloģijai, pieejamiem mehānismiem u.c. specifikai. Darbuzņēmējs precizē DOP, nesamazinot darba un ugunsdrošības prasības un neapdraudot vidi.

Būvdarbi objektā tiek uzsākti pēc atzīmes saņemšanas Būvaļļaujā par būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi. Visus būvdarbus veikt sertificētu būvspeciālistu vadībā. Pirms tam ar uzņēmuma vadītāja rakstisku rīkojumu tiek norīkots atbildīgais būvdarbu vadītājs, atbildīgais par darba aizsardzību, ugunsdrošību un darba aizsardzības koordinators. Galvenais būvuzņēmējs un darbuzņēmēji drīkst uzsākt būvdarbus objektā tikai pēc darbu veikšanas projektu (DVP) izstrādes un saskaņošanas ar ieinteresētajām personām un atbildīgajām iestādēm.

Jāpievērš uzmanība, ka ņemot vērā, ka būvlaukuma zona ir izvietota teritorijā, kur atrodas esošie tīkli, līdz darbu sākumam Pasūtītājs kopā ar pilsētas tīklu apsaimniekojošajām organizācijām, sastāda vienošanos, kurā Ģenerāluzņēmējs pasūtītāja vārdā uzņemas nojaukt vai pārvietot žogu, sadzīves telpas u.c. priekšmetus no esošo tīklu zonas, kur tiks veikti tīklu remontdarbi.

Līdz darbu sākumam Ģenerāluzņēmējam jāsaņemas ar visām ieinteresētajām personām darbu zonas un darbu veikšanas grafiku.

2.1. BŪVLAUKUMA NOROBEŽOŠANA

Būvlaukuma teritoriju pa perimetru, saskaņā ar DOP – 2 lapas risinājumiem, paredzēts norobežot ar pagaidu mobilo žogu "BEKAERT", kas tiek montēts bez zemes darbiem. Būvlaukuma nožogojums tiks pārklāts ar necaurredzamu plēvi.

Galvenais būvuzņēmējs organizē/nodrošina būvlaukumu tā, lai novērstu nepiederošu personu iekļūšanu būvlaukumā, būvlaukums tiek iežogots.

Pēc būvlaukuma nožogojuma uz inventāra žoga posmiem, kas ir vērsti pret piebraucamo ceļu (Mazcenu aleju) saskaņā ar DOP – 2 lapas risinājumiem, tiks izvietota būvtafele ar likumdošanā noteikto informāciju.

No evakuācijas izejas esošajā ēkā blakus būvlaukumam uzstāda gājēju nojumi ar platumu ne mazāk par 1,5 m. Kā arī no esošajā ēkā blakus būvlaukumam esošai izejai no medicīnas izolatora uzstāda gājēju nojumi ar platumu ne mazāk par 1,5 m. Vietās, kur gājēju nojumes tiek uzstādītas zaļā zonā, pēc būvdarbu pabeigšanas tā tiek atjaunota.

Iebraukšanas vārti būvlaukuma teritorijā ir paredzēti 3,8m platumā, bet ne mazāk par 3,5 m. Pie iebraucamiem vārtiem no ārpuses izvietot skaidri redzamas un saprotamas norādes par būvdarbu veikšanu.

Darbu veikšanas laikā Ģenerāluzņēmējs ir tiesīgs mainīt nožogojuma tipu, iepriekš saskaņojot to ar Pasūtītāju un Būvuzraugu.

2.2. APSARDZES SISTĒMAS IZVEIDE

Būvuzņēmējs būvlaukumā nodrošina ar darbu izpildi saistīto materiālo vērtību apsardzi.

Būvlaukuma apsardze nodrošina nepiederošu personu (t.i. personu bez speciālas caurlaides) iekļūšanu būvlaukuma teritorijā, kā arī veic ienākošo/izejošo materiālu, elektroinstrumentu un iekārtu reģistrāciju speciāli ierīkotā dežūržurnālā un kontroli.

Mazgabarīta būvmateriāli un instrumenti tiek uzglabāti pārvietojamā noliktavas konteinerī, kurš tiek noslēgts.

2.3. PAGaidu CEĻI

Iebraukšana un izbraukšana uz būvlaukumu ir no Mazcenu alejas puses.

Celtniecības laikā ierīkoti pagaidu vārti un izbūvētām iebrauktuvēm, šķērsojot esošo inženierkomunikāciju tīklus, nepieciešams izbūvēt aizsargcaurules.

Būvniecības tehnikas kustība tiek organizēta pa esošiem ceļiem un laukumiem, kas ir izbūvēti no cietiem segumiem. Paredzēta braukšanas josla vienā virzienā ne mazāk kā 3.5m platumā.

Transporta līdzekļu braukšanas ātrums teritorijā nedrīkst pārsniegt 5 km/h.

Transporta kustība būvlaukumā un tā pievadceļos organizējama atbilstoši vispārējo ceļu satiksmes noteikumu prasībām.

Esoši ceļu un laukumu segumi pēc būvniecības darbiem tiks sakārtoti

2.4. ESOŠO STĀDĪJUMU AIZSARDZĪBA

Saskaņā ar projekta risinājumiem nav paredzēts izcirst kokus, visi koki un dekoratīvie stādījumi tiek saglabāti. Būvdarbu laikā nav pieļaujama tuvumā esošo saglabājamo koku un krūmu bojāšana. Saglabājamo koku stumbrus paredzēts pārklāt ar aizsargvairogiem $h=2,5m$. Pēc būvdarbu beigām ir jāveic koku vainagu sakopšana, kokiem kas atradās būvlaukuma teritorijā.

Esošus dekoratīvus stādījumus maksimāli saglabāt, savukārt, ja būvdarbu laikā nav iespējams saglabāt stādījumu, tad pārvietot tos, iepriekš saskaņojot to ar ēkas vadību.

2.5. MATERIĀLU UN INSTRUMENTU (KRAUTŅU) IZVIETOŠANA

Mazgabarīta materiālu un instrumentu noliktava tiek veidota pārvietojamā noliktavas konteinerī, tiek veidotas lielgabarīta materiālu krautnes (skat. DOP-2).

Lielgabarīta materiālu krautnes tiek veidotas saskaņā ar darbu organizācijas shēmu. Piegādāto materiālu glabāšana notiek saskaņā ar materiālu glabāšanas noteikumiem.

Lielā daļa montējamo konstrukciju tiek montētas uzreiz no autotransporta.

Saskaņā ar zemes gabala faktisko situāciju, netiek plānota ilgstoša materiālu uzglabāšana objekta teritorijā. Līdz ar to darbu organizācija jāveido tā, lai darbu process veidotos pa posmiem un nebūtu nepieciešams veidot lielus materiālu uzkrājumus būvlaukumā. Pieņemot materiālus objektā, uzreiz jāveic stingra piegādāto materiālu kontrole un nederīgie un bojātie materiāli uzreiz nosūtāmi atpakaļ materiālu piegādātājiem vai tos jānovieto būvlaukuma teritorijā, vietā, kur tie netraucē darba procesam un tos uzreiz,

ar nākošo materiālu piegādes transportu var izvest no būvlaukuma. Konstruciju nokraušanas vietās izlīdzina un noblietē grunti (ja nepieciešams, ar papildus konstrukcijām, veido horizontālus laukumus). Atsevišķu materiālu nokraušanai izmanto atbalsta stendus vai konduktorus, kā arī koka paliktņus.

Būvgrūžu savākšana ir paredzēta būvgrūžu konteinerī. Par būvgrūžu izvešanu pirms būvdarbu uzsākšanas nepieciešams noslēgt līgumu ar būvgrūžu apsaimniekošanas firmu.

2.6. PAGaidu INŽENIERKOMUNIKĀCIJU NODROŠINĀŠANA BŪVNICĪBAS VAJADZĪBĀM

Būvlaukuma elektroapgāde

Būvlaukuma pagaidu elektroapgādi nodrošina galvenais būvuzņēmējs no esošajā ēkā esošā elektropieslēguma. Jāuzstāda elektroenerģijas uzskaites skaitītājs ar aizsargautomātiku būvdarbu veikšanai nepieciešamo elektroierīču pieslēgšanai.

Būvlaukuma pagaidu elektrības apgāde izveidojama pa zemes virsmu aizsargcaurulēs ārpus tehnikas darbības zonām, vietās, kur pagaidu elektrības kabeļi šķērso būvtehnikas ceļus, elektrības kabeļi paredzēts ieguldīt zemē aizsargcaurulē.

Ārējai apgaismošanai izmanto 100W LED starmešus, kurus būvlaukumā izvietoti saskaņā ar darbu organizēšanas shēmu. Iekšējai apgaismošanai izmanto pārvietojamus LED starmešus. Izveido dubultizolācijas kabeļu instalāciju ar zemējumu. Nodrošināt būvlaukumā apgaismošanu diennakts tumšajā laikā: 200lx – darbu veikšanas zonā, 150lx – nokraušanas zonā.

Būvlaukuma ūdensapgāde

Sanitāri - higiēniskām vajadzībām ūdens tiek izmantots no esošajā ēkā esošā pieslēguma centralizētajiem tīkliem. Uz pagaidu ūdens pieslēguma būvniecības vajadzībām nepieciešams izbūvēt ūdens patēriņa skaitītāju

Ūdensvada būvdarbu veikšanas laikā Darbuzņēmēji izmanto individuālo dzeramā ūdens piegādi maināmos ūdens traukos, kurus uzstāda būvlaukuma birojā.

Sadzīves sanitāri higiēniskām vajadzībām izmantotais ūdens tiek novadīts speciālos konteineros veicot ūdens attīrīšanu.

Sadzīves vajadzībām tiek izmantotas pārvietojamās bioloģiskās tualetes.

Ūdensapgādes un elektroapgādes pagaidu pieslēguma shēmas būvlaukumam tiek izstrādātas līdz darbu sākumam DVP, ko izstrādā tiešais darbu veicējs.

2.7. ADMINISTRATĪVO UN SADZĪVES TELPU IERĪKOŠANA.

Strādnieku sadzīves telpas, vadošā personāla darba telpas tiek paredzēts izvietot pārvietojama tipa speciāli aprīkotos būvlaukuma konteineros (sk. DOP – 2). Nepieciešamo telpu un sanitāro mezglu skaitu nosaka atbildīgais būvuzņēmējs atbilstoši saviem darba spēkiem un normatīvu prasībām. Piegādāto materiālu apsardzei un apsardzei no nepiederošo personu iekļūšanas jānovieto apsarga telpa, kurā tiek uzglabātas 7-8 ķiveres objekta kontroles un pārraudzības apmeklējumiem.

Nepieciešams iekārtot sekojošās būvlaukuma telpas:

- Darba vadītāja/ pasūtītāja pārstāvja - būvuzrauga birojs – 1gab.;
- Sadzīves telpas Būvuzņēmēja strādniekiem – 1gab.;
- Telpas / birojs apakšuzņēmējiem – skaits precizējams. Uzstādīšanu veic apakšuzņēmēji;
- Biotualetes – 2 gab., pārvietojamas.

Būvuzņēmēja birojā tiek ierīkots sakaru līnijas pieslēgums, ar kura palīdzību objekts tiek nodrošināts ar sakariem un interneta pieslēgumu.

Būvlaukumā ir paredzētas 5 pagaidu stāvvietas būvdarbu veicējiem. Darbu veikšanas laikā Ģenerāluzņēmējs ir tiesīgs mainīt sadzīves telpu novietošanas vietu, iepriekš to saskaņojot ar Pasūtītāju.

Būvlaukuma birojā pieejama dokumentācija un aprīkojums:

1. Būvaļauja (kopija);
2. Saskaņots būvprojekts;
3. DVP konkrētajā brīdī veicamo būvdarbu izpildei;
4. Aktuālais teritorijas un esošās ēkas evakuācijas plāns;
5. Būvdarbu žurnāls;
6. Autoruzraudzības žurnāls;
7. Būvuzraudzības plāns;
8. Uzņēmēja līguma kopija;

9. Atbildīgā būvdarbu vadītāja objekta apmeklējuma grafiks;
10. Strādājošo saraksts;
11. Strādājošo darba laika uzskaites tabula;
12. Būvdarbu veikšanas tehniskā dokumentācija;
13. Būvdarbu veikšanas izpilddokumentācija;
14. Darba drošības un ugunsdrošības instrukcijas;
15. Darba drošības instruktāžas darba vietā žurnāls;
16. Darba kārtības noteikumi;
17. Ugunsdzēsības aparāts. **(2.gab)**;
18. Pirmās palīdzības aptieciņa. 31.12.2011. jauna tipa aptieciņa.

Būvdarbu veikšanas laikā jāievēro MK noteikumu Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi" 7.3.sadaļas prasības "Būvdarbu veikšanas dokumentācija"

2.8. TROKŠŅU LĪMENIS VEICOT BŪVDARBUS

Veicot būvdarbus procesā iesaistītiem dalībniekiem jāņem vērā trokšņu robežlielumus, kas ir noteikti MK noteikumu Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 2.pielikumā, pirms darbu sākuma tos nepieciešams saskaņot ar Pasūtītāju.

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi ²		
	$L_{\text{diēna}}$ (dB(A))	L_{vakars} (dB(A))	L_{nakts} (dB(A))
Publiskās apbūves teritorija (izglītības un zinātnes iestāžu)	60	55	55

3. BŪVDARBU ORGANIZĀCIJA

3.1. BŪVDARBU ORGANIZĀCIJAS VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

Būvdarbi objektā tiek uzsākti pēc atzīmes saņemšanas būvatļaujā par būvniecības nosacījumu izpildi. Visus būvdarbus veikt sertificētu būvnieku vadībā. Sertifikātiem jāatbilst veicamo darbu specifikai. Pirms tam ar uzņēmēja vadītāja rakstisku rīkojumu tiek norīkots atbildīgais būvdarbu vadītājs, atbildīgais par darbu aizsardzību, ugunsdrošību un darba aizsardzības koordinators. Galvenais būvuzņēmējs un darbuzņēmēji drīkst uzsākt būvdarbus būvobjektā tikai pēc tam, kad tie ir izstrādājuši un saskaņojuši darbu veikšanas projektus (DVP), saskaņā ar kuriem būvdarbu gaitā jānodrošina būvniecības normu, darba aizsardzības prasības darba vietā un izmantojamās tehnikas ekspluatācijas instrukcijas drošības tehnikas noteikumu ievērošana.

Pārbūvējamais apjoms ir daļa no skolas ēkas, ņemot vērā ka pārbūves būvprojekta risinājumi skar tikai daļu no skolas ēkas, mācību process noritēs paralēli dotā būvprojekta realizācijas būvdarbiem 1 mēneša garumā (no 01.09.2017. līdz 30.09.2017.), ņemot vērā būvdarbu paredzamo sākuma datumu, ilgumu un darbu kalendāro plānu.

VEICOT BŪVDARBUS IR JĀŅEM VĒRĀ, KA NEPIEDEROŠO PERSONU UN ESOŠĀS ĒKAS LIETOTĀJU ATRAŠANĀS BŪVLAUKUMA TERITORIJĀ IR STINGRI AIZLIEGTA. VIENSTĀVA APJOMA - BASEINA TELPAS, KUR TIKS VEIKTA JUMTA PĀRBŪVE, EKSPLUATĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ IR STINGRI AIZLIEGTA. ZEM PAPILDUS SILTINĀMĀ JUMTA DAĻAS LIETOTĀJU ATRAŠANOS VISMAZ 2.STĀVA TELPĀS IR STINGRI AIZLIEGTA.

3.1.1. Būvdarbu veikšanas vietu norobežošana

Pirms būvdarbu uzsākšanas esošās apbūves apstākļos galvenais būvuzņēmējs iezīmē un norobežo bīstamās zonas atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 421 (11.10.2001.) „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”, apzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem saskaņā ar Darba aizsardzības likuma 25. panta 7. punktu Ministru kabineta noteikumi Nr.400. (07.09.2002.) ”Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā” nosprauz esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis vai iezīmē to robežas.

Bīstamo zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas. Saskaņā ar būvdarba vadītāja rīkojumu tiek veikta būvdarbu veikšanas vietas norobežošana.

3.1.2. Būvgružu transportēšana un savākšanas organizēšana

Atkritumu apsaimniekošana tiek veikta saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likumu un no tā izrietošajiem Ministru kabineta noteikumiem.

Katrs darbuzņēmējs ir atbildīgs par savu izstrādāto atkritumu apsaimniekošanu. Būvuzņēmējs ir tiesīgs pieprasīt darbuzņēmējiem līgumu par būvatkritumu apsaimniekošanu.

Būvgružu savākšanas un izvešanas noteikumi jānorāda Darbuzņēmēju līgumos.

Izvedot būvgružus, nepieciešamības gadījumā, ir paredzēta pašizgāzēju un citas izbraucošās tehnikas tīrīšana, lai nepieļautu blakus esošo ielu piesārņošanu.

Izvedot ar pašizgāzējiem būvgružus, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu. Izvedot būvgružus, nepieciešamības gadījumā, tiek paredzēta tehnikas tīrīšana, lai nepieļautu blakus esošo ielu piesārņošanu. Būvlaukumā ir paredzēts uzstādīt būvgružu konteineri 8,5m³.

3.1.3. Autotransporta kustība būvlaukumā

Saskaņā ar būvlaukuma organizācijas shēmu transporta iebraukšana būvlaukumā paredzēta no esošās Mazcenu alejas, transporta kustība zemes gabala robežās paredzēta pa esošiem ceļiem un laukumiem. Pie iebrauktuvēm būvlaukumā (pirms vārtiem) tiek ierīkotas ceļa zīmes, kuras norāda aizliegumu iebraukt būvlaukumā nepiederošiem transporta līdzekļiem.

3.1.4. Tehniskais un montāžas aprīkojums objektā

Objektā jāņem vērā darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā saskaņā ar Ministru kabineta noteikumi Nr.526. (13.12.2002.) „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”.

Būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju iekārtu montāžas laikā visus signālus celtņa vadītājam, kā arī strādniekiem, kas tur atsaites un pieņem elementus, drīkst dot tikai viena persona, kura vada konstrukciju pacelšanas un montāžas darbus. Šī persona ir ar derīgu stropētāja apliecību. Būvkonstrukciju montāžā lieto vienotu signalizācijas sistēmu, kas ir obligāts priekšnoteikums drošai darbu veikšanai.

PROJEKTĒJAMĀS SLODZES UZ NESOŠAJĀM PĀRBŪVĒJAMĀJĀM KONSTRUKCIJĀM SKATĪT BK SADAĻĀ.

Piegādāto materiālu glabāšana pārbūvējamajā ēkas daļā notiek saskaņā ar BP būvkonstruktoru izvirzītajiem nosacījumiem. Veidot krāvumu uz jumta pārseguma ir stingri aizliegts, tajā skaitā arī atkritumu uzglabāšana ir stingri aizliegta. Veidojot krautnes uz jumta pārsegumiem, galvenais nosacījums ir nepārslogot tos.

Faktiskās slodzes no materiāliem būvniecības procesā un darba vietu ierīkošanas uz jumta pārsegumiem nedrīkst pārsniegt BK sadaļā noteikto sniega slodzi – 125 kg/m².

Nav pieļaujama materiālu, būvgrūžu sakoncentrēta nokraušana vienā vietā uz jumta pārsegumiem.

3.1.5. Materiālu piegāžu organizēšana būvlaukumā

Lielgabarīta materiālu piegādes objektā tiek organizētas ņemot vērā celtniecības – montāžas darbu grafiku, lai tiktu nodrošināta kravas izkraušana nekavējot celtniecības darbus.

4. BŪVDARBI

Objekta darbus ir paredzēts sākt ar sagatavošanas darbiem ēkas daļas pārbūvei. Saskaņā ar darba organizācijas shēmu tiek uzstādīti vārti, tiek ierīkots pagaidu objekta apgaismojums, uzstādītas sanitārās mobilās tualetes, celtniecības vagoniņi utt.

Saskaņā ar pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem baseina telpas virsmu (sienas, grīdas) apdares demontāža vai bojāšana ir stingri aizliegta. Pārbūvējamā objekta darbus ir paredzēts sākt ar esošās baseina telpas pagaidu vienlaidus koka dēļu klāja un tā atbalsta konstrukcijas izveidi ar papildus aizsargplēvi zem tā, lai nepieļautu apdares mehānisko bojāšanu un mitrināšanu ar netīrumiem, kā arī ar esošās sienu apdares pārklāšanu ar aizsargplēvi.

Pēc esošo telpu apdares aizsardzības realizācijas, ir paredzēts demontēt esošā baseina jumta segumu, siltinājumu un nesošās koka kopnes, saudzīgi demontējot uz tiem esošus inženiertīklus un kabeļus.

Baseina jumta pārbūves realizācijas process paredz:

Sagatavošanas darbus:

- Būvlaukuma aprīkojums
- Baseina telpas virsmu aizsardzības izveide

Demontāžas darbus:

- Esošo inženiertīklu un kabeļu demontāža
- Esošā jumta seguma un nesošo konstrukciju demontāža
- Papildus siltināmā jumta esošā jumta seguma demontāža
- Esošo elementu demontāža iekštelpās saskaņā ar AR un BK sadaļu risinājumiem

Pārbūvējamā jumta konstrukciju un elementu izbūvi:

- Monolīto joslu betonēšana
- MK kopņu montāža
- Profilēto tērauda lokšņu montāža
- Pārbūvējamā jumta "pīrāga" izbūve saskaņā ar AR sadaļas risinājumiem
- Pārbūvējamā jumta seguma izbūve
- Papildus siltināmā jumta siltināšana saskaņā ar AR sadaļas risinājumiem
- Papildus siltināmā jumta seguma izbūve
- Papildus siltināmā jumta esošo virsgaismu apdares izbūve
- Papildus siltināmā jumta vēdināmās atveres izbūve
- Pārbūvējamā jumta elementu montāža (sniega barjera, lietus ūdens novadīšanas sistēma)
- Pārbūvējamā apjoma iekšējo un ārējo konstrukciju un virsmu apdares atjaunošana
- Ailu aizpildījuma izbūve saskaņā ar AR sadaļas risinājumiem

Vēdināšana:

- Ventilācijas sistēmas izbūve atjaunojamajās telpās

Elektroapgāde:

- Apgaismojuma tīklu un elementu izbūve pārbūvējamajās telpās
- Zibensaizsardzības un zemējuma tīklu izbūve pārbūvējamajā apjomā

Elektronisko sakaru sistēma:

- UAS sistēmas izbūve pārbūvējamajā apjomā
- ESS- apsardzes signalizācijas sistēmas izbūve pārbūvējamajā apjomā
- ESS - centralizētās izziņošanas sistēmas izbūve pārbūvējamajā apjomā

Detalizētos izbūves risinājumus skatīt būvprojekta grafiskajā daļā.

Baseina jumta pārbūves būvprojekta realizācijai pielietotie mehānismi:

- Kravas auto MAN būvmateriālu piegādei (vai analogs) – 1gab.;
- Konstruksiju un iekārtu montāžai – autoceltnis Liebherr LTM-1030-2.1.

Autotransporta kustība pa būvlaukumu apbūves gabala robežās ir attēlota DOP-2 rasējuma lapā.

4.1. Metāla konstrukcijas

Visiem materiāliem un izstrādājumiem jābūt atbilstības sertifikātiem **un deklarācijām**, kā arī EID (ekspluatāciju īpatnību deklarācija). Metāla konstrukciju materiāli – metināšanai paredzēts tērauds. Savienojumu materiālu izvēle atbilstoši BK sadaļas risinājumiem, kā arī atbilstoši pieņemto tērauda markām.

Visi būvdarbi izpildāmi saskaņā ar šo būvprojektu, un tiem jāatbilst normatīvu un šī projekta tehniskajām prasībām.

4.2. Jumtu segumu konstrukcijas

Jumta seguma darbi izpildāmi saskaņā ar materiāla izgatavotāja instrukcijām un tehniskajiem noteikumiem. Nesošo konstrukciju risinājumus skatīt BK sadaļā.

4.3. Būvdarbu kvalitātes nodrošināšana

4.3.1. Saskaņā ar Ēku būvnoteikumiem, par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvdarbu veicējs. Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu katrs būvuzņēmējs izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam. Būvdarbu kvalitātes kontrole ietver:

- 1) būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto materiālu, izstrādājumu būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto būvizstrādājumu un konstrukciju, ierīču, mehānismu un līdzīgu iekārtu sākotnējo kontroli;
- 2) atsevišķu darba operāciju vai darba procesu tehnoloģisko kontroli;
- 3) pabeigtā (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla (konstrukciju elementa) noslēguma kontroli.

4.3.2. Pasūtītājs saskaņā ar MK noteikumu Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" no 01.10.2014. XI. Nodaļas "Būvuzraudzība" prasībām būvdarbu kvalitātes kontrolei pieaicina būvuzraugu un iesniedz būvvaldē būvuzrauga saistību rakstu. Būvuzraugs pārstāv pasūtītāja tiesības un intereses būvdarbu veikšanas procesā, kā arī uzrauga, lai netiktu veiktas patvaļīgas atkāpes no akceptētā būvprojekta. Pirms būvdarbu uzsākšanas, izstrādāt būvuzraudzības plānu;

4.3.3. Būvniecības kontroli veic būvinspektoru reģistrā reģistrēts būvinspektors, kas ir saskaņā ar MK noteikumu Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" no 01.10.2014. XIII. Nodaļu "Būvniecības kontrole un ekspluatācijas uzraudzība";

4.3.4. Autoruzraugs nodrošina būvprojekta autora tiesības īstenot būvprojekta autentisku realizāciju dabā, nepieļaujot būvniecības dalībnieku patvaļīgas atkāpes no akceptētā būvprojekta, kā arī saistošo normatīvo aktu un standartu pārkāpumus būvdarbu gaitā. Būvdarbu laikā autoruzraugs pārbauda būvobjekta arhitektonisko apjomu atbilstību būvprojekta arhitektūras risinājumiem, laicīgi pārbauda pielietoto konstrukciju, tehnoloģisko un citu iekārtu, būvizstrādājumu un materiālu atbilstību būvprojektam, nepieļaujot neatbilstošu konstrukciju, tehnoloģisko un citu iekārtu, būvizstrādājumu un materiālu iestrādāšanu būvē, ja tie nav pilnvērtīgi aizvietotāji būvprojekta paredzētajiem;

4.3.5. Visu konstruktīvo elementu parametriem jāatbilst projekta risinājumiem. Atkāpes nedrīkst pārsniegt pieļaujamās normas. Ja atkāpes pārsniedz pieļaujamās normas, tad pasākumi, lai to novērst, jāpasākumi, lai to novērst, jāpasākumi ar projektētāju;

4.3.6. veicot kvalitātes kontroli, tiek piedāvāta sekojoša darba shēma:

- pirms realizācijas uzsākšanas, jāprecizē projektā dotie konstrukciju izmēri un parametri;
- kontrole tiek veikta salīdzinot reālos un projektā dotos izmērus un paramterus;
- ja pārbaudāmās konstrukcijas un elementi neatbilst projektā dotiem parametriem, jāizstrādā pasākumu plāns un tehnoloģiskie risinājumi neatbilstību novēršanai;
- visi izmantojamie materiāli ir atbilstoši projektam. Izmantot materiālus, kas neatbilst projektā uzrādītajiem, bet ir tiem analogi, pieļaujams tikai pēc saskaņošanas ar projektētāju.

4.3.7. Pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus pieņem ar pieņemšanas aktu. Nav pieļaujama nākamo darbu izpilde, ja pasūtītāja un būvuzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu veikšanas vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

4.3.8. Ja būvdarbu veikšanas laikā veidojas pārtraukums, kura laikā iespējami ar aktu pieņemto segto darbu bojājumi, pirms darbu atsākšanas veicama atkārtota iepriekš veikto segto darbu kvalitātes pārbaude un sastādāms attiecīgs akts.

4.3.9. pēc objekta nodošanas ekspluatācijā, būvdarbu veicējs uzņemas garantijas saistības ar laiku, kurā atklājušos defektus dabu veicējs novērš par saviem līdzekļiem.

5. BŪVOBJEKTA NODOŠANA

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam jānovāc visi mehānismi, būvgruži, kas radušies būvniecības laikā, kā no būvlaukuma, tā arī no tam pieguļošās teritorijas, jāsakārto visas ieseguma virsmas, laukumi, zālāji.

Pirms objekta nodošanas ekspluatācijā jānotīra un jāsakārto pārbūvējamās ēkas daļas fasādes, pārbūvējamās ēkas daļas telpu, bortakmeņi un citas norobežojošās konstrukcijas. Telpām pārbūves robežās jābūt izmazgātām un tīrām, pārbūvējamā jumta notekām iztīrītām. Pārbūvējamajā apjomā visiem logu un durvju mehānismiem, santehnikajām ietaisēm un citām ierīcēm un iekārtām jādarbojas atbilstoši tehniskajām prasībām.

Objekts tiek sagatavots nodošanai, tiek saņemti visu institūciju atzinumi, kas izsniedza tehniskos noteikumus. Visa tehniskā dokumentācija (ēkas un inženiertīklu horizontālās un vertikālās novietnes pārbaudes akti, segto un nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti, inženiertehnisko iekāru pieņemšanas un pārbaudes akti un protokoli, materiālu atbilstības deklarācijas un sertifikāti, lietošanas un apkalpošanas instrukcijas, akceptēts būvprojekts, būvatļauja, Kadastrālās uzmērīšanas lieta tiek apkopota mapēs ar satura rādītāju.

Būvobjekts tiek nodots pasūtītājam saskaņā ar Būvniecības likumu (spēkā no 01.10. 2014.), MK noteikumiem Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" (spēkā no 01.10.2014.) MK noteikumiem Nr.529 „Ēku būvnoteikumi" (spēkā no 01.10.2014.) un citiem spēkā esošiem normatīviem aktiem.

6. DROŠĪBAS TEHNIKAS PASĀKUMI

Visus darbus jāveic atbilstoši valstī noteiktajiem likumdošanas aktiem – Darba likumam, Būvniecības likumam, Darba aizsardzības likumam, kā arī citiem noteikumiem un būvnormatīviem, kas reglamentē būvdarbu veikšanas, darba aizsardzības un ugunsdrošības normas.

Visiem strādniekiem un ITD jābūt apmācītiem darba aizsardzībā, ugunsdrošībā. Strādnieki drīkst uzsākt darbu tikai pēc darba aizsardzības instruktāžas saņemšanas. Ievadinstruktāžu saņem, kad nodibina darba tiesiskās attiecības, sākotnējo, atkārtoto un neplānoto instruktāžu saņem darba vietā.

Ar rīkojumu ir jānorīko atbildīgā persona, kura atbild par celtniecības darbu drošību.

Būvlaukuma bīstamās zonas un transporta kustības zonas ierobežo ar signāllentēm, jāuzstāda brīdinājuma zīmes. Dienakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības montāžas darbu veikšana pie darba vietas mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst darba higiēnas un drošības prasībām.

Būvmateriālu izkrašanu veic, kravu pārvietojot vismaz 0,5 m augstumā virs ceļā sastopamajiem priekšmetiem, konstrukcijām.

Pārejās no vienas darba vietas uz citu jāizmanto ar norobežojumiem aprīkoti inventāri, pārejas tiltiņi, kāpņu laipas, kāpnes. Ejām jābūt 0,6 m platām, eju brīvajam augstumam jābūt vismaz 1,8 m.

Celtniecības laikā būvobjekta teritorijā jāierīko ugunsdzēsības stends, kurā ir spaiņi, laužņi, ķekši, cirvji, lāpstas, kaste ar smiltīm un ūdens muca. Atbilstoši noteikumiem jābūt noteiktam daudzumam ugunsdzēsamo aparātu.

Celtniecības laikā ir jāievēro individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana.

7. VIDES AIZSARDZĪBAS NOSACĪJUMI (saskaņā ar Vispārīgiem būvnoteikumiem)

Būvdarbi ir jāorganizē un jāveic tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības.

Ūdens atklātās novadīšanas veids un novadgrāvju sistēma jāparedz darbu veikšanas projektā.

Nepieļaut apkārtnes piegružošanu ar būvgružiem, piesārņošanu ar atkritumiem. Pēc celtniecības darbu pabeigšanas būvgruži izvedami un nododami pārstrādei saskaņā ar saistošajiem noteikumiem. Būvgružus no jumta transportēt pa slēgtām novadcaurulēm uz segtu konteineri.

8. DARBA AIZSARDZĪBAS PLĀNS UN UGUNSDROŠĪBAS RISINĀJUMI PROJEKTA IZPILDES POSMĀ

Objektā ar rīkojumu ir jābūt nozīmētam atbildīgam speciālistam par darba drošības noteikumu stingru ievērošanu veicot būvniecības darbus. Būvniecības laikā būvlaukumā veikt ugunsdrošības pasākumus atbilstoši normatīvajām prasībām.

Norīkot atbildīgo personu, kura sekos, lai būvniecības laikā bīstamā zonā neatrastos nepiederošās personas.

Norīkot atbildīgo personu par darba mašīnu kustību būvlaukumā – iebraukšana un izbraukšana. Viņam ir jākoordinē būvtehnikas un gājēju kustība būvniecības laikā.

Objektā jāņem vērā darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā saskaņā ar MK Nr. 526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā".

Būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju iekārtu montāžas laikā visus signālus celtna vadītājam, kā arī strādniekiem, kuri tur atsaites un pieņem elementus, drīkst dot tikai viena persona, kura vada konstrukciju pacelšanas un demontāžas darbus. Šī persona ir ar derīgu stropētāja apliecību. Būvkonstrukciju montāžai lieto vienotu signalizācijas sistēmu, kas ir obligāts noteikums drošai darbu veikšanai. Celtnieku brigādi instruēt drošības tehnikā un iepazīstināt ar darbu veikšanas projektu dotajam etapam, kā arī norunāt signālu padošanas kārtību un nozīmi.

Līdz darbu sākumam jāizstrādā Darba veikšanas projektu, kurā detalizēti izstrādā būvdarbu veikšanas metodes, norādes mehānismu darba shēmas, darbietilpību, strādnieku brigādes sastāvs, nepieciešamos piederumus un inventāru, darba vietas organizāciju, būvdarbu veikšanas secību pa iecirkņiem, tvērieniem, drošības tehnikas noteikumus utt.

Visu konstrukciju un kravu pacelšanu veikt tikai būvlaukuma robežās. Stingri aizliegts pārvietot kravu zonā, kur gaisā atrodas elektrotīkli. Aizliegts strādāt vienā tvērienā vairākos posmos, kuros notiek konstrukciju nostiprināšana vai pārvietošana ar mehānismu palīdzību. Celtna un mehānismu vadītājam izsniegt norīkojumu darbam ierobežotajos manevrēšanas apstākļos, kurā ir minēts, ka aizliegts iznest kravu ārpus bīstamās zonas zīmes, kā arī aizliegts kravas izvīzījumam atrasties ārpus būvlaukuma teritorijas, kā arī aizliegts izvīzīt izlīci ar kravu tālāk kā 3m rādiusā no blakus esošās ēkas, kur var atrasties cilvēki.

Saskaņā MK noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" prasībām, būvlaukumā uzstādīt uguns dzēsamos aparātus. Ugunsdzēsības stends ir paredzēts saskaņā ar DOP grafiskiem rasējumiem. Ierīkot evakuācijas izejas – kāpnēs. Darba vietas, evakuācijas ejas un pieejas darba vietām regulāri tīrīt un uzturēt kārtībā. Ugunsdzēsības transporta piebrauktuves apbūves gabalam ir nodrošinātas pa esošiem ceļiem no Mazcenu alejas puses. Ugunsdzēsības transporta iebraukšana apbūves gabala teritorijā ir nodrošināta caur manuāli veramiem vārtiem 3,8m platībā, pārvietošanās zemes gabalā ir nodrošināta pa 3.5m platiem pagaidu ceļiem.

Stingri aizliegts pārvietot kravu zonā, kur gaisā atrodas elektrotīkli. Aizliegts strādāt vienā tvērienā vairākos posmos, kuros notiek konstrukciju nostiprināšana vai pārvietošana ar mehānismu palīdzību.

Pagaidu būves un būvmateriālu uzglabāšanas laukumus izvietotas ne tuvāk par 6 m no būvējama un uzbūvēta objekta, izņemot gadījumu, ja to izvieto pie objekta konstrukcijas, kura būvēta no degtnespējīgiem (ugunsreakcijas klase A1) materiāliem.

Būvobjektu nodrošina ar ugunsgrēka izziņošanas ierīcēm un evakuācijas ceļiem nodarbināto evakuācijai. Evakuācijas ceļus nodrošina ar apgaismojumu. Būves sastatnes pa būves perimetru ik pēc 50 m aprīko ar sastatņu kāpnēm.

Būvobjektu nodrošināt ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Ugunsbīstamie darbi būvobjekta telpās un būvlaukumā veicami atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 11.sadaļas prasībām. Jānodrošina ugunsbīstamo darbu vietu kontrole vismaz 4 stundas pēc ugunsbīstamo darbu beigām.

Ugunsbīstamo darbu veicējam ir jābūt normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā iegūta atbilstoša kvalifikācija, un tas ir speciāli instruēts ugunsbīstamo darbu veikšanai.

Ugunsbīstamo darbu vietas nodrošināt ar ugunsdzēsības līdzekļiem atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Vietu, kur paredzēts veikt ugunsbīstamo darbu, 5 m attālumā atbrīvot no degtspējīgiem materiāliem. Ja vietu, kur paredzēts veikt ugunsbīstamo darbu, 5 m attālumā nav iespējams atbrīvot no degtspējīgiem materiāliem, tos aizsargāt no aizdegšanās.

Veicot ugunsbīstamos darbus, aizliegts:

- metināt, griezt, lodēt un karsēt konstrukcijas un izstrādājumus, ja uz tiem ir nenožuvuši degtspējīgu šķidrumu pārklājumi*
- metināt, griezt, lodēt un karsēt metāla daudzslāņu konstrukcijas, kas pildītas ar degtspējīgu (ugunsreakcijas klase C-s2,d1; D-s2,d2; D-s1; E; E-d2; F) siltumizolāciju;*
- lietot apģērbu un cimdus ar eļļas, taukvielu vai degtspējīgu šķidrumu traipiem;*
- novietot degvielu tuvāk par 10 m no ugunsbīstamo darbu veikšanas vietas;*
- elektrometināšanā par atpakaļvadu izmantot zemējuma tīklu, kā arī objekta inženiertīklu un tehnoloģisko iekārtu metāla konstrukcijas.*

ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI OBJEKTĀ:

Nr. p.k	Telpa, darba vieta vai darba veids	Veicamie pasākumi	Atbildīgā persona	Izpildes termiņš	Piezīmes
1.	Būvlaukums	<p>1. Apgādāt būvlaukumu ar kantora telpām priekš būvdarbu vadītājiem.</p> <p>2. Apgādāt kantora telpas ar telefonu, faksu un interneta pieslēgumu.</p> <p>3. Apgādāt strādniekus ar gērbtuvēm, roku mazgāšanas telpām ar silto ūdeni, tualeti vīriešiem un sievietēm, instrumentu noliktavām atbilstoši darba aizsardzības un darba higiēnas prasībām.</p> <p>4. Apgādāt ar dzeramo ūdeni un ūdeni darba procesu vajadzībām.</p> <p>5. Apgādāt nodarbinātos ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem pēc būvdarbu vadītāju pasūtījuma.</p> <p>6. Apgādāt ar aptieciņām 1gab., nepieciešamiem medikamentiem.</p> <p>7. Ierīkot laukumus būvmateriālu pagaidu novietošanai.</p> <p>8. Nodrošināt esošo ugunsdzēsības aparātu pārbaudi, iegādāties jaunus ugunsdzēsības aparātus, apzīmēt ugunsdzēsības aparātu atrašanas vietas un iereģistrēt "Ugunsdzēsības aparātu uzskaites žurnālā".</p> <p>9. Ierīkot smēķēšanas vietas, aprīkot ar smilšu kastēm, toveriem, uzstādīt norādes zīmes "Smēķēšanas vieta".</p> <p>10. Nodrošināt būvdarbu vadītājus ar instruktāžas žurnāliem:</p> <p>a) Darba aizsardzībā;</p> <p>b) Ugunsdrošībā;</p> <p>c) Elektrodrošībā.</p> <p>11. Nodrošināt būvdarbu vadītājus ar vajadzīgajām instrukcijām darba aizsardzībā, ugunsdrošībā un elektrodrošībā.</p> <p>12. Nodrošināt apmācību centros darbu veikšanā ar paaugstinātu bīstamību: stropētājus, elektromontierus.</p> <p>13. Nodrošināt regulāru instruktāžu veikšanu darba vietās:</p> <p>a) Sākotnējo instruktāžu – pirms darba uzsākšanas;</p> <p>b) Atkārtoto instruktāžu;</p> <p>c) Neplānoto instruktāžu – sākotnējās instruktāžas apjomā;</p>	Atbildīgais būvdarbu vadītājs	Pēc atzīmes saņemšanas būvatļaujā par būvdarbu nosacījumu izpildi	
			Atbildīgais par ugunsdzēsību	Būvlaukuma iekārtošanas laikā	
			Darba aizsardzības speciālists	Pirms darbu uzsākšanas	
				Līdz darba sākumam pēc profesijas	

		<p>d) Mērķa instruktāžu, kad nodarbinātajam iesniedz norīkojumu atļauju.</p> <p>14. Visas instruktāžas darba aizsardzībā veikt atbilstoši MK noteikumiem Nr. 323.</p> <p>14.1. Nodrošināt instruktāžas un nodarbināto apmācību ugunsdrošībā MK noteikumi Nr. 238.</p> <p>14.2. Iepazīstināt nodarbinātos būvlaukumā ar Rīcības plānu ugunsgrēka izcelšanās gadījumā.</p> <p>15. Nodrošināt būvlaukumu būvlaukumu ar ugunsdzēsības aparātiem un ugunsdzēsības stendiem.</p> <p>16. Pēc autoceltņu uzstādīšanas norobežot to bīstamās zonas ar drošības zīmēm.</p> <p>17. Pārbaudīt stropētāju apliecības termiņu, lai ir derīgs.</p> <p>18. Steidzīgi nosūtīt uz atestāciju tos, stropētājus, kuru apliecības nav derīgas.</p>	<p>Darba aizsardzības speciālists</p> <p>Atbildīgais būvdarbu vadītājs</p> <p>Atbildīgā persona par ugunsdrošību</p> <p>Atbildīgais būvdarbu vadītājs</p>	<p>Atbilstoši rīkojumam par instruktāžām</p> <p>Pirms pielaiž pie darba nodarbināto</p> <p>Visā būvniecības periodā</p> <p>Uzstādot autoceltņus</p>	
--	--	---	---	---	--

Pasākumi darba vietā:

- *Jāņem vērā, ka uzstādīt sastatnes nepieciešams pēc noteiktas instrukcijas vai plāna.*
- *Nepieļaut patvaļīgu sastatņu nojaukšanu un uzstādīšanu.*
- *Nepieļaut pie darba nodarbinātos bez aizsargķiverēm, bet ja darbus izpilda augstumā (jumta darbi), tad arī bez drošības jostām.*
- *Nodrošināt darba vietas ar drošības zīmēm un uzstādīt redzamā vietā, kur tas nepieciešams.*
- *Iepazīstināt nodarbinātos ar darba riskiem, apstiprināt ar parakstiem.*
- *Uzturēt būvlaukumā tīrību un kārtību, katru dienu darba beigās darba vietas un būvlaukumu uzņemt un sakārtot, savāktos atkritumus sašķirot un ievietot attiecīgos būvniecības, sadzīves un bīstamo atkritumu konteineros.*
- *Veicot darbus augstumā, pieļaut tikai tos nodarbinātos, kuri ir izgājuši obligāto medicīnas pārbaudi.*
- *Nodrošināt pietiekošu apgaismojumu darba vietās, apgaismot braukšanas ceļus, tranšējas gar cokolu un tīkliem, noliktavas un gājēju celiņus.*

Izstrādāto „Darbu organizēšanas projektu” obligāti saskaņot ar pasūtītāju.

*Sastādīja būvinženiere
Marina Belousa*

*Būvprojekta DOP sadaļas autors
Valērijs Čehrovs
Sert.Nr. 20-4047, 20-5997*

VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA. CELTNIECĪBAS RAJONA RAKSTUROJUMS:

- CELTNIECĪBAS VIETA - MAZCENU ALEJA 4A, JAUNMĀRUPE, MĀRUPES NOV.,
- ĀRĒJĀ GAISA ZIEMAS VIDĒJĀ MINIMĀLĀ TEMPERATŪRA: -9,7°C
- ĀRĒJĀ GAISA VASARAS VIDĒJĀ MAKSIMĀLĀ TEMPERATŪRA: +22,4°C
- VIDĒJĀ GAISA TEMPERATŪRA GADĀ: +6,2°C
- GADA NOKRIŠŅU SUMMA: 636 mm

GALVENĀS DARBU ORGANIZĀCIJAS PIEZĪMES:

1. ĢENERĀLUZŅĒMĒJA PIENĀKUMS IR SAVLAICĪGI UN PILNĪBĀ IEPAZĪTIES AR VISU PROJEKTA DOKUMENTĀCIJU.
2. PIRMS BŪVDARBU UZSĀKŠANAS DARBA UZŅĒMĒJA PIENĀKUMS IR BRĪDĪNĀT ESOŠO ĒKU UN ZEMES ĪPAŠNIEKUS PAR BŪVDARBIEM ATBILSTOŠI SPĒKĀ ESOŠAI LIKUMDOŠANAI.
3. PIRMS BŪVDARBU UZSĀKŠANAS DARBU UZŅĒMĒJAM LIKUMA PAREDZĒTAJĀ KĀRTĪBĀ JĀIZSTRĀDĀ BŪVDARBU VEIKŠANAS PROJEKTS.
4. VISUS IZMĒRUS UN MĒRĶĒDES PIRMS KONKRĒTO BŪVDARBU UZSĀKŠANAS VAI PASŪTĪJUMA IZDARĪŠANAS PĀRBAUDĪT.
5. CELTNIECĪBAS ĢENERĀLUZŅĒMĒJS PILNĀ MĒRĀ IR ATBILDĪGS PAR CELTNIECĪBAS PROCESU UN AR TO SAISTĪTĀJĀM IZMAKSĀM, TERMIŅIEM, KVALITĀTI UN DROŠĪBU, KĀ ARĪ PIELIETOJAMO IZVĒLĒTO CELTNIECĪBAI DARBU TEHNOLOĢIJU KONKRĒTĀ PROJEKTA REALIZĀCIJĀ.
6. VISAS ATKĀPES NO PROJEKTA RISINĀJUMIEM, KĀ ARĪ CELTNIECĪBAS GAITĀ NEPIECIEŠAMOS MEZGLU UN RISINĀJUMU PAPILDUS DETALIZĀCIJAS SAVLAICĪGI - PIRMS DARBU UZSĀKŠANAS VAI PASŪTĪJUMA IZDARĪŠANAS - SASKAŅOJAMAS AR PROJEKTĒTĀJU. AUTORS SAGLABĀ LR BŪVNICĪBAS LIKUMĀ PAREDZĒTĀS TIESĪBAS PIEPRASĪT OBJEKTA REALIZĀCIJU PĒC PROJEKTA, KĀ ARĪ IESPĒJU APSTĀDINĀT BŪVDARBUS LIKUMĀ PAREDZĒTAJĀ KĀRTĪBĀ.
7. PROJEKTĀ NEAPSKATĪTOS JAUTĀJUMUS RISINĀT SASKAŅĀ AR SPĒKĀ ESOŠAJIEM BŪVNORMATĪVIEM UN PRASĪBĀM

NORĀDĪJUMI

1. BŪVDARBI JĀUZSĀK PĒC MĀRUPES NOVADA BŪVVALDES ATZĪMES SAŅĒMŠANAS BŪVATĻAUJĀ NR. BIS/BV-4.1-2016-4948 (272/12/2016) PAR BŪVPROJEKTA AKCEPTU, PROJEKTĒŠANAS NOSACĪJUMU UN BŪVDARBU UZSĀKŠANAS NOSACĪJUMU IZPILDI.
2. JĀNOSLĒDZ LĪGUMS AR BŪVGRUŽU SAVĀKŠANAS FIRMU PAR BŪVGRUŽU IZVEŠANU UZ PĀRSTRĀDI.
3. BŪVDARBU LAIKA JĀIEVĒRO LATVIJAS BŪVNORMATĪVI, KAS NOSAKA PIELĀUJAMAS TEHNISKAS PARAMETRUS, KRITĒRIJUS UN IEROBEŽOJUMUS.
4. VISĀM PERSONĀM DARBU ZONĀ LIETOT AIZSARGĶIVERES.
5. BŪVDARBU LAIKĀ VEICAMI PASĀKUMI LAI IEROBEŽOTU BŪVDARBU KAITĪGO IETEKMI UZ APKĀRTĒJO VIDI: IEROBEŽOJOT TROKŠŅU, VIBRĀCIJU, PUTEKĻU UTT. IESPĒJAMO IETEKMI

ŠAJĀ BŪVPROJEKTĀ IR IEKĻAUTAS UN IZSTRĀDĀTAS VISAS NEPIECIEŠAMĀS DAĻAS ATBILSTOŠI BŪVATĻAUJĀ IETVERTAJIEM NOSACĪJUMIEM.

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS NORMUNDS PAVĀRS
sert.Nr. 10 - 0532

(DATUMS)

(PARAKSTS)

ŠĪ BŪVPROJEKTA DOP SADAĻAS RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM UN CITU NORMATĪVO AKTU, KĀ ARĪ TEHNISKO VAI ĪPAŠO NOTEIKUMU PRASĪBĀM.

BŪVPROJEKTA DOP VALĒRIJS ČEHROVS
DAĻAS VADĪTĀJS sert.Nr. 20 - 4047

24.01.2017.

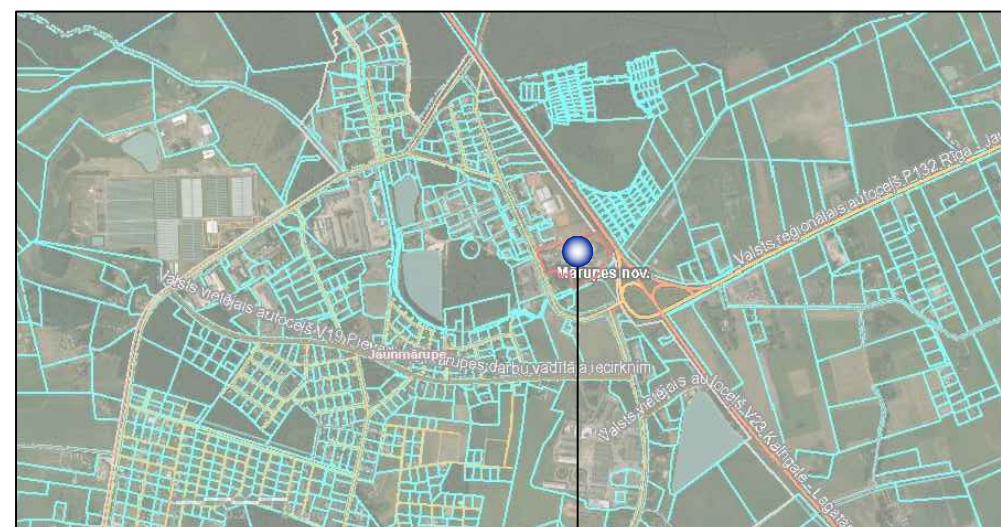
(DATUMS)

(PARAKSTS)

BŪVPROJEKTA "DOP" DAĻA IZSTRĀDĀTA, PAMATOJOTIES UZ PRASĪBĀM UN NORĀDĪJUMIEM SEKOJOŠOS LATVIJAS BŪVNORMATĪVOS UN LIKUMOS:

1. BŪVNICĪBAS LIKUMS, 2014., R.
2. MK NOTEIKUMI NR. 500 "VISPĀRĪGIE BŪVNOTEIKUMI", 2014., R.
3. MK NOTEIKUMI NR. 529 "ĒKU BŪVNOTEIKUMI", 2014.R
4. LBN 002-15 "ĒKU NOROBEŽOJOŠO KONSTRUKCIJU SILTUMTEHNIKA", 2015., R.
5. LBN 003-15 "BŪVKLIMATOĢIJA", 2015., R.
6. LBN 201-15 "BŪVJU UGUNSDROŠĪBA", 2015., R.
7. LBN 202-15 "BŪVPROJEKTA SATURS UN NOFORMĒŠANA", 2015., R.
8. LBN 203-15 "BETONA BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTĒŠANA", 2015., R.
9. LBN 205-15 "MŪRA BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTĒŠANA", 2015., R.
10. LBN 310-14 "DARBU VEIKŠANAS PROJEKTS", 2014., R.
11. MK NOTEIKUMI NR. 92 "DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT BŪVDARBUS", 2003., R.
12. MK NOTEIKUMI NR. 400 "DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS DROŠĪBAS ZĪMJU LIETOŠANĀ", 2002., R.
13. MK NOTEIKUMI NR. 238 "UGUNSDROŠĪBAS NOTEIKUMI", 2016., R.

SITUĀCIJAS PLĀNS

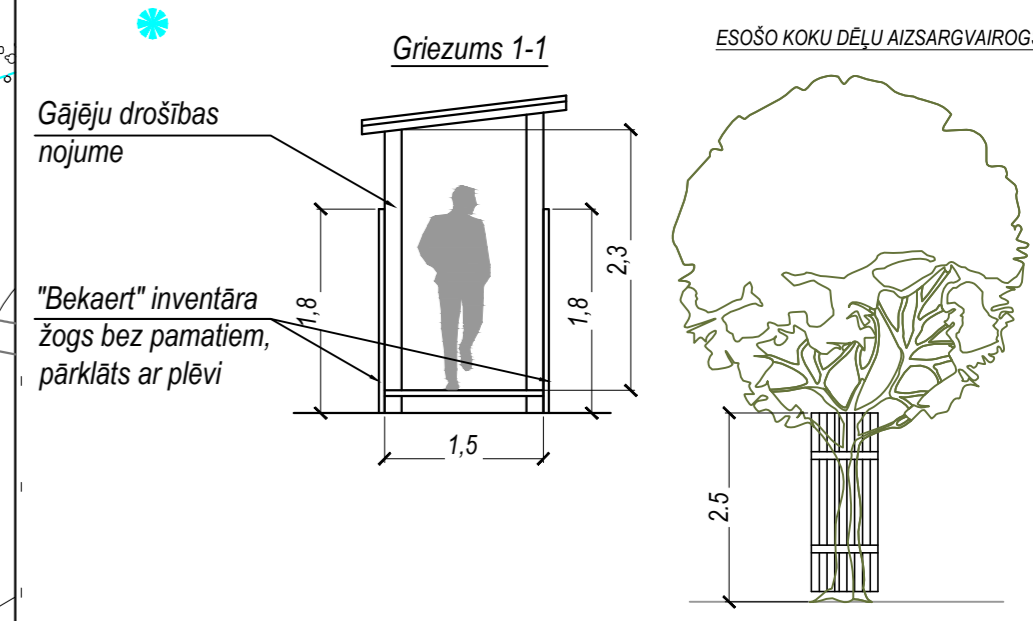
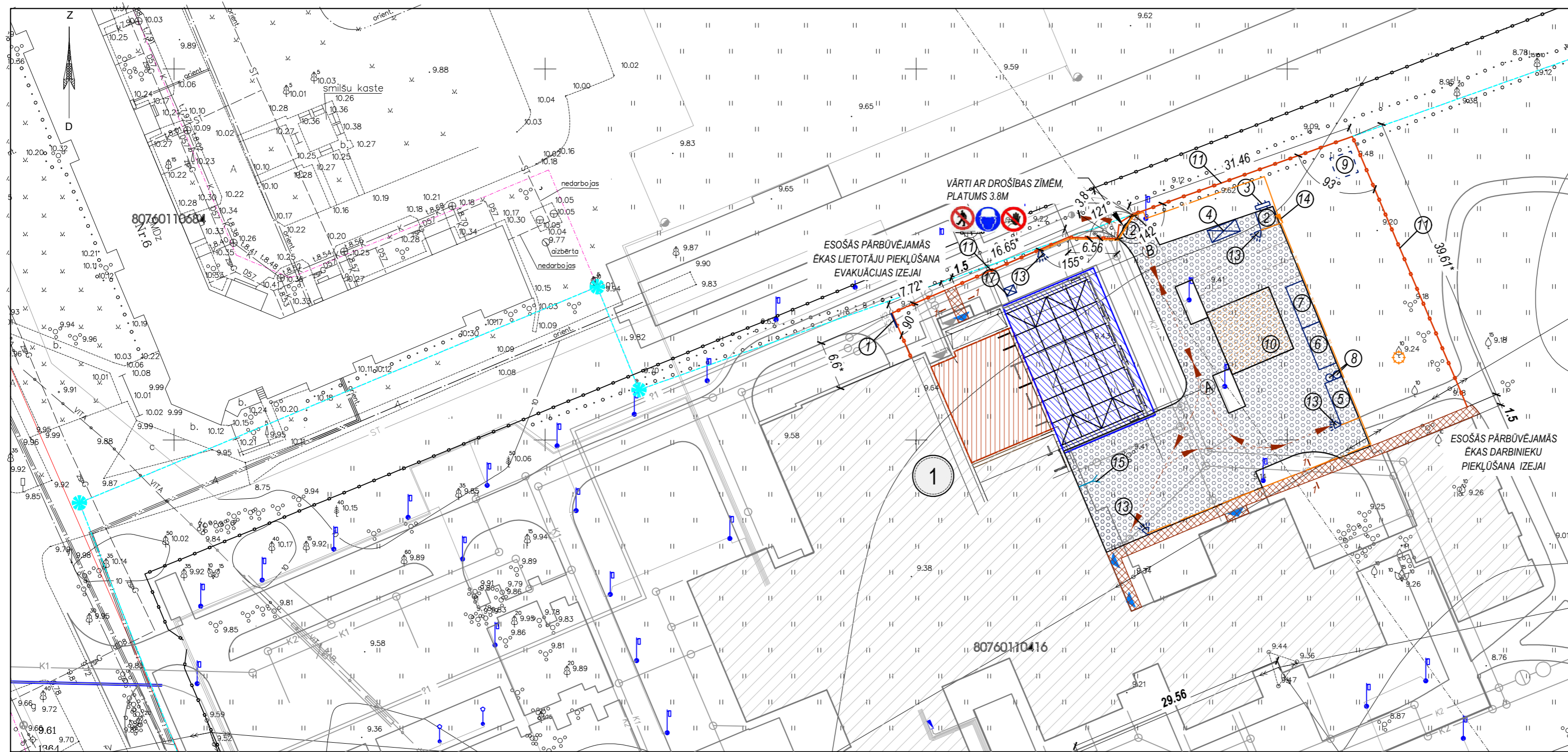


ZEMES GABALA ATRAŠANĀS VIETA
MAZCENU ALEJA 4A, JAUNMĀRUPE,
MĀRUPES NOV.
Kad.Nr.8076 011 0416

DOP DAĻA RASĒJUMI

1. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI UN SITUĀCIJAS PLĀNS. RASĒJUMU SARAKSTS DOP-1
2. BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA DOP-2
3. BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA MONTĀŽAS DARBU PERIODĀ DOP-3
4. MONTĀŽAS SLODZES DOP-4

APZĪMĒJUMS	IZMAIŅU DETALIZĀCIJA	DATUMS	PARAKSTS
IZPILDĪTĀJS: SIA „RelatedA” Sergeja Eizenšteina iela 71-85, Rīga, LV-1079 Tel.: 29405996, e-pasts: jurij.cernikov@inbox.lv Reģ.Nr. 40103571843. Būvkomersanta reģ. Nr. 11246	Būvobjekts: BASEINA JUMTA PĀRBŪVE Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes nov. Kad.Nr.8076 011 0416	PASŪTĪJUMA NR.: 05-11-16 ARHĪVA REĢISTRĀCIJAS NUMURS: 001/17	MĒROGS: b/m STADIJA: BP
PASŪTĪTĀJS: Mārupes novada Dome Reģ. nr.90000012827 Daugavas iela 29, Mārupes novads	PROJEKTA DAĻAS NOSAUKUMS: DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS	LAPAS MARKA UN NUMURS: DOP-1	LAPU SKAITS: 4 lapas
BPV: N. PAVĀRS 24.01.2017.	BPDV: V. ČEHROVS 24.01.2017.	INŽENIERE: M. BELOUSA 24.01.2017.	RASĒJUMA LAPAS NOSAUKUMS: VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI UN SITUĀCIJAS PLĀNS. RASĒJUMU SARAKSTS



- DOP Piezīmes:**
1. NORĀDĪJUMUS PAR BŪVLAUKUMA ORGANIZĒŠANU UN DARBA VEIKŠANU SKATĪT SKAIDROJOŠĀ APRAKSTĀ.
 2. **SASKAŅĀ AR PASŪTĪTĀJA PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMA NOSACĪJUMIEM, PĀRBŪVES PROJEKTĀ PAREDZĒTIE BŪVDARBI TIKS REALIZĒTI NEPĀRTRAUCOT ESOŠĀS EKAS FUNKCIONĒŠANU.** LĪDZ AR TO ĪPAŠA UZMANĪBA BŪVDARBU LAIKĀ IR PIEVĒRŠAMA ESOŠĀS EKAS LIETOTĀJU DROŠĪBAI.
 3. VĪSI CELTNĪCĪBAS DARBI VEICAMI IEVĒROJOT LR MK 25.02.2003. NOTEIKUMUS NR. 92 "DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT BŪVDARBUS".
 4. BŪVLAUKUMA BĪSTAMĀS ZONAS UN TRANSPORTA KUSTĪNAS ZONAS JĀNODROŠINA AR UZRĀKSTIEM, BRĪDINĀJUMA ZĪMĒM UN SIGNĀLIEM.
 5. BŪVUZŅĒMĒJIS IR TIESĪGS DOP PRECĪZĒT ATBILSTOŠI SEVIS IZVĒLĒTĀI BŪVNICĪBAS TEHNOLOĢIJAI, PIEJAMIEM CELTNĪCĪBAS PALĪGLĪDZEKĻIEM, TEHNIKAI.
 6. BŪVUZŅĒMĒJA PIENĀKUMS IR IZSTRĀDĀT DETALIZĒTUS DARBA VEIKŠANAS PROJEKTUS.
 7. PRECĪZĒJOT DOP UN DVP PROJEKTUS, KĀ ARĪ VEICOT BŪVDARBUS IEVĒROT SPĒKĀ ESOŠOS NORMATĪVOS AKTUS.
 8. VISUS IEBŪVĒJAMOS MATERIĀLUS IZVĒLĒTIES/APSTRĀDĀT ATBILSTOŠI LBN PRASĪBĀM. IEVĒROT MATERIĀLU UN IZSTRĀDĀJUMU RAŽOTĀJA NORĀDĪJUMUS.
 9. DARBUS VEIKT CERTIFICĒTU AMATU MEISTARU VADĪBĀ.
 10. GADĪJUMĀ, JA DARBU VEIKŠANAS REZULTĀTĀ TĪEK BOJĀTS ESOŠAIS LABĒKĀRTOJUMS VAI KĀDS NO TĀ ELEMENTIEM - PĒC DARBU BEIGĀM ATJAUNOT TO SĀKOTNĒJĀ IZSKATĀ.
 11. PIEBRAUKŠANA BŪVLAUKUMAM IR PAREDZĒTA PA ESOŠIEM CEĻIEM. AUTOTRANSPORTA KUSTĪBA ATTĒLOTA NOSACĪTI. AUTOTRANSPORTA KUSTĪBA VAR TĪK MAINĪTA ATKARĪBĀ NO TRANSPORTLĪDZEKĻU GABARĪTIEM UN MANEVREŠANAS IESPĒJĀM.
 12. BŪVLAUKUMA PAGAIĻU ELEKTROAPGĀDI VEIC BŪVNIĒKS UZSTĀDOT PIESLĒGUMA SADALI AR PĀRŅEMĀJAMO PAGARINĀTĀJU PIESLĒGUMA VIETĀM. PIESLĒDZAS PIE ESOŠĀ PIESLĒGUMA AR SKAITĪTĀJU. APĀKŠUZŅĒMĒJI PIESLĒDZAS PIE PAGAIĻU ELEKTROAPGĀDES SADALES PAŠI AR ĢENERĀLŪZŅĒMĒJA ATĻĀUJU.
 13. ŪDENS APĢĀDE BŪVLAUKUMAM TĪEK NODROŠINĀTA NO ESOŠĀJĀ EKĀ ESOŠIEM PILSĒTAS TĪKLIEM, IZVEIDOJOT PAGAIĻU USKAITI PIE PATĒRĒTĀJA BŪVNICĪBAS VAJADZĪBĀM, IEPRIEKŠ SASKAŅOJOT TO AR EKAS ĪPAŠNĪEKU UN ATBILDĪGO IESTĀDI.
 14. BŪVLAUKUMA CEĻI, DARBA VIETAS, EVAKUĀCIJAS EJAS UN PIEVEDCEĻUS DARBA VIETĀM REGULĀRI JĀTĪRA UN JĀUZTUR KĀRTĪBĀ.
 15. BŪVNICĪBAS ATKRITUMI OBLIGĀTI NODODAMI PĀRSTRĀDEI.
 16. PAREDZAMĀIS BŪVNICĪBAS ATKRITUMU APJOMS - 80 M³. BŪVNICĪBAS ATKRITUMI TIKS NODOTI PĀRSTRĀDEI APSAIMNĒKOJOŠĀI FIRMAI, KURAI IR ATTĪCĪGAS LICENCES UN ATĻĀUJAS.
 17. BŪVDARBU LAIKĀ NAV PAREDZĒTS VEIDOT KRAUTNES UZ ESOŠIEM NESOŠIEM BŪVELEMENTIEM.
 18. **MAINOT BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMU, IEVĒROT AIZSARGJOSLU LIKUMU;**
 19. **VEIDOT KRĀVUMU UZ JUMTA PĀRSEGUMA IR STINGRI AIZLĒGTS, TĀJĀ SKAITĀ ARĪ ATKRITUMU UZGLABĀŠANA IR STINGRI AIZLĒGTA.**
 20. **NEPIEDEROŠO PERSONU UN ESOŠĀS EKAS LIETOTĀJU ATRAŠANĀS BŪVLAUKUMA TERITORIJĀ IR STINGRI AIZLĒGTA. VIENSTĀVA APJOMA - BASEINA TĒLPAS, KUR TIKS VEIKTA JUMTA PĀRBŪVE, EKSPĻUATĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ IR STINGRI AIZLĒGTA. ZEM PAPILDUS SILTINĀMĀ JUMTA DAĻAS LIETOTĀJU ATRAŠANOS VISMĀZ 2. STĀVA TĒLPĀS IR STINGRI AIZLĒGTA.**
 21. BASEINA TĒLPAS VIRSMU (SIENAS, GRĪDAS) APDARES DEMONTĀŽA VAI BOJĀŠANA IR AIZLĒGTA. SIENAS TIKS PĀRKLĀTAS AR AIZSARGPLĒVI (~275M²), UZ BASEINA TĒLPAS GRĪDAS IR PAREDZĒTS IZVEIDOT VIENLAIDUS KOKA VAIROGU KLĀJU (~235M²) AR PAPILDUS AIZSARGPLĒVI ZEM TĀ, LAI NEPIELĀUTU APDARES MEHĀNISKO BOJĀŠANU UN MITRINĀŠANU AR NETĪRUMIEM.
 22. MONTĀŽAS SLODZES NEDRĪKST PĀRSNĒGT BK SADAĻĀ NOTEIKTO SNIEGA SLODZI - 125KG/M².
 23. PIEKĻŪŠANA BŪVLAUKUMAM IR PAREDZĒTA NO MAZCENU ALEJAS.
 24. ESOŠO INŽENIERTĪKLU TRĀŠŪ FUNKCIONĒŠANA BŪVLAUKUMA ROBEŽĀS BŪVPROJEKTĀ NAV PAREDZĒTS PĀRTRAUKT.
 25. APBŪVES ZEMES GABALĀ ESOŠIE PIEBRAUCAMIE CEĻI NETIKS NOŠĶĒRSOTI DOTĀ BŪVPROJEKTA REALIZĀCIJAS LAIKĀ, IZŅEMOT LAUKUMUS, KAS ATRODAS BŪVLAUKUMA ROBEŽĀS.

- NORĀDĪJUMI BŪVDARBU VEIKŠANAS SECĪBĀI:**
1. GĀJĒJU DROŠĪBAS JUMTIŅU IZVEIDOŠANA.
 2. BŪVLAUKUMA PAGAIĻU NOŽOGJUMA IZVEIDE, IZVIETOJOT "BEKAERT" INVENTĀRA ŽOGA POSMUS BEZ RAKŠANAS DARBIEM. H=1,8 M UN PĀRKLĀŠANA AR PLĒVI.
 3. STARMEŠU IZVIETOŠANA.
 4. PAGAIĻU ELEKTRĪBAS KABEĻU IZVIETOŠANA PA ZEMES VIRSPUSI, VIETĀS, KUR KABEĻI ŠĶĒRSO BRAUCAMO DAĻU, PAREDZĒT KABEĻU AIZSARGCAURULES. PAGAIĻU ELEKTRĪBAS PIESLĒGUMU PAREDZĒTS IZVEIDOT NO ESOŠĀJĀ EKĀ ESOŠĀ PIESLĒGUMA PAREDZĒTĀ PAGAIĻU USKAITI BŪVNICĪBAS VAJADZĪBĀM.
 5. PAGAIĻU ŪDENS APĢĀDE BŪVNICĪBAS VAJADZĪBĀM IR PAREDZĒTA NO ESOŠĀJĀ EKĀ ESOŠĀ ŪDENSVADE.
 6. VIENLAIDUS KLĀJA IZVEIDE UZ BASEINA TĒLPAS GRĪDAS, VIRS KURAS TIKS PĀRBŪVĒTS JUMTS UN TĀ NESOŠĀS KONSTRUKCIJAS.
 7. ESOŠO SAGLABĀJAMO KOKU DĒĻU AIZSARGVAIROGU H=2,5 M IERĪKOŠANA.
 8. ESOŠO DEKORATĪVO AUGU PĀRVIETOŠANA UZ BŪVNICĪBAS LAIKU.

ZEMESGABALA DAĻAS BŪVJU EKSPĻIKĀCIJA		
NR.P.K.	EKAS NOSAUKUMS	IZMANTOŠANAS VEIDS
1	IZGLĪTĪBAS IESTĀDE	1263

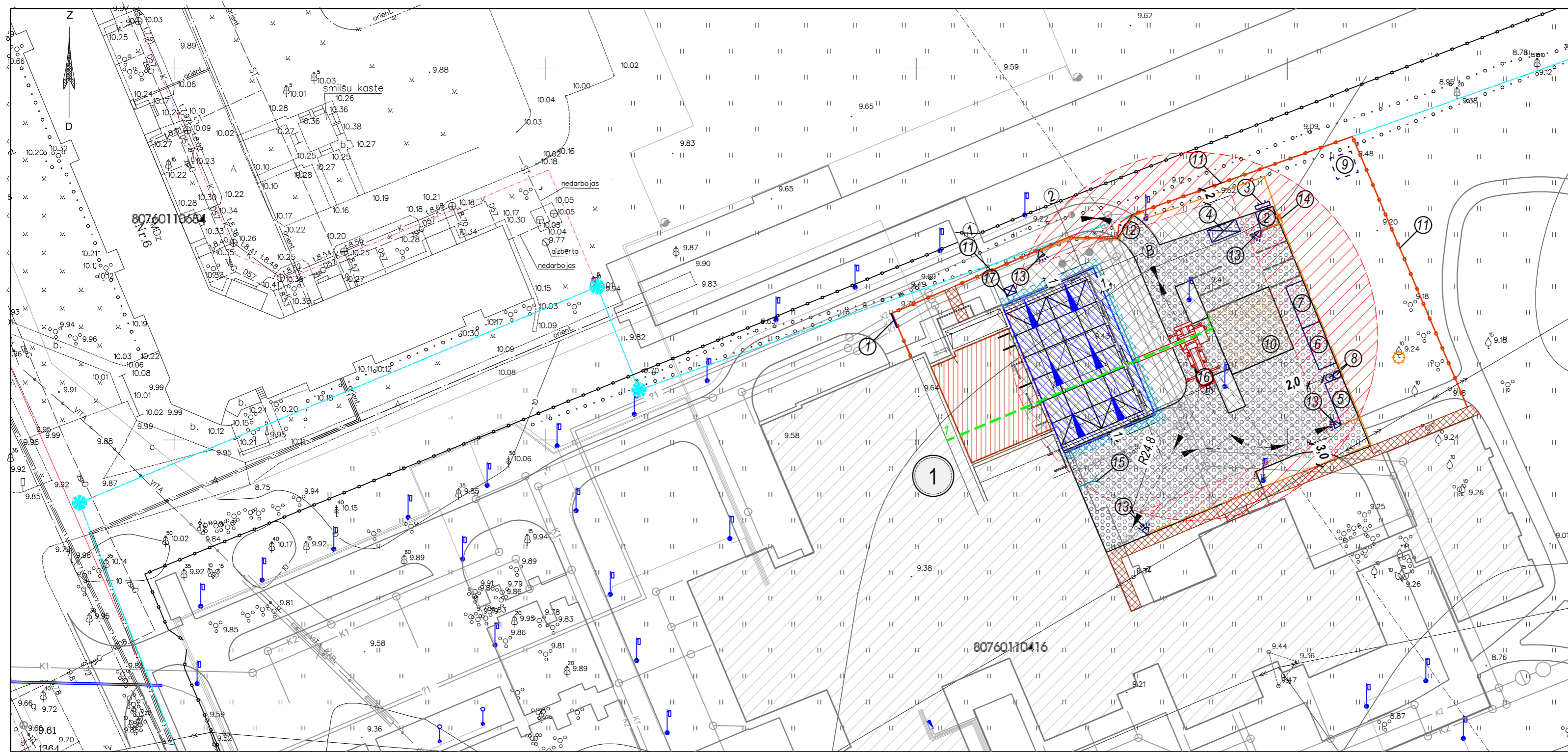
Pieņemtie apzīmējumi		
Nr.p.k.	Apzīmējums	Piezīme
1	①	Būvtafēle (1 gab.)
2	②	Apsarga telpa (1 gab.)
3	③	Ugunsdrošības stends ar smilšu kastī (1 gab.)
4	④	Būvgružu konteineris (1 gab.)
5	⑤	Sadzīves telpas strādniekiem ar iespēju uz tām novietot vēl vienu konteineri (nod. apliecība, dzīstamais ūdens, būvniecības dokumentācija, sadzīves telpa strādniekiem, instrumentu uzglabāšana) (1gab.)
6	⑥	Materiālu un instrumentu noliktava slēgtā konteinerī (1gab.)
7	⑦	Biroja telpa konteinerī (1gab.)
8	⑧	Biotafile (2 gab.)
9	⑨	Smēķēšanas vieta
10	⑩	Materiālu nokrašanās uzglabāšanas laukums (82m ²)
11	⑪	Būvlaukuma pagaidu nožogojums "Bekaert" H=1,8m, pārklāts ar plēvi, inventāra žoga posmi bez rakšanas darbiem (~114t.m.)
12	⑫	Vārti, platums 3.8 m (1 gab.)
13	⑬	LED starmets (4 gab.)
14	⑭	Būvtehnikas pārvietošanas trajektorija būvlaukumā
15	⑮	Būvlaukuma pagaidu elektrības apgāde aizsargcaurulēs izveidota pa zemes virsma. Pieslēgums no esošā pieslēguma
16	⑯	Esošās ēkas dotā projekta ietvaros pārbūvējamais jumts (~285m ²)
17	⑰	Esošās ēkas dotā projekta ietvaros papildus siltināmā jumta plakne (~175m ²)
18	⑱	Esošā ēka
19	⑲	Esošās evakuācijas izejas no ēkas, kuras pārbūves laikā ir pieļaujams izmantot
20	⑳	Esošās izejas/izejas ēkā, kuras pārbūves laikā nav pieļaujams izmantot
21	㉑	Gājēju drošības nojume, platums - 1,5 m (~66,5 Lm)
22	㉒	Elektrosadales skapis būvniecības vajadzībām
23	㉓	Būvlaukuma pagaidu ūdens apgāde - ūdens ņemšanas vieta. Pieslēgums no ēkā esošā pieslēguma
24	㉔	Esošs kanalizācijas vads (pēc 2003.gada TP)
25	㉕	Esošs ūdens vads (pēc 2003.gada TP)
26	㉖	Esošs elektrības kabelis (pēc 2003.gada TP)
27	㉗	Zemesgabala robeža
28	㉘	Esošo stādījumu aizsargvairogi H=2,5m (1 gab.)
29	㉙	Izmēri, kuru stingri jāievēro
30	㉚	Izmēri precizējami dabā
31	㉛	Esošie piebraucamie ceļi un laukumi, kas tiks izmantoti būvtehnikas kustībai būvlaukuma robežās (~940m ²)
32	㉜	Vertikālais kravas pacelšais GEDA 200Z (vai analogs), celtspēja 200kg (1 gab.)

- VISPĀRĪGĀS PIEZĪMES:**
- IZMĒRI IR DOTI METROS;
 - AUGSTUMA ATZĪMES IR DOTAS METROS;
 - RASEJUMUS NEDRĪKST MĒRĪT. LASĪT RAŠĪTOS IZMĒRUS;
 - PROJEKTĀ NESKARTIE JAUTĀJUMI TIKS PRECĪZĒTI AUTORUZRAUDZĪBAS KĀRTĀ;
 - VISUS IEBŪVĒJAMOS MATERIĀLUS IZVĒLĒTIES/APSTRĀDĀT ATBILSTOŠI LBN PRASĪBĀM. IEVĒROT MATERIĀLU UN IZSTRĀDĀJUMU RAŽOTĀJA NORĀDĪJUMUS.
 - BŪVNICĪBAS ATKRITUMI OBLIGĀTI NODODAMI PĀRSTRĀDEI;
 - **ESOŠO INŽENIERTĪKLU AIZSARGJOSLAS NOTEIKT SASKAŅĀ AR AIZSARGJOSLU LIKUMU.**
 - **BP DOP SADAĻA IR IZTRĀDĀTA PAMATOJOTIES UZ: IZSTRĀDĀTO AR, BK SADAĻĀM UN INŽENIERTOPOGRĀFISKO PLĀNU NO 2003. GADA.**

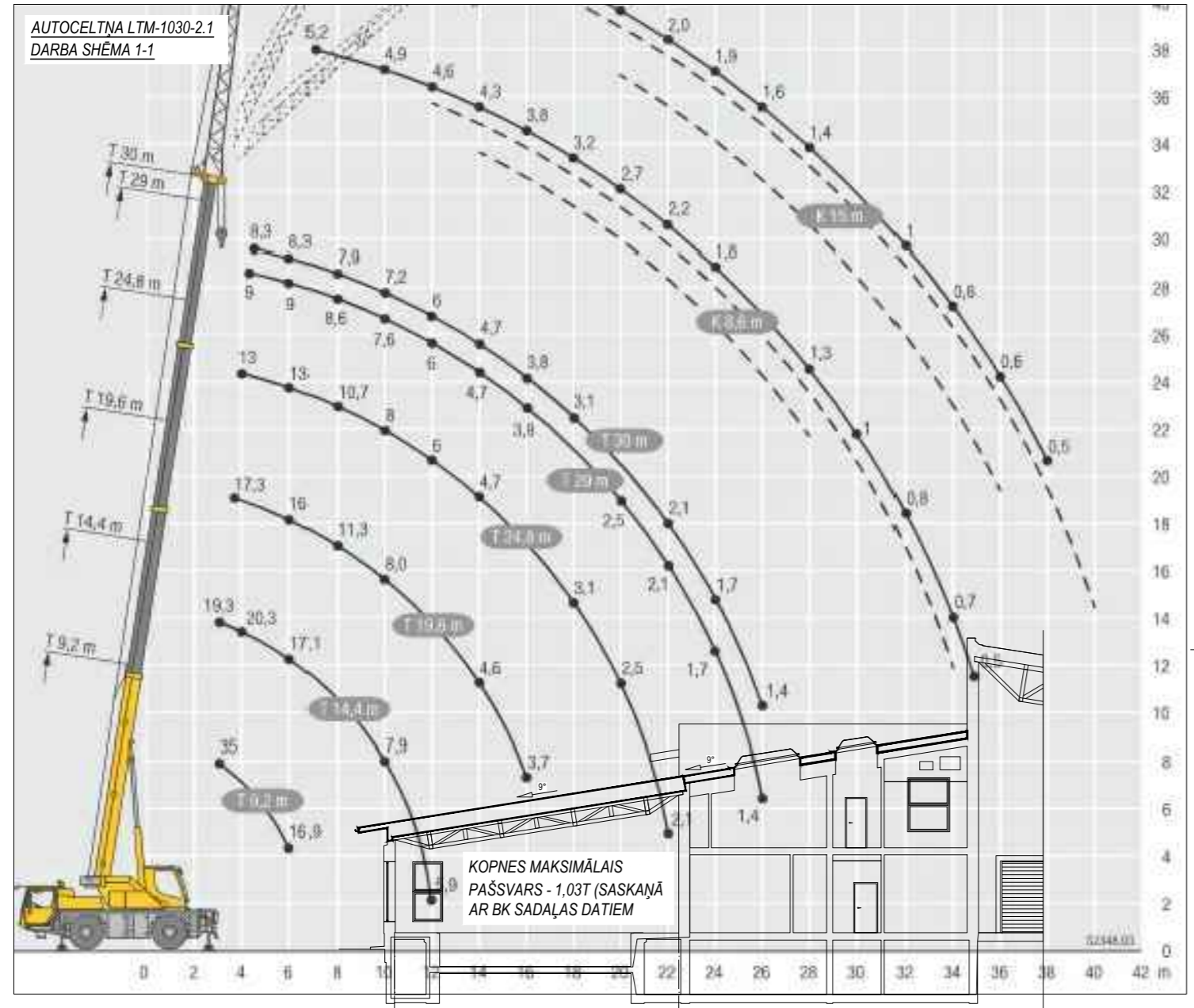
<p>Nekustamais īpašums: MAZCENU ALEJA 4A, JAUNMĀRUPE, MĀRUPES NOV. Kadastra Nr. 8076 011 0416</p>	<p>Nekustamā īpašuma īpašnieks: MĀRUPES NOVADA DOME</p>
<p>PIEKRĪTU DARBU ORGANIZĀCIJAS PROJEKTA RISINĀJUMIEM</p>	<p>datums</p>

<p>ŠĪ BŪVPROJEKTA DOP SADAĻAS RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM UN CITU NORMATĪVO AKTU, KĀ ARĪ TEHNISKO VAI ĪPAŠO NOTEIKUMU PRASĪBĀM.</p>	<p>VALĒRIJS ČEHROVS ser.Nr. 20 - 4047</p>
<p>BŪVPROJEKTA DOP DAĻAS VADĪTĀJS</p>	<p>24.01.2017. (DATUMS)</p>

APZĪMĒJUMS	IZMAIŅU DETALIZĀCIJA	DATUMS	PARAKSTS
<p>IZPILDĪTĀJS: SIA „RelatedA” Sergeja Eizenšteina iela 71-85, Rīga, LV-1079 Tel.: 29405996, e-pasts: jurij.cemikov@inbox.lv Reģ.Nr. 40103571843. Būvkomersanta reģ. Nr. 11246</p>	<p>Būvobjekts: BASEINA JUMTA PĀRBŪVE Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes nov. Kad.Nr.8076 011 0416</p>	<p>PASŪTĪTĀJA NR.: 05-11-16 ARHĪVA REGISTRĀCIJAS NUMURS: 001/17</p>	
<p>PASŪTĪTĀJS: Mārupes novada Dome Reģ. nr.90000012827 Daugavas iela 29, Mārupes novads</p>	<p>PROJEKTA DAĻAS NOSAUKUMS: DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS</p>	<p>MĒROGS: 1:500 STADIJA: BP</p>	
<p>BPDV: V. ČEHROVS 24.01.2017.</p>	<p>RASEJUMA LAPAS NOSAUKUMS: BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA</p>	<p>LAPAS MARKA UN NUMURS: DOP-2</p>	
<p>INŽENIERE: M. BELOUSA 24.01.2017.</p>		<p>LAPU SKAITS:</p>	



Nr.p.k.	Apzīmējums	Piezīme
1	①	Būvāfēle (1 gab.)
2	②	Apsarga telpa (1 gab.)
3	③	Ugunsdrošības stends ar smilšu kasti (1 gab.)
4	④	Būvgrūžu konteineris (1 gab.)
5	⑤	Sadzīves telpas strādniekiem ar iespēju uz tām novietot vienu konteineri (med. aprūpe, dzīvības odens, būvniecības dokumentācija, sadzīves telpa strādniekiem, instrumentu uzglabāšana) (1gab.)
6	⑥	Materiālu un instrumentu noliktava slēgtā konteinerī (1gab.)
7	⑦	Biroja telpa konteinerī (1 gab.)
8	⑧	Biotoalete (2 gab.)
9	⑨	Smēķēšanas vieta
10	⑩	Materiālu nokraušanas uzglabāšanas laukums (82m²)
11	⑪	Būvlaukuma pagaidu nozogojums "Bekaert" H=1,8m, pārklāts ar plēvi, inventāra zoga posmi bez rakšanas darbiem (~114t.m.)
12	⑫	Vārti, platums 3.8 m (1 gab.)
13	⑬	LED starplamps (4 gab.)
14	⑭	Būvtehnikas piebraukšanas trajektorija pie būvlaukuma
15	⑮	Būvlaukuma pagaidu elektrības apgāde aizsargcaurulēs izveidota pa zemes virspsi. Pieslēgums no esošā pieslēguma
16	⑯	Esošās ēkas dotā projekta ietvaros pārbūvējamais jumts (~285m²)
17	⑰	Esošās ēkas dotā projekta ietvaros papildus siltināmā jumta plakne (~175m²)
18	⑱	Esošā ēka
19	⑲	Gājēju drošības nojume, platums - 1,5 m (~66,5 t.m)
20	⑳	Elektrosadales skapis būvniecības vajadzībām
21	㉑	Būvlaukuma pagaidu ūdens apgāde - ūdens ņemšanas vieta. Pieslēgums no ēkā esošā pieslēguma
22	㉒	Esošs kanalizācijas vads (pēc 2003.gada TP)
23	㉓	Esošs ūdens vads (pēc 2003.gada TP)
24	㉔	Esošs elektrības kabelis (pēc 2003.gada TP)
25	㉕	Zemesgabala robeža
26	㉖	Esošo stādījumu aizsargvairogi H=2.5m
27	㉗	Izmēri, kurus stingri jāievēro
28	㉘	Esošie piebraucamie ceļi, kas tiks izmantoti būvtehnikas kustībai būvlaukuma robežās (~940m²)
29	㉙	Autoceltna darba zona, kurā ir aizliegts pārvietot kravu un kurā nedrīkst atrasties celtņa kāsis ar stropēm
30	㉚	Autoceltna darba zona, kurā noteikt kravas pārvietošana
31	㉛	Autoceltnis LTM-1030-2.1. (1gab.)
32	㉜	Montāžas darbu virziens
33	㉝	Fasādes daļas, kas tiks sabojāta jumta pārbūves laikā, atjaunošanai paredzētās 3. klases sastatnes. Sastatņu izveidojums ir parādīts principiāli, atkarībā no konkrēto sastatņu montāžas veida, sastatņu izveidojums ir precīzāms būvdarbu laikā (~52t.m)
34	㉞	Vertikālais kravas pacelšanas GEDA 2002 (vai analogs), celtspēja 200kg (1 gab.)

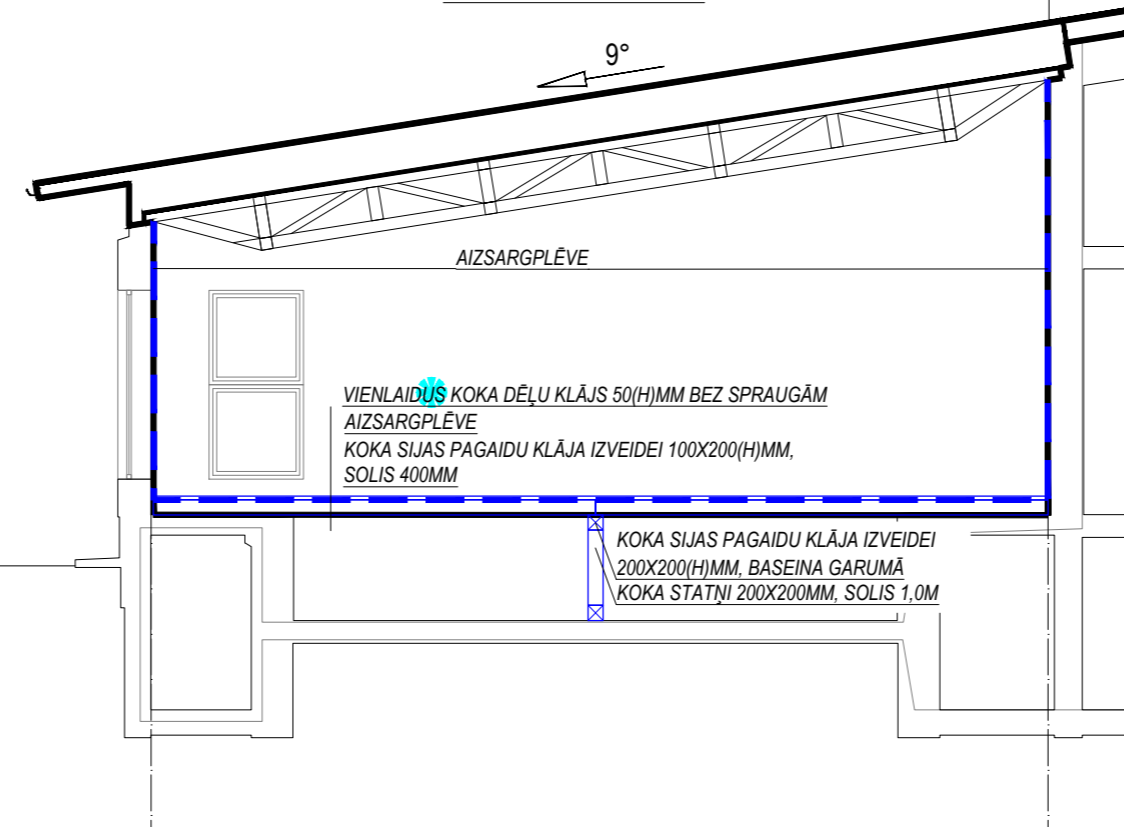


AUTOCELŅA LTM-1030-2.1 DARBA SHĒMA 1-1

KOPNES MAKSIMĀLAIS PAŠSVARS - 1,03T (SASKAŅĀ AR BK SADAĻAS DATIEM)

ZEMESGABALA DAĻAS BŪVJU EKSPĻIKĀCIJA		
NR.P.K.	ĒKAS NOSAUKUMS	IZMANTOŠANAS VEIDS
1	IZGLĪTĪBAS IESTĀDE	1263

BASEINA TELPAS APDARES VIRSMU PRINCIPĀLS RISINĀJUMS



2 VISPĀRĪGĀS PIEZĪMES:

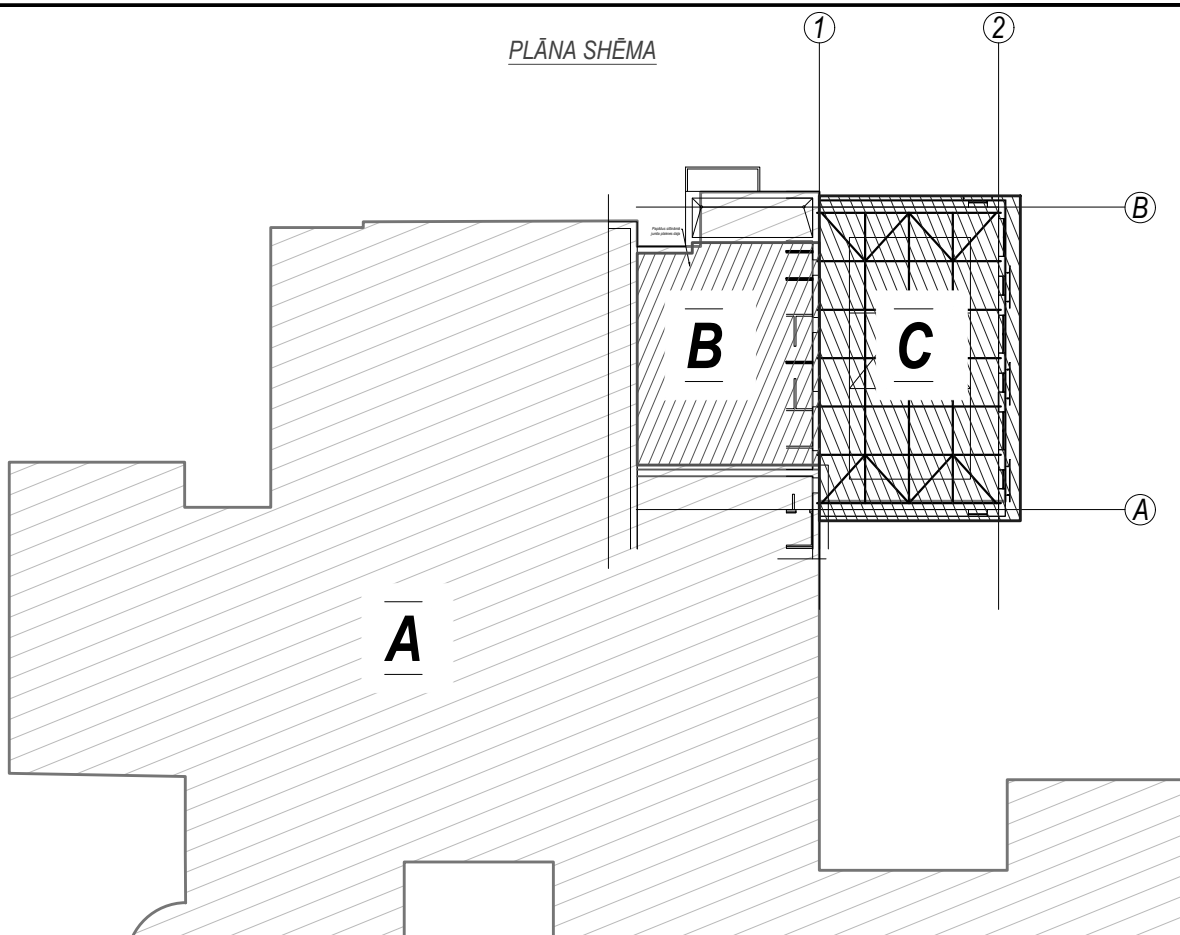
- IZMĒRI IR DOTI METROS;
- AUGSTUMA ATZĪMES IR DOTAS METROS;
- RASEJUMUS NEDRĪKST MĒRĪT. LASĪT RAKSTĪTOS IZMĒRUS;
- PROJEKTĀ NESKARTIE JĀUTĀJUMI TIKS PRECIZĒTI AUTORIZAUDZĪBAS KĀRTĀ;
- VISUS IEBŪVĒJAMOS MATERIĀLUS IZVĒLĒTIES/APSTRĀDĀT ATBILSTOŠI LBN PRASĪBĀM. IEVĒROT MATERIĀLU UN IZSTRĀDĀJUMU RAŽOTĀJA NORĀDĪJUMUS.
- BŪVNICĪBAS ATKRITUMI OBLIGĀTI NODODAMI PĀRSTRĀDEI;
- ESOSO INŽENIERTĪKLU AIZSARGJOSLAS NOTEIKT SASKAŅĀ AR AIZSARGJOSLU LIKUMU.
- BP DOP SADAĻA IR IZTRĀDĀTA PAMATOJOTIES UZ: IZSTRĀDĀTO AR BK SADAĻĀM UN INŽENIERTOPOGRĀFISKO PLĀNU NO 2003.GADA.

DOP Piezīmes:

- NORĀDĪJUMUS PAR BŪVLAUKUMA ORGANIZĒŠANU UN DARBA VEIKŠANU SKATĪT SKAIDROJOŠĀ APRAKSTĀ.
- SASKAŅĀ AR PASŪTĪTĀJA PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMA NOSACĪJUMIEM, PĀRBŪVES PROJEKTĀ PAREDZĒTI BŪVDARBI TIKS REALIZĒTI NEPĀRTRAUCOT ESOŠĀS ĒKAS FUNKCIONĒŠANU.
- VISI CELTNIECĪBAS DARBI VEICAMI IEVĒROJOT LR MK 25.02.2003. NOTEIKUMUS NR. 92 "DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT BŪVDARBUS".
- BŪVLAUKUMA BĪSTAMĀS ZONAS UN TRANSPORTA KUSTĪNAS ZONAS JĀNODROŠINA AR UZRAKSTIEM, BRĪDINĀJUMA ZĪMĒM UN SIGNĀLIEM.
- BŪVUZŅĒMĒJS IR TIESĪGS DOP PRECIZĒT ATBILSTOŠI SEVIS IZVĒLĒTAI BŪVNICĪBAS TEHNOĻOĢIJAI, PIEEJAMIEM CELTNIECĪBAS PALĪGLĪDZEKĻIEM, TEHNIKAI.
- BŪVUZŅĒMĒJA PIENĀKUMS IR IZSTRĀDĀT DETALIZĒTUS DARBA VEIKŠANAS PROJEKTUS.
- PRECIZĒJOT DOP UN DVP PROJEKTUS, KĀ ARĪ VEICOT BŪVDARBUS IEVĒROT SPĒKĀ ESOŠOS NORMATĪVOS AKTUS.
- VISUS IEBŪVĒJAMOS MATERIĀLUS IZVĒLĒTIES/APSTRĀDĀT ATBILSTOŠI LBN PRASĪBĀM. IEVĒROT MATERIĀLU UN IZSTRĀDĀJUMU RAŽOTĀJA NORĀDĪJUMUS.
- DARBUS VEIKT SERTIFICĒTU AMATU MEISTARU VADĪBĀ.
- GADĪJUMĀ, JA DARBU VEIKŠANAS REZULTĀTĀ TIEK BOJĀTS ESOŠAIS LABĪEKĀRTOJUMS VAI KĀDS NO TĀ ELEMENTIEM - PĒC DARBU BEIGŠANAS ATJAUNOT TO SĀKOTNĒJĀ IZSKATĀ.
- BŪVLAUKUMA CEĻI, DARBA VIETAS, EVAKUĀCIJAS EJAS UN PIEVEDCEĻUS DARBA VIETĀM REGULĀRI JĀTĪRA UN JĀUZTUR KĀRTĪBĀ.
- BŪVDARBU LAIKĀ NAV PAREDZĒTS VEIDOT KRAUTNES UZ ESOŠIEM NESOŠIEM BŪVELEMENTIEM.
- MAINOT BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMU, IEVĒROT AIZSARGJOSLU LIKUMU;
- VEIDOT KRĀVUMU UZ JUMTA PĀRSEGUMA IR STINGRI AIZLIEGTS, TAJĀ SKAITĀ ARĪ ATKRITUMU UZGLABĀŠANA IR STINGRI AIZLIEGTA.
- NEPIEDEROŠO PERSONU UN ESOŠĀS ĒKAS LIETOTĀJU ATRĀŠANĀS BŪVLAUKUMA TERITORIJĀ IR STINGRI AIZLIEGTA. VIENSTĀVA APJOMA - BASEINA TELPAS, KUR TIKS VEIKTA JUMTA PĀRBŪVE, EKSPĻUATĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ IR STINGRI AIZLIEGTA. ZEM PAPILDUS SILTINĀMĀ JUMTA DAĻAS LIETOTĀJU ATRĀŠANOS VISMAZ 2.STĀVA TELPĀS UN STINGRI AIZLIEGTA.
- BASEINA TELPAS VIRSMU (SIENAS, GRĪDAS) APDARES DEMONTĀŽA VAI BOJĀŠANA IR STINGRI AIZLIEGTA. SIENAS TIKS PĀRKLĀTAS AR AIZSARGPLĒVI (~275M²), UZ BASEINA TELPAS GRĪDAS IR PAREDZĒTS IZVEIDOT VIENLAIDUS KOKA VAIROGU KLĀJU (~235M²) AR PAPILDUS AIZSARGPLĒVI ZEM TĀ, LAI NEPIELĀUŅU APDARES MEHĀNISKO BOJĀŠĀNU UN MITRINĀŠĀNU AR NETĪRUMIEM.
- MONTĀŽAS SLODZES NEDRĪKST PĀRSNIEGT BK SADAĻĀ NOTEIKTO SNIEGA SLODZI - 125KG/M².
- PROJEKTĒJAMĀS SLODZES UZ NESOŠĀJĀM KONSTRUKCIJĀM SKATĪT BK SADAĻĀ.
- DARBOJOTIES AR AUTOCELŅIŅI IR AIZLIEGTS IZNEST KRĀVAS ĀRPUS BĪSTAMĀS ZONAS ZĪMES, KĀ ARĪ AIZLIEGTS KRĀVAS IZVIRZĪJUMAM ATRASTĪES ĀRPUS BŪVLAUKUMA TERITORIJAS. AIZLIEGTS TUVOTIES AR IZLIČI AR KRĀVU TUVĀK PAR 3M ESOŠAI ĒKAI. AIZLIEGTS IZVIRZĪT IZLIČI AR KRĀVU VIETĀS, KUR ATRODAS CILVĒKI.
- LĪDZ SASTATŅU UZSTĀDĪŠANAI GAR FASĀDI, BŪVUZŅĒMĒJĀM JĀIZSTRĀDĀ DVP SASTATŅU UZSTĀDĪŠANAI. SASTATNES JĀUZSTĀDA ATBILSTOŠI EKSPĻUATĀCIJAS INSTRUKCIJAI UN MK NOTEIKUMIEM NR. 526. "DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, LIETOJOT DARBA APRIKOJUMU UN STRĀDĀJOT AUGSTUMĀ.

APZĪMĒJUMS	IZMAIŅŪ DETALIZĀCIJA	DATUMS	PARAKSTS
IZPILDĪTĀJS: SIA „RelatedA” Sergeja Eizenšteina iela 71-85, Rīga, LV-1079 Tel.: 29405996, e-pasts: jurij.cernikov@inbox.lv Reģ.Nr. 40103571843. Būvkomersanta reģ. Nr. 11246	Būvobjekts: BASEINA JUMTA PĀRBŪVE Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes nov. Kad.Nr.8076 011 0416		PASŪTĪTĀJA NR.: 05-11-16 ARHĪVA REGISTRĀCIJAS NUMURS: 001/17
PASŪTĪTĀJS: Mārupes novada Dome Reģ. nr.90000012827 Daugavas iela 29, Mārupes novads	PROJEKTA DAĻAS NOSAUKUMS: DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS		MĒROGS: 1:500 STADIJA: BP
BPDV: V. ČEHROVS 24.01.2017.	RĀSEJUMA LAPAS NOSAUKUMS: BŪVLAUKUMA ORGANIZĀCIJAS SHĒMA MONTĀŽAS DARBU PERIODĀ		LAPAS MARKA UN NUMURS: DOP-3
INŽENIERE: M. BELOUSA 24.01.2017.			LAPU SKAITS:

PLĀNA SHĒMA



DOP Piezīmes:

- NORĀDĪJUMUS PAR BŪVLAUKUMA ORGANIZĒŠANU UN DARBA VEIĶŠANU SKATĪT SKAIDROJOŠĀ APRAKSTĀ.
- PROJEKTĒJAMĀS SLODZES UZ NESOŠAJĀM PĀRBŪVĒJAMĀJĀM KONSTRUKCIJĀM SKATĪT BK SADAĻĀ.
- BŪVDARBU LAIKĀ NAV PAREDZĒTS VEIDOT KRAUTNES UZ ESOŠIEM NESOŠIEM BŪVELEMENTIEM.
- VEIDOT KRĀVUMU UZ JUMTA PĀRSEGUMA IR STINGRI AIZLIEGTS, TAJĀ SKAITĀ ARĪ ATKRITUMU UZGLABĀŠANA IR STINGRI AIZLIEGTA.
- PIEGĀDĀTO MATERIĀLU GLABĀŠANA PĀRBŪVĒJAMĀJĀ ĒKAS DAĻĀ NOTIEK SASKAŅĀ AR BP BŪVKONSTRUKTORA IZVIRZĪTAJIEM NOSACĪJUMIEM. VEIDOT KRĀVUMU UZ JUMTA PĀRSEGUMA IR STINGRI AIZLIEGTS, TAJĀ SKAITĀ ARĪ ATKRITUMU UZGLABĀŠANA IR STINGRI AIZLIEGTA. VEIDOJOT KRAUTNES UZ JUMTA PĀRSEGUMIEM, GALVENAIS NOSACĪJUMS IR NEPĀRSLOGOT TOS.
- MONTĀŽAS UN FAKTISKĀS SLODZES NO MATERIĀLIEM BŪVNICĪBAS PROCESĀ UN DARBA VIETU IERĪKOŠANAS UZ JUMTA PĀRSEGUMIEM NEDRĪKST PĀRSNIEGT BK SADAĻĀ NOTEIKTO SNIEGA SLODZI - 125 KG/M².
- NAV PIEĻAUJAMA MATERIĀLU, BŪVGRŪŽU SAKONCENTRĒTA NOKRAUŠANA VIENĀ VIETĀ UZ JUMTA PĀRSEGUMIEM

SLODZES			
APZĪMĒJUMS	ZONA	SLODZE (KG/M ²)	PIEZĪMES
ZONA "A"	Esošās izglītības iestādes ēka	Esošā	Ēkas daļa, kas nav iekļauta dotā pārbūves projektā. Dotā BP ietvaros šajā zonā būvdarbi netiek veikti
ZONA "B"	Esošās izglītības iestādes papildus siltināmā jumta daļa (~175M ²) (konkrēto izvietojumu un risinājumus skatīt AR sadaļā)	Sniega slodze - saskaņā ar jaunbūves sākotnējo TP	Nesošās konstrukcijas netiek skārtas. Baseina jumta pārbūves BP aprēķina slodzes skatīt BK sadaļā
ZONA "C"	Esošās izglītības iestādes baseina pārbūvējamā jumta daļa (~285M ²) (konkrēto izvietojumu un risinājumus skatīt AR un BK sadaļās)	Montāžas slodze - 125 kg/m ²	Sniega slodze - 125 kg/m ² . Aprēķina slodzes uz nesošajām konstrukcijām ir noteiktas dotā pārbūves BP BK sadaļā

APZĪMĒJUMS	IZMAIŅU DETALIZĀCIJA			DATUMS	PARAKSTS
IZPILDĪTĀJS: SIA „RelatedA” Sergeja Eizenšteina iela 71-85, Rīga, LV-1079 Tel.: 29405996, e-pasts: jurij.cernikov@inbox.lv Reģ.Nr. 40103571843. Būvkomersanta reģ. Nr. 11246	Būvobjekts: BASEINA JUMTA PĀRBŪVE Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes nov. Kad.Nr.8076 011 0416			PASŪTĪJUMA NR.: 05-11-16 ARHĪVA REĢISTRĀCIJAS NUMURS: 001/17	
PASŪTĪTĀJS: Mārupes novada Dome Reģ. nr.90000012827 Daugavas iela 29, Mārupes novads	PROJEKTA DAĻAS NOSAUKUMS: DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS			MĒROGS: 1:500	STĀDIJA: BP
BPDV: V. ČEHROVS 24.01.2017.	RASĒJUMA LAPAS NOSAUKUMS: MONTĀŽAS SLODZES			LAPAS MARKA UN NUMURS: DOP-4	
INŽENIERE: M. BELOUSA 24.01.2017.				LAPU SKAITS:	

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads

(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

PAGaidu ENERGOSERTIFIKĀTS

Ēkas pagaidu energosertifikāts

REGISTRĀCIJAS NUMURS 20170116-133523-2d77c1
DERĪGS LĪDZ -

1. Ēkas veids izglītības iestāžu ēka

2.1 Adrese Mārupes nov., Jaunmārupe, Mazcenu aleja 4A

3.1 Ēkas daļa -

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums 80760110416001

5. Ēkas energosertificēšanas nolūks jaunbūve [], pārbūvējama [X], atjaunošana []

6. Ēkas raksturojums

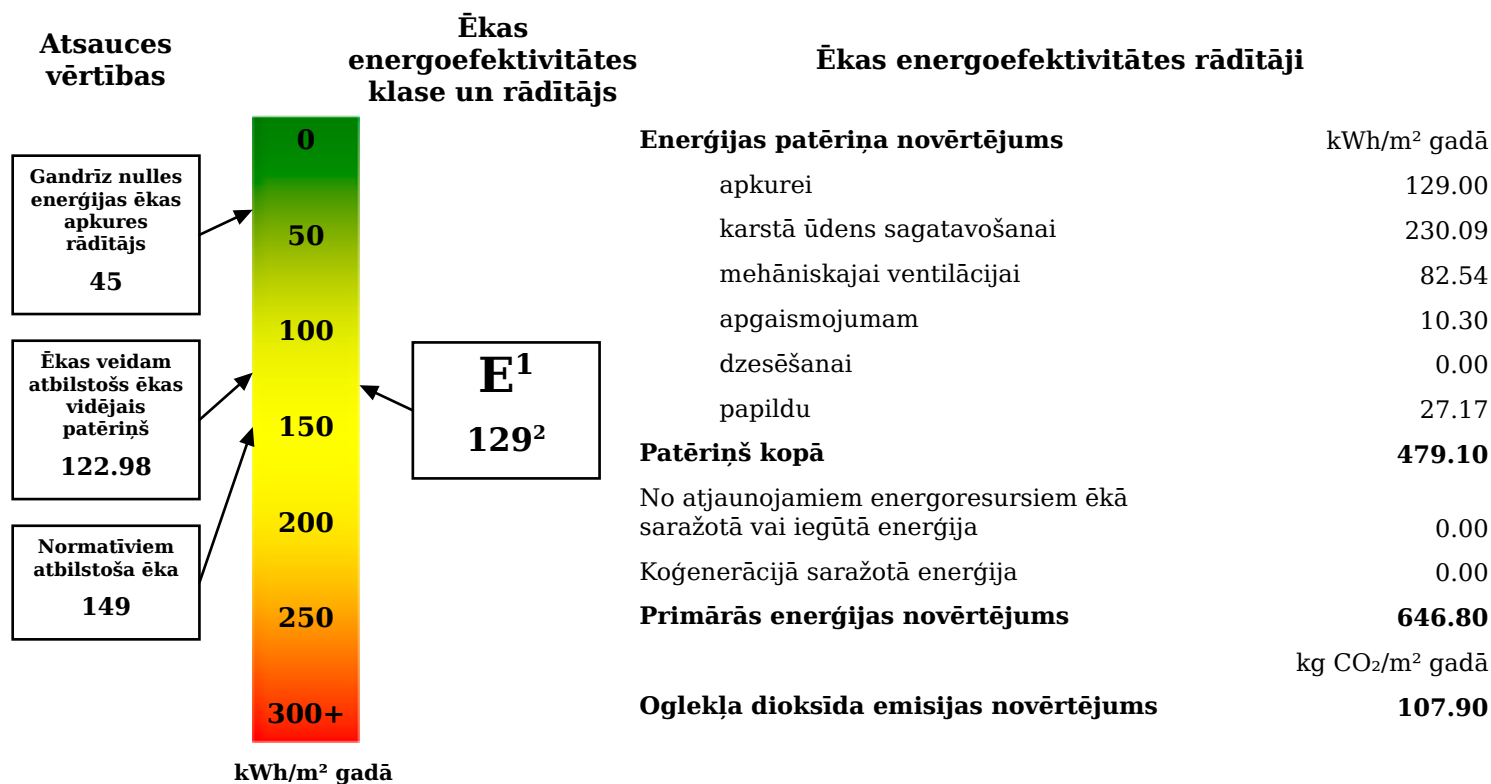
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 2005

Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: 2017

Stāvu skaits: 2 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs

Kopējā platība: 7027.10 m² Aprēķina platība: 237.00 m²

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības: Jā[] Nē[X]

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts Laura Gleizde
Reģistrācijas numurs EA2-0121

Datums³ Paraksts³

Piezīmes: ¹ Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

² Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.

³ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

9. Ziņas par ēkas pieņemšanu ekspluatācijā

(aizpilda pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā):

Datums

10. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients H_T/A_{apr} 0.97 W/(m²K) H_{TA}/A_{apr} 0.46 W/(m²K)

H_T un H_{TA} – faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā

11. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients H_{Ve}/A_{apr} 1.19 W/(m²K)

H_{Ve} – faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi

Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā

50.00%

12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)

- 1) Aprēķinos izmantotie ievaddati (p1.pdf)
- 2) Aprēķinos izmantotie ievaddati (p2.pdf)
- 3) Aprēķinos izmantotie ievaddati (p3-aprekini.pdf)

13. Neatkarīga eksperta apliecinājums

Apliecinu, ka ēkas pagaidu energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.

Vārds uzvārds: Laura Gleizde

Reģistrācijas numurs: EA2-0121

Paraksts ⁴Datums ⁴

Piezīme. ⁴ Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

Ēkas siltumenerģijas bilance

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 353.2 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Iekšējais temperatūra: °C
 Tips:
 Grīdas platība A_{TFA}: m²

Konstrukcija	Temp. zona	Laukums m ²	U-Vērtība W/(m ² K)	Temp. faktors f _t	G _t kWh/a	Uz m ²	
Ārsiena - āra gaiss	A	176.9	0.326	1.00	146.2	35.56	
Ārsiena - zeme	B			0.28			
Jumts/Pārsegums - āra vide	A	274.6	0.093	1.00	146.2	15.83	
Grīda	B	266.7	0.952	0.28	146.2	43.35	
	A			1.00			
	A			1.00			
	X			0.75			
Logi	A	46.7	1.395	1.00	146.2	40.18	
Ārdurvis	A			1.00			
TT pret āra vidi (garums/m)	A	54.6	-0.020	1.00	146.2	-0.69	
Perimetra TT (garums/m)	P			0.28		0.00	
Zemes TT (garums/m)	B	67.3	0.600	0.28	146.2	6.90	
		Kopā	765.0			Kopā	33447
							141.1

Pārvades siltuma zudumi Q_T

Ventilācijas sistēma:

Siltuma atgūšanas efektivitāte η_{eff}

Priekšsildītāja efektivitāte η_{SHX}

Enerģētiski aktīvais gaisa daudzums n_V (1 -) + =

η_{HR}

$n_{V,system}$ 1/h

n_V 1/h

V_V m³

c_{Air} Wh/(m³K)

A_{TFA} m²

Telpu augstums m

G_t kWh/a

G_t kWh/a

Ventilācijas siltuma zudumi Q_V * * * = kWh/a kWh/(m²a)

Kopējie siltuma zudumi Q_L

Samazinājuma faktors naktis/hed. nogales

Q_T kWh/a

Q_V kWh/a

Kopējie siltuma zudumi Q_L (+) * = kWh/a kWh/(m²a)

Novietojums

Novietojums	Samazinājuma faktors	g-Vērtība	Laukums m ²	Starojuma intensitāte kWh/(m ² a)	kWh/a	
Ziemeļi	0.49	0.70	6.25	125	269	
Austrumi	0.49	0.70	37.50	322	4185	
Dienvidi	0.45	0.70	2.97	332	313	
Rietumi	0.00	0.00	0.00	231	0	
Horizontāli	0.00	0.00	0.00	323	0	
					Total	4767

Pieejamie siltuma ieguvumi Q_S kWh/a kWh/(m²a)

Iekšējie siltuma ieguvumi Q_I

Apkures perioda ilgums d/a

Īpatn. jauda W/m²

A_{TFA} m²

Iekšējie siltuma ieguvumi Q_I kh/d * d/a * W/m² * m² = kWh/a kWh/(m²a)

"Bezmaksas" siltums Q_F $Q_S + Q_I =$ kWh/a kWh/(m²a)

"Bezmaksas siltuma" / zudumu attiecība $Q_F / Q_V =$

Siltuma ieguvumu izmantošanas faktors h_G **Saskaņā ar MK 348** =

Siltuma ieguvumi Q_G $\eta_G * Q_F =$ kWh/a kWh/(m²a)

Kopējais siltumenerģijas patēriņš apkurei Q_H

Kopējais siltumenerģijas patēriņš apkurei Q_H $Q_L - Q_G =$ kWh/a kWh/(m²a)

Energoefektivitātes novērtējums tiek veikts tikai pārbūvejamajai ēkas daļai - baseinam. Pārbūve tiek veikta tikai jumta daļai, tādējādi kopējie ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējie siltuma zudumi neatbilst normatīvo aktu minimālajām prasībām (saskaņā ar Energoefektivitātes likuma 4.pantu - minimālās prasības nav attiecināmas pārbūvējamai ēkai, ja tās nav ekonomiski pamatotas vai funkcionāli iespējamas).

Karstā ūdens patēriņš ēkā

150 000	Baseina tilpums, l (150m ³)
7 500	Karstā ūdens patēriņš dienā, litri (ik dienu tiek nomainīti ~5% baseina ūdens)
4.178	Ūdens siltumietilpība, kJ/kgK
20	Temperatūru starpība, K
0.00028	Pārejas koeficients kJ uz kWh
237	Ēkas platība, m ²

$$E = c_p dt m$$

cp	dt, K	m, kg	E, kJ	E, kWh	Q, kWh/m ²
4.18	x 20	x 7 500	= 626 700	= 54 532	= 230.09

Ventilācijas sistēmas enerģijas patēriņš

237	Ēkas platība, m ²
6.25	Ventilācijas iekārtas kopējā jauda, kW
3130	Darba stundas gadā vidēji

kW	h	kWh	kWh/m ²
6.25	x 3130	= 19562.5	= 82.54

Apgaismojuma enerģijas patēriņš ēkā

237	Ēkas platība, m ²
0.78	Projektētā apgaismojuma jauda, kW
10	Darba stundas dienā, vidēji
3130	Darba stundas gadā, vidēji

P, kW	t, h	Q, kWh	Q, kWh/m ²
0.780	x 3130	= 2441	10.30

Papildu enerģijas patēriņš (enerģija sūkņiem)

7	Kopējā papildu elektriskā jauda, kW
1840	Darba stundas gadā vidēji, h
0.5	Vidējais noslodzes koeficients

P, kW	t, h	koef	Q, kWh	Q, kWh/m ²
7	x 1840	x 0.5	= 6440	27.17

CO₂ izmešu aprēķins un Primārās enerģijas patēriņa aprēķins

Sistēma	Kurināmais	CO ₂ koef.	kgCO ₂ /m ²	Prim. Koef.	Prim. kWh/m ²
- apkurei	Centrālapkure	0.264	34.1	1.3	167.7
- karstā ūdens sagatavošanai	Centrālapkure	0.264	60.7	1.3	299.1
- mehāniskai ventilācijai	Elektroenerģija	0.109	9.0	1.5	123.8
- apgaismojumam	Elektroenerģija	0.109	1.1	1.5	15.5
- dzesēšanai	Elektroenerģija	0.109	0.0	1.5	0.0
- papildu	Elektroenerģija	0.109	3.0	1.5	40.8

CO₂ izmešu apjoms gadā **107.9** kgCO₂/m²

Primārās enerģijas apjoms **646.8** kWh/m²

U-value of building assemblies

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 272 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Secondary calculation: Equivalent thermal conductivity of still air spaces -> (on the right)

Wedge-shaped assembly layer -> (on the right)

Unheated / uncooled attic -> (on the right)

Assembly no.	Building assembly description					Interior insulation?
01ud	Jumta pārsegums					<input type="checkbox"/>
Heat transmission resistance [m ² K/W]						
Orientation of building element	1-Roof	interior R _{si}		0.10		
Adjacent to	3-Ventilated	exterior R _{se} :		0.10		
Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
Paroc Extra	0.040					200
Paroc Extra	0.040					200
Paroc Rob 60	0.040					20
Percentage of sec. 1		Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total
100%						42.0 cm
U-value supplement <input type="text"/> W/(m ² K)				U-value: 0.093 W/(m ² K)		

Assembly no.	Building assembly description					Interior insulation?
02ud	Ārsienas - āra gaiss					<input type="checkbox"/>
Heat transmission resistance [m ² K/W]						
Orientation of building element	2-Wall	interior R _{si}		0.13		
Adjacent to	1-Outdoor air	exterior R _{se} :		0.04		
Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
Keraterm bloks	0.129					440
Ārējais apmetums	0.900					15
Iekšējais apmetums	0.900					15
Percentage of sec. 1		Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total
100%						47.0 cm
U-value supplement <input type="text"/> W/(m ² K)				U-value: 0.277 W/(m ² K)		

Assembly no.	Building assembly description					Interior insulation?
03ud	Grīda					<input type="checkbox"/>
Heat transmission resistance [m ² K/W]						
Orientation of building element	3-Floor	interior R _{si}		0.17		
Adjacent to	2-Ground	exterior R _{se} :		0.00		
Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
Flīzes	2.000					8
Cementa java	0.930					18
Dz/b	1.800					65
Akmens vate	0.040					30
Monolītais dz/b	2.100					150
Percentage of sec. 1		Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total
100%						27.1 cm
U-value supplement <input type="text"/> W/(m ² K)				U-value: 0.952 W/(m ² K)		

Assembly no. 04ud **Ārsiena - blakus telpu** Interior insulation?

Heat transmission resistance [m²K/W]
 Orientation of building element: 2-Wall interior R_{si}: 0.13
 Adjacent to: 3-Ventilated exterior R_{se}: 0.13

Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
Keraterm bloks	0.129					440
Ārējais apmetums	0.900					15
Iekšējais apmetums	0.900					15
Percentage of sec. 1	100%	Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total
						47.0

U-value supplement W/(m²K) **U-value: 0.270** W/(m²K)

Assembly no. 05ud **Cokols** Interior insulation?

Heat transmission resistance [m²K/W]
 Orientation of building element: 2-Wall interior R_{si}: 0.13
 Adjacent to: 1-Outdoor air exterior R_{se}: 0.04

Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
dz/b	2.100					350
EPS	0.040					50
Apmetums	0.900					15
Percentage of sec. 1	100%	Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total
						41.5

U-value supplement W/(m²K) **U-value: 0.624** W/(m²K)

Assembly no. 06ud Interior insulation?

Heat transmission resistance [m²K/W]
 Orientation of building element: interior R_{si}:
 Adjacent to: exterior R_{se}:

Area section 1	λ [W/(mK)]	Area section 2 (optional)	λ [W/(mK)]	Area section 3 (optional)	λ [W/(mK)]	Thickness [mm]
Percentage of sec. 1	100%	Percentage of sec. 2		Percentage of sec. 3		Total

U-value supplement W/(m²K) **U-value:** W/(m²K)

Areas determination

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 272 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Summary					Building assembly overview	Average U-value [W/(m²K)]	Radiation-gains heating season [kWh/a]	Radiation-load cooling period [kWh/a]	
Temp.-zone	Area group	Group no.	Area / Length	Unit					Comment
	TFA	1	237.00	m²	Treated floor area according to PHPP manual				
A	Ziemeļu logi	2	6.25	m²	Results come from the 'Windows' worksheet. Window areas are subtracted from individual opaque areas, which is displayed in the 'Windows' worksheet.	Ziemeļu logi	1.388	922	815
A	Austrumu logi	3	37.50	m²		Austrumu logi	1.388	10753	11636
A	Dienvīdu logi	4	2.97	m²		Dienvīdu logi	1.485	780	1018
A	Rietumu logi	5	0.00	m²		Rietumu logi			
A	Horizontālie logi	6	0.00	m²		Horizontālie logi			
A	Ārdurvis	7	0.00	m²		Ārdurvis			
A	Ārsiena - āra gaiss	8	176.93	m²		Ārsiena - āra gaiss	0.326	740	765
B	Ārsiena - zeme	9	0.00	m²		Ārsiena - zeme			
A	Jumts/Pāsegums - āra vide	10	274.63	m²	Jumts/Pāsegums - āra vide	0.093	270	352	
B	Grīda	11	266.68	m²	Grīda	0.952			
		12	0.00	m²	Temperature zones "A", "B", "P" and "X" may be used. NOT "I"				
		13	0.00	m²	Temperature zones "A", "B", "P" and "X" may be used. NOT "I"				
X		14	0.00	m²	Temperature zone "X". Please provide user-defined reduction factor (0 < f < 1):	Factor for X	75%		
						Thermal bridges - Overview	Ψ [W/(mK)]		
A	TT ar āra vidi	15	54.62	m	Units in m	TT ar āra vidi	-0.020		
P	Perimetra TT	16	0.00	m	Units in m; temperature zone "P" is perimeter (see 'Ground' worksheet)	Perimetra TT			
B	TT FS/BC	17	67.32	m	Units in m	TT FS/BC	0.600		
I	Elementi pret apsildāmu zonu	18	131.46	m²	No heat losses, only considered for the heating load calculation	Elementi pret apsildāmu zonu	0.300		
Total thermal envelope						Average therm. envelope	0.577		

[Go to building components list](#)

Area input														2-Sorting: BY ID											
Area no.	Building assembly description	To group No.	Assigned to group	Quantity	x (	a [m]	x	b [m]	+	User determined [m²]	-	User subtraction [m²]	-	Subtraction window areas [m²]	) =	Area [m²]	Selection building assembly / Building system	U-Value [W/(m²K)]	Deviation from North	Angle of inclination from the horizontal	Orientation	Reduction factor shading	Exterior absorptivity	Exterior emissivity	
	Projected building footprint	0	Projected building footprint	1	x (		x		+		-		-		) =	0.0									
	Treated floor area	1	TFA	1	x (		x		+	237.00	-		-		) =	237.0									
	Exterior door	7	Ārdurvis	0	x (	1.00	x	2.10	+		-		-		) =	0.0	Exterior door	1.50							
1	Grīda	11	Grīda	1	x (	12.76	x	20.90	+		-		-	0.0	) =	266.7	03ud-Grīda	0.952	0						
2	Jumts	10	Jumts/Pāsegums - āra vide	1	x (	13.14	x	20.90	+		-		-	0.0	) =	274.6	01ud-Jumta pārsegum	0.093	0	9	Hor	0.70	0.80	0.90	
3					x (		x		+		-		-	0.0) =										
4	ZR Ārsiena	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	12.76	x	4.74	+		-		-	6.3	) =	54.2	02ud-Ārsienas - āra gaiss	0.277	45	90	North	0.70	0.80	0.90	
5	ZA Ārsiena	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	20.90	x	3.72	+		-		-	37.5	) =	40.2	02ud-Ārsienas - āra gaiss	0.277	135	90	East	0.70	0.80	0.90	
6	DA Ārsiena	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	12.76	x	4.74	+		-		-	3.0	) =	57.4	02ud-Ārsienas - āra gaiss	0.277	225	90	South	0.70	0.80	0.90	
7	DR Ārsiena	18	Elementi pret apsildāmu zonu	1	x (	20.90	x	5.75	+		-		-	0.0	) =	120.2	04ud-Ārsiena - blakus telpu	0.270	315	90	West	0.70	0.80	0.90	
8					x (		x		+		-		-	0.0) =										
9	ZR Cokols	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	12.76	x	0.54	+		-		-	0.0	) =	6.9	05ud-Cokols	0.624	45	90	North	0.70	0.80	0.90	
10	ZA Cokols	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	20.90	x	0.54	+		-		-	0.0	) =	11.3	05ud-Cokols	0.624	135	90	East	0.70	0.80	0.90	
11	DA Cokols	8	Ārsiena - āra gaiss	1	x (	12.76	x	0.54	+		-		-	0.0	) =	6.9	05ud-Cokols	0.624	225	90	South	0.70	0.80	0.90	
12	DR Ārsiena	18	Elementi pret apsildāmu zonu	1	x (	20.90	x	0.54	+		-		-	0.0	) =	11.3	05ud-Cokols	0.624	315	91	West	0.70	0.80	0.90	
13					x (		x		+		-		-	0.0) =										
14					x (		x		+		-		-	0.0) =										
15					x (		x		+		-		-	0.0) =										
16					x (		x		+		-		-	0.0) =										
17					x (		x		+		-		-	0.0) =										
18					x (		x		+		-		-	0.0) =										
19					x (		x		+		-		-	0.0) =										
20					x (		x		+		-		-	0.0) =										
21					x (		x		+		-		-	0.0) =										
22					x (		x		+		-		-	0.0) =										
23					x (		x		+		-		-	0.0) =										
24					x (		x		+		-		-	0.0) =										
25					x (		x		+		-		-	0.0) =										
26					x (		x		+		-		-	0.0) =										
27					x (		x		+		-		-	0.0) =										
28					x (		x		+		-		-	0.0) =										
29					x (		x		+		-		-	0.0) =										
30					x (		x		+		-		-	0.0) =										

Areas determination

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 353.2 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Summary						Building assembly overview	Average U-value [W/(m ² K)]	Radiation-gains heating season [kWh/a]
Temp.-zone	Area group	Group no.	Area / Length	Unit	Comment			
	TFA	1	237.00	m ²	Treated floor area according to PHPP manual			12 Months
A	Ziemeļu logi	2	6.25	m ²	Results come from the 'Windows' worksheet. Window areas are subtracted from individual opaque areas, which is displayed in the 'Windows' worksheet.	Ziemeļu logi	1.388	922
A	Austrumu logi	3	37.50	m ²		Austrumu logi	1.388	10753
A	Dienvidu logi	4	2.97	m ²		Dienvidu logi	1.485	780
A	Rietumu logi	5	0.00	m ²		Rietumu logi		
A	Horizontālie logi	6	0.00	m ²		Horizontālie logi		
A	Ārdurvis	7	0.00	m ²	Please subtract area of door from respective building assembly	Ārdurvis		
A	Ārsiena - āra gaiss	8	176.93	m ²	Temperature zone "A" is ambient air	Ārsiena - āra gaiss	0.326	740
B	Ārsiena - zeme	9	0.00	m ²	Temperature zone "B" is the ground	Ārsiena - zeme		
A	Jumts/Pārsegums - āra vide	10	274.63	m ²		Jumts/Pārsegums - āra vide	0.093	270
B	Grīda	11	266.68	m ²		Grīda	0.952	
		12	0.00	m ²	Temperature zones "A", "B", "P" and "X" may be used. NOT "I"			
		13	0.00	m ²	Temperature zones "A", "B", "P" and "X" may be used. NOT "I"			
X		14	0.00	m ²	Temperature zone "X". Please provide user-defined reduction factor (0 < f < 1):		75%	
						Thermal bridges - Overview	Ψ [W/(mK)]	
A	TT ar āra vidi	15	54.62	m	Units in m	TT ar āra vidi	-0.020	
P	Perimetra TT	16	0.00	m	Units in m; temperature zone "P" is perimeter (see 'Ground' worksheet)	Perimetra TT		
B	TT FS/BC	17	67.32	m	Units in m	TT FS/BC	0.600	
I	Elementi pret apsildāmu zonu	18	131.46	m ²	No heat losses, only considered for the heating load calculation	Elementi pret apsildāmu zonu	0.300	
Total thermal envelope						Average therm. envelope	0.577	

[Go to building components list](#)

Thermal bridge inputs																
No.	Thermal bridge - denomination	Group No.	Assigned to group	Quantity	x (	Length [m]	-	Subtraction length [m]	=	Length l [m]	User determined Ψ-Wert [W/(mK)]	User determined f _{Rsi=0,25} (optional)	or	Selection building system	Ψ-Value [W/(mK)]	f _{Rsi} -Requirement met?
1	Ārsienas stūri LVS standarts C4	15	TT ar āra vidi	2	x (	3.72	-	)=	7.44	-0.150			or		-0.150	
2	Jumts/ārsienas LVS standarts R10	15	TT ar āra vidi	1	x (	47.18	-	)=	47.18	0.000			or		0.000	
3	Pamati/siena LVS standarts GF5	17	TT FS/BC	1	x (	67.32	-	)=	67.32	0.600			or		0.600	
4					x (		-	)=					or			
5					x (		-	)=					or			
6					x (		-	)=					or			
7					x (		-	)=					or			
8					x (		-	)=					or			
9					x (		-	)=					or			
10					x (		-	)=					or			
11					x (		-	)=					or			
12					x (		-	)=					or			
13					x (		-	)=					or			
14					x (		-	)=					or			
15					x (		-	)=					or			
16					x (		-	)=					or			
17					x (		-	)=					or			
18					x (		-	)=					or			
19					x (		-	)=					or			
20					x (		-	)=					or			
21					x (		-	)=					or			
22					x (		-	)=					or			
23					x (		-	)=					or			
24					x (		-	)=					or			
25					x (		-	)=					or			
26					x (		-	)=					or			
27					x (		-	)=					or			
28					x (		-	)=					or			
29					x (		-	)=					or			
30					x (		-	)=					or			
31					x (		-	)=					or			
32					x (		-	)=					or			
33					x (		-	)=					or			
34					x (		-	)=					or			

Siltuma zudumi caur grīdu

Passive House with PHPP Version 9.3

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 266.9 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Ēkas daļa 1

Grunts īpašības

Siltumvadītspēja	λ	2.0	W/(mK)
Siltumietilpība	ρc	2.0	MJ/(m ³ K)
Periodiskais caursalšanas dziļums	δ	3.17	m

Klimata dati

Vidējā iekštelpu temperatūra apk. sez.	T_i	30.0	°C
Vidējā iekštelpu temperatūra apk. vasarā	$T_{i,s}$	25.0	°C
Zemes virsmas temperatūra	$T_{g,ave}$	8.5	°C
$T_{g,ave}$ amplitūda	$T_{g,\Delta}$	10.9	°C
Fāzu nobīde $T_{e,m}$	τ	1.1	Months
Apkures perioda ilgums	n	6.7	Months
Grāddienas	G_i	146.2	kWh/a

Ēkas dati

Grīdas platība	A	266.7	m ²	Grīdas/Pagraba griestu U vērtība	U_f	0.952	W/(m ² K)
Perimetra garums	P	67.3	m	Grīdas/Pagraba griestu termiskais tilts	$\Psi_{g,*1}$	33.66	W/K
Grīdas raksturīgā dimensija	B'	7.92	m	U vērtība ietverot termisko tiltu	U_f'	1.078	W/(m ² K)
				Grīdas ekvivalents biezums	d_t	1.86	m

Grīdas tips

x Uz zemes							
Perimetra izolācijas dziļums/platums	D	0.66	m	Perimetra izolācijas novietojums	horizontāli		
Perimetra izolācijas biezums	d_n	0.05	m		vertikāli	x	
Izolācijas siltumvadītspēja	λ_n	0.040	W/(mK)				
Apkurināms pagrabs vai grīdas platne atrodas daļēji/pilnībā zem zemes							
Pagraba sienas augstums virs zemes	z		m	U vērtība pagraba sienai zem zemes	U_{WB}		W/(m ² K)
Neapkurināms pagrabs							
Virszemes sienas augstums	h		m	U vērtība sienai virs zemes	U_W		W/(m ² K)
Sienas dziļums zem zemes	z		m	U vērtība sienai zem zemes	U_{WB}		W/(m ² K)
Gaisa apmaiņas kāрта pagrabā	n	0.20	h ⁻¹	U vērtība pagraba grīdai	U_{fB}		W/(m ² K)
Gaisa plūsma pagrabā	V		m ³				
Pacelta grīda ar zonu komunikācijām (max 0.5m)							
Grīdas U vērtība	U_{Crawl}		W/(m ² K)	Ventilācijas atvērums laukums	εP		m ²
Attālums starp zemi un grīdu	h		m	Vēja ātrums 10m augstumā	v	4.0	m/s
Sienu U vērtība	U_W		W/(m ² K)	Vēja aizsega faktors	f_W	0.05	-

Zemes temperatūra apkures jaudas aprēķinam

20.9

Dzesēšanas aprēķinam

20.8

Korekcija grīdas U vērtībai

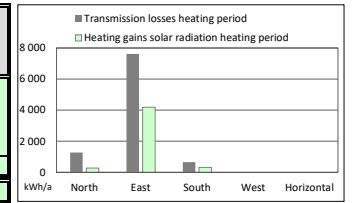
0.28

Windows

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 266.9 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Window area orientation	Global radiation (main orientations) kWh/(m²a)	Shading	Dirt	Non-vertical radiation incidence	Glazing fraction	g-Value	Solar irradiation reduction factor	Window area m²	Window U-Value W/(m²K)	Glazing area m²	Average global radiation kWh/(m²a)
Standard values →		0.75	0.95	0.85							
North	92	0.75	0.95	0.85	0.82	0.70	0.49	6.25	1.39	5.10	125
East	218	0.75	0.95	0.85	0.82	0.70	0.49	37.50	1.39	30.61	322
South	372	0.75	0.95	0.85	0.75	0.70	0.45	2.97	1.49	2.23	332
West	231	1.00	0.95	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231
Horizontal	323	1.00	0.95	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323
Total or average value for all windows.						0.70	0.49	46.72	1.39	37.93	

Transmission losses heating period kWh/a	Heating gains solar radiation heating period kWh/a
1268	269
7610	4185
645	313
0	0
0	0
9523	4767



Heating degree hours [kKh]: 146.2

[Go to glazing list](#) [Go to window frames list](#)

Quantity	Description	Deviation from north	Angle of inclination from the horizontal	Orientation	Window rough openings		Installed in	Glazing	Frame	g-Value	U-Value		Ψ Glazing edge (Avg.)	Installation situation				Ψ Installation (Avg.)	Results				
					Width	Height	Selection from 'Areas' worksheet	Selection from 'Components' worksheet	Selection from 'Components' worksheet		Perpendicular radiation	Glazing		Frames (avg.)	left	right	bottom		top	Window Area	Glazing area	U _w installed	Glazed fraction per window
					m	m						W/(m²K)		W/(m²K)	W/(mK)	W/(mK) or 1/0				m²	m²	W/(m²K)	%
2	L-1	45	90	North	1.250	2.500	4-ZR Ārsiena	1-Sorting: LIKE LIST 01ud-Dubult Stiklojums	1-Sorting: LIKE LIST 01ud-PVC rāmis	0.70	1.10	1.30	0.060	1	1	1	0	0.060	6.3	5.10	1.39	82%	
6	L-1	135	90	East	1.250	2.500	5-ZA Ārsiena	01ud-Dubult Stiklojums	01ud-PVC rāmis	0.70	1.10	1.30	0.060	1	1	1	0	0.060	18.8	15.30	1.39	82%	
6	L-2	135	90	East	2.500	1.250	5-ZA Ārsiena	01ud-Dubult Stiklojums	01ud-PVC rāmis	0.70	1.10	1.30	0.060	0	1	1	1	0.060	18.8	15.30	1.39	82%	
1	L-3	225	90	South	1.000	0.770	6-DA Ārsiena	01ud-Dubult Stiklojums	01ud-PVC rāmis	0.70	1.10	1.30	0.060	1	1	0	1	0.060	0.8	0.51	1.59	67%	
1	Durvis	225	90	South	1.000	2.200	6-DA Ārsiena	01ud-Dubult Stiklojums	01ud-PVC rāmis	0.70	1.10	1.30	0.060	1	1	1	0	0.060	2.2	1.71	1.45	78%	

Ventilation data

/ Climate: Riga / TFA: 237 m² / Heating: 271.1 kWh/(m²a) / Freq. overheating: 4 % / PER: 13.8 kWh/(m²a)

Treated floor area A_{TFA}	m²	237	(Areas' worksheet)
Room height h	m	4.74	4.74
Volume of ventilated space $(A_{TFA} \cdot h) \cdot V_V$	m³	1122	(Worksheet 'Annual heating')

Ventilation type

Please select 1-Balanced PH ventilation with HR

Infiltration air change rate

Wind protection coefficients e and f		
Coefficient e for wind protection class	Several side exposed	One side exposed
No protection	0.10	0.03
Moderate protection	0.07	0.02
High protection	0.04	0.01
Coefficient f	15	20

Wind protection coefficient, e	For annual demand: 0.07	For heating load: 0.18		
Wind protection coefficient, f	15	15	Net air volume for press. test V_{n50}	Air permeability q_{50}
Air change rate at press. test n_{50}	1/h 1.00	1.00	1122 m³	1.47 m³/(hm²)
Excess extract air	1/h 0.00	0.00		
Infiltration air change rate $n_{V,Rest}$	1/h 0.070	0.175		

Selection of ventilation input - Results

PHPP offers two methods for dimensioning air quantities and choosing the ventilation unit. With "Standard data input for balanced ventilation", supply or extract air quantities for residential buildings and parameters for ventilation systems with a maximum of 1 ventilation unit can be planned. Projects with up to 10 different ventilation units and air quantities determined according to rooms or zones can be entered in the 'Addl vent' worksheet. Please select your design method here:

Ventilation unit / Heat recovery efficiency design		Average air flow rate	Average air change rate	Extract air excess (extract air system)	Effective heat recovery efficiency unit	Energy recovery	Specific power input	Heat recovery efficiency SHX
<input checked="" type="checkbox"/>	Standard design <small>(Ventilation' worksheet, see below)</small>	1500	1.34	0.00	70.0%	N/A	0.45	0.0%
<input type="checkbox"/>	Multiple ventilation units, non-res <small>(Addl vent' worksheet)</small>							

Cooling degree Efficiency SHX η_{SHX} 0%

Average interior humidity during winter operation

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
11%	10%	11%	15%	21%	28%	37%	35%	28%	20%	16%	12%

Standard data input for balanced ventilation

Dimensioning of ventilation system with only one ventilation unit

Occupancy	m²/P	0
Number of occupants	P	0.0
Supply air per person	m³/(P*h)	
Supply air requirement	m³/h	0
Extract air rooms		
Quantity		
Extract air requirement per room	m³/h	60
Total extract air requirement	m³/h	0

	Bathroom		
Kitchen	Bathroom (shower only)	WC	

Design air flow rate (maximum) Recommended: m³/h

Average air change rate calculation

Type of operation	Daily operation times h/d	Factors referenced to maximum	Air flow rate m³/h	Air change rate 1/h
maximum	24.0	1.00	1500	1.34
Standard		0.77	1154	1.03
Basic ventilation		0.54	808	0.72
Minimum		0.00	0	0.00
Average value		1.00	Average air flow rate (m³/h) 1500	Average air change rate (1/h) 1.34

BASEINA JUMTA PĀRBŪVE

Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads

(KAD.NR 8076 011 0416)

2. SĒJUMS

UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS UPP

1. Ievads

1.1. Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats (turpmāk tekstā – pārskats) izstrādāts saskaņā ar Būvobjekta pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem, kā arī pamatojoties uz spēkā esošo Vispārīgo būvnoteikumu un Ēku būvnoteikumu 72.5.punkta prasībām.

Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis ir aprakstīt būvprojekta ugunsdrošības risinājumus un pasākumus, kas tajā ir paredzēti, lai nodrošinātu pārbūvējamā būvobjekta uguns aizsardzību saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Pārskats ietver arī būvprojekta ugunsdrošības risinājumus attiecībā uz pārbūvējamā būvobjekta nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām, pasākumus uguns un dūmu izplatīšanas ierobežošanai, evakuācijas ceļiem un izejām. Pārskatā iekļauta informācija par uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu, ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu u.c. ugunsdrošības prasību ievērošanu. Pārskatā minētie ugunsdrošības pasākumi ir ietverti būvobjekta projekta dokumentācijas attiecīgajās daļās.

Par pamatu Ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei ir izmantotas Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasības, kas ir spēkā kopš 01.07.2015. Pārskatā iekļauti arī dažādi būtiskie ugunsdrošības pasākumi, kuri ir jāievēro pārbūvējamā objekta ekspluatācijas stadijā.

Saskaņā ar Būvniecības likuma un Regulas (ES) Nr.305/2011 noteikumiem pārbūvējamā ēkas daļa izprojektēta tā, lai ugunsgrēka vai avāriju gadījumā:

- ierobežotu dūmu u.c. ugunsgrēka bīstamo faktoru izplatīšanos būvē;
- neradītu uguns izplatīšanās draudus blakus esošajām būvēm;
- būvē esošie cilvēki varētu to operatīvi atstāt, tikt evakuēti vai izglābti citādi;
- neradītu neparedzamus draudus ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbībai un nodrošinātu iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības un glābšanas darbus.

1.2. Terminu un definīcijas

Ugunsdrošības pasākumu pārskatā ir lietoti termini un definīcijas saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” noteikumiem, kā arī saskaņā ar piemērojamajiem standartiem LVS EN ISO 13943 un LVS ISO 8421:

1.2.1. augstākā stāva grīdas līmenis - līmeņu starpība starp brauktuves vai līdzvērtīgas virsmas līmeni, uz kuras var uzbraukt un nostāties ugunsdzēsības un glābšanas tehniskie līdzekļi, un būves augstākā stāva grīdas līmeni, kurā var atrasties būves lietotāji;

1.2.2. būves ugunsnoturības pakāpe - integrēts būves ugunsdrošības rādītājs, kas ietver būves lietošanas veidu, būves augstākā stāva grīdas līmeni, ugunsdrošības nodalījuma platību, uguns slodzi un būvē notiekošo tehnoloģisko procesu sprādzienbīstamību un kuru raksturo būvkonstrukciju ugunsizturība un iebūvēto būvizstrādājumu ugunsreakcija;

1.2.3. **dūmu izvades ailas** - veramas durvis, vārti, atverami vai izsitami logi, atveramās žalūzijas un lūkas, atklātas ailas ārējās norobežojošajās konstrukcijās, caur kurām ugunsgrēka gadījumā iespējams izvadīt dūmus;

1.2.4. **evakuācijas ceļa garums** - attālums no būves daļas vai ugunsdrošības nodalījuma vistālākās vietas pa visīsāko iespējamo ceļu līdz tuvākajai evakuācijas izejai;

1.2.5. **evakuācijas izeja** - izeja no būves vai ugunsdrošības nodalījuma daļām, pa kuru var nokļūt ārpus būves zemes virsmas līmenī;

1.2.6. **savietotais jumts** - būves norobežojošā konstrukcija, kura vienlaikus izpilda augšējā stāva pārseguma un jumta funkcijas;

1.2.7. **ugunsdroša būvkonstrukcija** - būvkonstrukcija ar normētu ugunsizturības robežu, kas paredzēta ugunsgrēka bīstamo faktoru ierobežošanai;

1.2.8. **ugunsdroši atdalīta telpa** - telpa, kas no citām telpām atdalīta ar ugunsdrošām būvkonstrukcijām;

1.2.9. **ugunsdrošības nodalījuma platība** - ugunsdrošības nodalījuma stāva platība starp ārējām sienām vai ārējām sienām un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošajām konstrukcijām;

1.2.10. **ugunsizturība** - būves konstrukciju vai elementu spēja noteiktā laikposmā saglabāt nestspēju, termoizolētību un viengabalainību;

1.2.11. **ugunsreakcija** - būvizstrādājuma reakcija, to noteiktos apstākļos pakļaujot uguns iedarbībai, kas raksturo tā spēju ar savu noārdīšanos veicināt uguns izplatību;

1.2.12. **ugunsslodze** - degšanas procesa laikā izdalāmās siltuma enerģijas daudzums (MJ) no telpā esošajām degtspējīgām vielām, materiāliem un iekārtām (izņemot telpas būvkonstrukciju veidojošos būvizstrādājumus) uz telpas grīdas laukuma vienību (m^2);

1.2.13. **III grupas ēkas** – saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 1.pielikuma tabulas 1. un 2.p. noteikumiem tā ir publiskā ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk nekā 100 cilvēkiem (iepriekšējo būvnormatīvu izpratnē – „sabiedriski nozīmīga būve”);

1.2.14. **ugunsdrošības pasākumu pārskats** – III grupas ēkas būvprojekta sastāvdaļa, kurā sniegts būvprojektā paredzēto ugunsdrošības inženiertehnisko risinājumu apraksts, kā arī nepieciešamo ugunsdrošības pasākumu apraksts ēkas drošai ekspluatācijai.

Ugunsdrošības pasākumu pārskata tekstā un tabulās izmantoti šādi burtu un ciparu apzīmējumi:

Ugunsizturība:

R – pēc nestspējas vai noturības;

E – pēc viengabalainuma (veseluma);

I – pēc siltumizolējošām spējām,

Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klases:

A1, A2, B utt. – būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases;

s1, s2, s3 – būvizstrādājuma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās spējas;

d0, d1, d2 – būvizstrādājums degšanas laikā degošu pilienu daļiņas izdalīšana.

1.3. Izejas dati

Pārbūvējamā būvobjekta „Baseina jumta pārbūve, Mazcenu aleja 4a, Jaunmārupe, Mārupes novads” projekta daļas „Ugunsdrošības pasākumu pārskats” izstrādei izmantoti šādi izejas dati:

- Pārbūvējamās ēkas daļas būvprojekta materiāli (pasūtītājs: Mārupes novada dome Reģ. Nr. 90000012827 Daugavas iela 29, Mārupes novads):
 - būvobjekta arhitektūras un būvkonstrukciju risinājumi;
 - būvobjekta inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi;
 - būvobjekta uguns aizsardzības sistēmu risinājumi.
- Izsniegtie tehniskie noteikumi.

Pārskatā minētie būvobjekta ugunsdrošību raksturojošie rādītāji (būvkonstrukciju ugunsizturības robežas, ugunsreakcijas klases u.c.) nozīmē to minimāli pieļaujamo robežu (*uzskatīt „ne zemāk, kā...”*).

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats ir pārbūvējamās ēkas daļas būvprojekta neatņemama sastāvdaļa. Gadījumā, ja ir konstatētas atšķirības starp šajā pārskatā aprakstītiem ugunsdrošības risinājumiem un būvprojekta pārējās daļās noteiktajiem ugunsdrošības risinājumiem, pasūtītājam un būvuzņēmējam ir jāievēro šā ugunsdrošības pasākumu pārskata norādījumi, bet pieņemtie risinājumi šajā gadījumā ir jāsaskaņo ar būvobjekta atbildīgo projektētāju un Ugunsdrošības pasākumu pārskata autoru pirms attiecīgo būvdarbu uzsākšanas.

Ugunsdrošības pasākumu pārskats korigējams gadījumā, ja tiek mainīti izejas dati, kas tika izmantoti ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei (t.i. būvprojekta tehniskie risinājumi), vai saņemti valsts uzraudzības dienestu vai ekspertu norādes, kas skar pārbūvējamā būvobjekta ugunsdrošību.

Saskaņā ar Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem pārbūvei šā projekta ietvaros ir pakļauta tikai daļa no esošās skolas ēkas, nemainot skolas ēkas kopējo lietošanas veidu (IVa), to apbūves laukumu un nepalielinājot skolas ēkas gabarītus ugunsdrošības atstarpju virzienā. Proti, šā projekta ietvaros ir paredzēta tikai baseina jumta pārbūve, mainot baseina savietotā jumta nesošos elementus un būvkonstrukcijas. Sakarā ar projekta galvenā mērķa realizāciju (t.i. baseina jumta pārbūve) netiek mainītas skolas ēkas esošie plānojuma risinājumi, kā arī netiek pasliktināti esošie evakuācijas ceļi skolas telpās.

Ņemot vērā iepriekš minēto (proti, to, ka šā projekta ietvaros pārbūvei ir pakļauta tikai daļa no esošās skolas ēkas) šajā projekta dokumentācijā uguns aizsardzības risinājumi un ugunsdrošības pasākumi atbilstoši spēkā esošo būvnormatīvu prasībām ir paredzēti tikai šā projekta ietvaros projektējamajām telpām un to būvkonstrukcijām, proti, ugunsdrošības risinājumi izprojektēti tikai esošās skolas ēkas baseina jumtam, kā arī baseina plānojuma risinājumiem, un objektīvu iemeslu dēļ projekta risinājumi nepilnā mērā var skart ugunsdrošības pasākumus pārējās esošajās skolas ēkas telpās, kas nav pakļautas pārbūvei šā projekta ietvaros. Projekta autori pēc iespējas cenšas nodrošināt ugunsdrošības risinājumus un paaugstināt uguns aizsardzības līmeni skolas ēkai kopumā, tomēr, ņemot vērā iepriekš minētos ierobežojumus un pārbūves nosacījumus (t.i. ņemot vērā to, ka pārbūve ir veikta tikai ēkas daļai), projektētāji nevar atbildēt par ugunsdrošības risinājumu nodrošināšanu un izpildi skolas ēkas pārējās esošajās telpās, kurās pārbūve un infrastruktūras uzlabošana netiek veikta šā projekta ietvaros.

1.4. Normatīvie akti

Saskaņā ar Būvniecības likuma un Vispārīgo būvnoteikumu prasībām pārbūvējamā objekta būvprojekts izstrādāts atbilstoši Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu spēkā esošo normatīvo aktu un piemērojamo standartu prasībām.

Normatīvie akti, kas nosaka ugunsdrošības prasības pārbūvējamajam būvobjektam, un kuri tika pielietoti būvobjekta ugunsdrošības risinājumu projektēšanai un nepieciešamo uguns aizsardzības sistēmu noteikšanai, ir šādi:

- 09.03.2011. Regula (ES) Nr.305/2011;
- Būvniecības likums;
- 19.08.2014. MK noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”;
- 02.09.2014. MK noteikumi Nr.529 „Ēku būvnoteikumi”;
- LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”;
- LBN 208-15 „Publiskas būves”;
- LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”;
- LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- LBN 261-15 „Ēku iekšējā elektroinstalācija” u.c.

Saskaņā ar Standartizācijas likuma 13.panta pirmās daļas noteikumiem brīvprātīgi piemērojami standarti, kas nosaka tehniskos noteikumus pārbūvējamā būvobjekta uguns aizsardzības sistēmām, ir šādi (t.i. standarti, kuriem nav tiešās atsauces spēkā esošajos būvnormatīvos):

- LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;
- LVS EN 1838:2013 „Apgaismes lietojumi. Avārijapgaisme” u.c.

Būvobjekta uguns aizsardzības sistēmu u.c. ugunsdrošības risinājumu projektēšanai obligāti piemērojami Latvijas nacionālie standarti (t.i. tiešās atsauces standarti) ir šādi:

- LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”;
- LVS EN 14600 "Durvju bloki un atverami logi ar ugunsizturības un/vai dūmu kontroles raksturlielumiem. Prasības un klasifikācija" u.c.

Objekta īpašniekam (apsaimniekotājam) un juridisko personu vadītājiem (telpu tiešajiem lietotājiem) jāņem vērā, ka 01.09.2016. stājas spēkā „Ugunsdrošības noteikumi” jaunajā redakcijā – sk. 19.04.2016. MK noteikumus Nr.238. Līdz ar to pārbūvējamā objekta īpašniekam un telpu lietotājiem (juridisko personu vadītājiem) pēc objekta pārbūves pabeigšanās un tā nodošanas ekspluatācijā būs jārikojas atbilstoši tiem Ugunsdrošības noteikumiem un to punktiem, kuri būs spēkā objekta ekspluatācijas uzsākšanas brīdī.

2. Pārbūvējamās ēkas daļas raksturojums un ugunsbīstamība. Ugunsdrošības raksturlielumi

Ēkas daļai, kurai ir paredzēti pārbūves darbi šā projekta ietvaros (t.i. baseina telpa) ir 1 virszemes stāvs.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevuma noteikumiem pārbūvējamajai ēkas daļai (t.i. baseina telpas) tiek paredzēts mainīt ēkas nesošās konstrukcijas, savietoto jumtu, kā arī veikt citas nepieciešamās atjaunošanas darbus, kas saistīti ar jumta konstrukciju maiņu.

Pārbūvējamajā ēkas daļā (t.i. baseina telpās) šā projekta ietvaros savietotajam jumtam tiek paredzētas nesošās tērauda konstrukcijas, savietotā jumta siltināšanai tiek paredzēta daudzslāņu akmens vates siltumizolācija (PAROC vai analogs).

Pārbūvējamās ēkas daļas augstums līdz dzegai ir aptuveni 4,4 m (t.i. ir krietni mazāks par 10 m).

Saskaņā ar projektēšanai piemērojamā būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 5.5.punkta noteikumiem skolas ēkai t.sk. tās pārbūvējamajai daļai noteikts IVa lietošanas veids (t.i. galvenais lietošanas veids).

Būvobjekta projektēšanai piemērojamais būvnormatīvs LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” un LBN 208-15 „Publiskas būves” neizskata un nenoteic ugunsizturības grupas IVa lietošanas veida ēkām un telpām. Ugunsdrošības pasākumi šīm telpām tiek projektēti neatkarīgi no telpu ugunsizturības, bet vienīgi pamatojoties uz to lietošanas veidu.

Pārbūvējamās ēkas daļas tehniskie rādītāji, kā arī būvobjekta ugunsdrošības raksturlielumi ir aprakstīti šā Ugunsdrošības pasākumu pārskata 1.tabulā:

Pārbūvējamās ēkas daļas ugunsdrošības raksturlielumi

1.tabula

Nr. p.k.	Nosaukums	Rādītājs
1.	Virszemes stāvu skaits baseina telpā	1
2.	Pārbūvējamās ēkas daļas augstums līdz dzegai	~4,4 m
3.	Skolas ēkas lietošanas veids (saskaņā ar LBN 201-15)	II (otrais)
4.	Pārbūvējamās skolas ēkas grupa (saskaņā ar VBN)	III (trešā)
5.	Pārbūvējamās ēkas daļas ugunsnoturības pakāpe	U2b
6.	Izveidoto ugunsdrošības nodalījumu skaits	1

Novērtējot šā pārskata 1.tabulā minētos rādītājus, var secināt, ka tie atbilst būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” pielikuma 3.tabulas prasībām (ierobežojumiem), kas noteiktas IVa lietošanas veida U2b ugunsnoturības pakāpes ēkām. Proti, pārbūvējamās ēkas daļas augstākā stāva grīdas līmenis ir mazāks par 8 m un izveidota ugunsdrošības nodalījuma platība ir mazāka par 1200 m².

Saskaņā ar Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem pārbūvējamajai ēkas daļai nav paredzētas telpas ar paaugstinātu ugunsbīstamību vai ar sprādzienbīstamiem tehnoloģiskajiem procesiem.

Saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 1.pielikuma tabulas 1. un 2.punkta nosacījumiem (19.08.2014. MK noteikumi Nr.500) pārbūvējamā būvobjekta ēka (skolas ēka) tiek klasificēta kā III grupas ēka (t.i. publiskā ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk nekā 100 cilvēkiem; iepriekšējo būvnormatīvu izpratnē – „sabiedriski nozīmīga būve”).

Noteikumi par III grupas ēkas un tās uguns aizsardzības sistēmu pieņemšanu ekspluatācijā ir aprakstīti šā Ugunsdrošības pasākumu pārskata 8.sadaļā.

3. Ģenerālpilna ugunsdrošības risinājumi. Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana

Sakarā ar esošās skolas ēkas baseina daļas pārbūvi skolas ēkas esošie ģenerālpilna ugunsdrošības risinājumi netiek mainīti un līdz ar to netiek pasliktināti. Skolas ēkas esošie gabarīti netiek mainīti, līdz ar to ir saglabājami visi esošie risinājumi ugunsdrošības atstarpēm līdz zemes gabala robežām, kā arī līdz blakus esošajām ēkām.

Ir saglabājami visi esošie risinājumi ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanai, kā arī piebraukšanas ceļiem un ugunsdrošības attālumiem līdz tiem, kas tika paredzēti iepriekšējos projektos.

Ņemot vērā, ka pārbūvējamās ēkas daļas augstums līdz dzegai ir mazāks par 10 m, saskaņā ar LBN 201-15 81.p. noteikumiem pārbūvējamajai ēkas daļai nav nepieciešams projektēt izeju uz jumtu, kā arī jumta nožogojumu.

Ņemot vērā pārbūvējamās ēkas daļas nelielu augstumu (pārbūvējamās ēkas daļas augstums līdz jumta dzegai ir aptuveni 4,4 m, t.i. ir krietni mazāks par 10 m), saskaņā ar LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 39.p. noteikumiem ir atļauts neparedzēt ugunsdzēsības piebrauktuves tieši pie pārbūvējamās ēkas daļas fasādēm. Šajā gadījumā ņemot vērā ēkas nelielu augstumu, no visām fasādēm ugunsdzēsības dienests ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbus var veikt, izmantojot pārnēsamās trīsposmu vai līdzīgas kāpnes u.c. glābšanas līdzekļus, kas nav pretrunā LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” noteikumiem.

4. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi. Ugunsdrošības prasības būvkonstrukcijām un plānojuma risinājumiem

4.1. Pārbūvējamās ēkas daļas ugunsnoturības pakāpe. Ugunsdrošības nodalījumi un ugunsdroši atdalītas telpas

Saskaņā ar LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 8.p. noteikumiem vienas ēkas dažādām daļām var būt atšķirīga ugunsnoturības pakāpe un ugunsnoturības apakšpakāpe. Šajā gadījumā starp ēkas daļām ar dažādām ugunsnoturības apakšpakāpēm tiek ierīkotas ugunsdrošas norobežojošas konstrukcijas. Ņemot vērā iepriekš minētos LBN 201-15 noteikumus ēkas daļai, kurai paredzēta pārbūve šā projekta ietvaros, ir paredzēts izveidot atsevišķu ugunsdrošības nodalījumu, atdalot tās no skolas ēkas pārējām esošajām telpām ar ugunsdrošām norobežojošām konstrukcijām. Proti, pārbūvējamā ēkas daļa (baseina telpas) ir atdalīta no skolas ēkas pārējām esošajām telpām ar ugunsdrošām konstrukcijām, kuru ugunsizturība (REI-60) atbilst LBN 201-15 pielikuma 1.tabulas 10.p. noteikumiem. Durvis minētajās konstrukcijās, t.i. iekšējā sienā starp baseina telpām un skolas ēkas pārējām telpām, ir paredzētas ugunsdrošas EI-30, kas atbilst LBN 201-15 pielikuma 1.tabulas 11.p. noteikumiem.

Ņemot vērā pārbūvējamās ēkas (tā ir skolas ēka) lietošanas veidu (IVa lietošanas veids), pārbūvējamās ēkas daļas grīdas līmeni (zemāk par 8 m), pārbūvējamā baseina telpu platību (tā ir krietni mazāka par 1200 m²) u.c. ēkas ugunsdrošības raksturlīknes, šajā būvprojektā pārbūvējamajai ēkas daļai (tai izveidots atsevišķs ugunsdrošības nodalījums) saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” pielikuma 3.tabulas prasībām noteikta U2b ugunsnoturības pakāpe ar tai atbilstošu nesošo un nenesošo būvkonstrukciju ugunsizturību un ugunsreakcijas klasi.

Šajā gadījumā saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” pielikuma 3.tabulas noteikumiem ugunsdrošības nodalījuma pieļaujamā platība U2b ugunsnoturības pakāpes IVa lietošanas veida būvēs ar telpu grīdas līmeni līdz 8 m – ir 1200 m². Pārbūvējamajai ēkas daļai minētās LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasības ir ievērotas.

Saskaņā ar LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 62.punkta noteikumiem pārbūvējamajā ēkas daļā nav telpas, kuras būtu nepieciešams izveidot kā “ugunsdroši atdalītas telpas”.

4.2. Pārbūvējamās ēkas daļas nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases. Prasības būvkonstrukciju apdarei

Kā tika minēts šā pārskata 4.1.sadaļā, pārbūvējamajai ēkas daļai izveidots atsevišķs ugunsdrošības nodalījums un tai ir noteikta U2b ugunsnoturības pakāpe.

Noteicot nepieciešamo ugunsizturību pārbūvējamās ēkas daļas nesošajām būvkonstrukcijām, ir ņemti vērā būvprojekta risinājumi, proti, to, ka ēkas savietotajam jumtam tiek izmantotas nesošās tērauda konstrukcijas (ugunsreakcijas klase A1), kā arī savietotajā jumtā tiek izmantots akmens vates vai minerālvates sitinājums, kura ugunsreakcijas klase nav zemāka par A2-s1,d0.

Ņemot vērā iepriekš minēto, būvprojektā pārbūvējamajai ēkas daļai tiek piemēroti būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” pielikuma 1.tabulas 3.piezīmes noteikumi. Proti, saskaņā ar iepriekš minētajiem LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” pielikuma 1.tabulas 3.piezīmes noteikumiem pārbūvējamās ēkas daļas savietotā jumta nesošo tērauda būvkonstrukciju minimālā ugunsizturība netiek normēta, ņemot vērā, ka savietotā jumta būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase nav zemāka par A2-s1,d0 (izņemot jumta segumu un tvaika izolāciju).

Pārbūvējamās ēkas daļas nesošo, norobežojošo u.c. būvkonstrukciju minimālās ugunsizturības robežas un ugunsreakcijas klases, kas ir pieņemtas būvprojektā atbilstoši LBN 201-15 pielikuma 1. un 2.tabulas prasībām, ir aprakstītas šā pārskata 2.tabulā.

Pārbūvējamās ēkas daļas būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases¹⁾

(U2b ugunsdrošības pakāpes ēka)

2.tabula

Nr. p.k.	Būvkonstrukcijas	Būvkonstrukciju ugunsizturība	Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klase
1.	Savietotā jumta nesošās konstrukcijas (kopnes, sijas u.c. sav. jumta nesošais karkass)	netiek normēta ²⁾	A1
2.	Savietotā jumta paneļi un to siltumizolācija	netiek normēta	A2-s1,d0 ²⁾
3.	Tvaika izolācija, jumta segums un tā sastāvdaļas	netiek normēta	netiek normēta ²⁾
4.	Ugunsdrošības nodalījuma norobežojošās konstrukcijas	REI 60	A2-s1,d0
5.	Ugunsdrošas durvis ugunsdrošās konstrukcijās	EI 30	A2-s1,d0
6.	Nesošās sienas	REI 60	B-s1,d0
7.	Ugunsdrošie vārsti gaisa vados, kas šķērso ugunsdrošās konstrukcijas	EI 30	A2-s1,d0
8.	Ēkas ārdurvis	netiek normēta	netiek normēta

Piezīmes 2.tabulai:

- 1) Tabulā ietvertās prasības attiecas uz ēkas būvkonstrukcijām, bet neattiecas uz to iekšējo apdari.
- 2) Rādītāji noteikti atbilstoši LBN 201-15 pielikuma 1.tab. 3.piez. noteikumiem.

Pārskata 2.tabulā minētā būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klase nozīme to minimāli pieļaujamo robežu. Būvniecības procesā var būt izmantoti būvizstrādājumi ar citiem ugunsdrošību raksturojošiem rādītājiem, tomēr, ne zemāk kā norādīts šajā tabulā.

Ugunsdrošās konstrukcijās iebūvētās durvis paredzēts aprīkot ar noblīvētām piedurlīstēm un paš aizvēršanās mehānismiem, kuri ugunsgrēka gadījumā aillas aizver, lai nepieļautu ugunsgrēka un degšanas produktu izplatīšanos.

Pārbūvējamās ēkas daļas telpu iekšējo būvizstrādājumu virsmu apdares ugunsreakcijas klases netiek normētas (saskaņā ar LBN 201-15 100.p. noteikumiem).

Ņemot vērā, ka šā pārskata 2. un 3.tabulā minētās konstrukcijas un būvizstrādājumi, kā arī citi ēkas pārbūvē izmantojamie būvmateriāli un būvizstrādājumi pārsvarā ir pakļauti reglamentētās sfēras prasībām, tiem ir atļauts pielietot tādus materiālus un būvizstrādājumus, kuriem ir to atbilstību apliecinājošie dokumenti un/vai identifikācijas dokumenti (būvizstrādājuma ražotāja ekspluatācijas īpašību deklarācija, būvizstrādājuma pases u.c. tehniskā dokumentācija, ar kuru var identificēt būvizstrādājumu) saskaņā ar likumu „Par atbilstības novērtēšanu”, 09.03.2011. ES regulu Nr.305/2011 u.c. spēkā esošajiem normatīviem aktiem, kā arī būvizstrādājumu ražošanai piemērojamajiem EN standartiem.

4.3. Evakuācijas nodrošināšanas risinājumi

Plānojuma risinājumi pārbūvējamajā ēkas daļā izprojektēti saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 5.sadaļas un būvnormatīva LBN 208-15 „Publiskas būves” noteikumiem.

Saskaņā ar LBN 201-15 104.p. noteikumiem no pārbūvējamās ēkas daļas un tās telpām, kur pastāvīgi var uzturēties būves lietotāji, ir nodrošināta iespēja evakuēties pa dažādiem evakuācijas ceļiem uz atsevišķām un dažādās vietās izvietotām evakuācijas izejām.

Proti, lietotāju evakuācija no pārbūvējamās ēkas daļas un tās telpām ir paredzēta uz blakus esošo ugunsdrošības nodalījumu (t.i. uz esošo skolas ēku), kā arī tieši uz āru no baseina telpas caur jaunbūvējamajām evakuācijas durvīm. Šis evakuācijas ceļu risinājums atbilst LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 104. un 108.p. noteikumiem.

Maksimālais attālums līdz tuvākajai evakuācijas izejai pārbūvējamajā ēkas daļā nepārsniedz 30 m, kas atbilst būvnormatīva LBN 201-15 pielikuma 6.tabulas 4.4.p. prasībām.

Evakuācijas ceļu brīvais augstums pārbūvējamajā ēkas daļā nav mazāks par 2,2 m, un šajā augstumā nav paredzēti nekādi šķēršļi.

Apkures ierīces (radiatori) u.c. inženiertehniskās iekārtas izvietotas evakuācijas zonās tā, lai tās nesamazinātu evakuācijas ceļu nepieciešamo brīvo platumu.

Pārbūvējamajā ēkas daļā (baseina telpās) visu durvju brīvais platumu nav mazāks par 0,9 m, kas atbilst būvnormatīva LBN 201-15 149.p. noteikumiem. Durvju brīvais augstums nav mazāks par 2,0 m.

Evakuācijas izejās ir paredzēti ierīkot durvis, kuru konstrukcija un furnitūra ļauj to brīvu atvēršanu bez atslēgas no iekšpuses ugunsgrēka vai citas ārkārtējas situācijas gadījumā (arī bez elektroniskās atslēgas). Evakuācijas izeju durvis paredzēti aprīkot ar pašizvēršanās mehānismiem, atbilstoši LBN 201-15 147.4.punkta prasībām.

Durvis evakuācijas ceļos un telpās ir atveramas pārsvarā virzienā uz evakuācijas izeju, izņemot atsevišķās telpās, kurās var atrasties mazāk par 25 cilvēkiem.

Evakuācijas izeju durvīm netiek paredzēti sliekšņi, kas ir augstāki par 20 mm. Ja evakuācijas ceļos grīdas līmeņu starpība pārsniedz 20 mm, grīdas līmeņa izmaiņas vietās paredzēti izbūvēt slīpni (pandusu). Ārējās uzbrauktuves (pandusu) kāpums gājēju ceļos nepārsniedz 1:20 (5 %).

Evakuācijas ceļos ir paredzēti evakuācijas apgaismojums, kura minimālais darbības laiks ir vismaz viena stunda. Evakuācijas izeju norādītājzīmes uzstādāmas virs evakuācijas izeju durvīm, kā arī virziena uz tām. Norādītājzīmju marķējums atbilst standarta LVS 446 prasībām.

Lai informētu pārbūvējamajā ēkas daļā esošos cilvēkus par iespējamo ugunsgrēku un savlaicīgi uzsāktu evakuāciju, pārbūvējamajās baseina telpās ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija sistēma, kuras sastāvā ir paredzētas trauksmes sirēnas izziņošanai par iespējamo ugunsgrēku (minētās sistēmas aprakstu sk. šā pārskata 5.sadaļā).

5. Uguns aizsardzības sistēmas un risinājumi

Atbilstoši būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasībām šā projekta ietvaros pārbūvējamajai ēkas daļai ir paredzētas šādas automātiskās un neautomātiskās uguns aizsardzības sistēmas un ugunsdrošības pasākumi:

- automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma;
- evakuācijas avārijapgāismes sistēma;
- zibensaizsardzības sistēma.

5.1. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma un autonomie ugunsgrēka dūmu detektori

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 185.2.punkta prasībām skolas pārbūvējamajās telpās paredzēts ierīkot automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas projekta risinājumi tiek izstrādāti atbilstoši būvnormatīva LBN 201-15 un piemērojamā standarta LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas. 14.daļa” noteikumiem.

Projektējamo telpu automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma pilda šādas funkcijas:

- ugunsgrēka trauksmes signāla veidošana un objekta personāla u.c. lietotāju izziņošana par iespējamo ugunsgrēku;
- vadības signāla veidošana, kas tiek izmantots trauksmes sirēnu automātiskajai iedarbināšanai;
- vadības signāla veidošana, kas tiek izmantots mehāniskās ventilācijas un kondicionēšanas iekārtu automātiskajai atslēgšanai AVK sistēmu projektā;
- citas kontroles un vadības funkcijas saskaņā ar projektēšanas uzdevuma noteikumiem.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas kontroles iekārtas saņem trauksmes signālus par ugunsgrēku:

- no automātiskajiem ugunsgrēka detektoriem, kas uzstādīti projektējamajās telpās saskaņā ar projekta risinājumiem;
- no ugunsgrēka signalizācijas sistēmas manuālajām pogām, kas uzstādītas projektējamo telpu evakuācijas ceļos (pie evakuācijas izejām).

Automātiskās ugunsgrēka signalizācijas sistēmas elektroietaišu pamatelektroapgāde paredzēta no objekta spēka sadales skapja atsevišķas grupas, bet rezerves elektroapgāde – no ugunsgrēka signalizācijas kontroles panelī iebūvētām akumulatoru baterijām.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas elektroietaišu elektroapgādei, kā arī kontroles un vadības signāliem, ir paredzēti kabeļi, kuru ugunsizturība ir vismaz 30 min.

Saskaņā ar Ēku būvnoteikumu 127.p. prasībām automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu pieņem ekspluatācijā, sastādot pieņemšanas aktu (Ēku būvnoteikumu 13. pielikums).

Saskaņā ar Ēku būvnoteikumu 13.pielikuma prasībām automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas pieņemšanas komisijas sastāvā ir jāiekļauj būvdarbu veicējs (vai atbildīgais būvdarbu vadītājs), projekta dokumentācijas izstrādātājs (vai autoruzraugs), kā arī būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) vai būvuzraugs.

5.2. Izziņošana par ugunsgrēku

Nemot vērā, ka pārbūvējamajā ēkas daļā (tai ir izveidots atsevišķs ugunsdrošības nodalījums) augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme ir mazāka par 28 m, kā arī to, ka pārbūvējamajā ēkas daļā vienlaikus var atrasties krietni mazāk par 500 lietotājiem, būvnormatīvā LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”, LBN 208-15 „Publiskas būves”, kā arī citos ugunsdrošību reglamentējošajos normatīvajos aktos nav obligātas prasības automātiskās balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmas ierīkošanai pārbūvējamās ēkas daļas telpās. Līdz ar to šī ugunsgrēka balss izziņošanas sistēma pārbūvējamajā ēkas daļā šā būvprojekta ietvaros netiek projektēta. Pārbūvējamās ēkas daļas lietotāju izziņošanai par iespējamo ugunsgrēku tiek izmantotas automātiskās trauksmes sirēnas (gaismas-skaņas ierīces), kas paredzētas automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas sastāvā.

5.3 Par iekšējo ugunsdzēsības ūdensvadu

Būvnormatīvā LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”, LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”, kā arī citos ugunsdrošību reglamentējošajos normatīvajos aktos nav prasības iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada un ugunsdzēsības krānu ierīkošanai IVa lietošanas veida būvēs neatkarīgi no ēkas būvtilpuma (sk. LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija” 48.p. un 1.tabulas noteikumus).

Nemot vērā, ka pārbūvējamajai izglītības iestādes ēkai ir IVa lietošanas veids (t.i. skolas ēka), pamatojoties uz būvnormatīva LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija” 48.punkta, kā arī šā būvnormatīva 1.tabulas noteikumiem, iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads un ugunsdzēsības krāni pārbūvējamajā ēkas daļā nav nepieciešami un līdz ar to netiek projektēti šī būvprojekta ietvaros.

5.4. Pārbūvējamo telpu dūmaizsardzības risinājumi. Risinājumi, lai nepieļautu dūmu u.c. degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā

Pārbūvējamās ēkas daļas dūmu aizsardzības risinājumi izprojektēti saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 5.2. un 6.sadaļas noteikumiem.

Pārbūvējamajā ēkas daļā nav telpas, kurām būtu nepieciešamas dūmu izvades mehāniskās sistēmas, jo visām pārbūvējamajām telpām tiek ievērotas būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 167. un 168.p. prasības.

Saskaņā ar LBN 201-15 167.p. noteikumiem pārbūvējamā būvobjekta telpām ir paredzētas dūmu izvades aillas (t.i. logi un durvis ēkas ārsienās). Attālums no būvobjekta telpu jebkura punkta līdz dūmu izvades ailām ēkas ārsienās nepārsniedz 15 m, kas atbilst būvnormatīva LBN 201-15 168.p. noteikumiem. Katras dūmu izvades aillas (loga vai durvju) platība nav mazāka par 0,5 m².

Saskaņā ar LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 173.2.punkta noteikumiem dūmu izvades risinājumi netiek projektēti pārbūvējamās ēkas daļas atsevišķām telpām ar platību līdz 50 m², kurās ugunsšodze nepārsniedz 300 MJ/m² (piemēram, dušas telpām, tualetēm, ģērbtuvēm u.tml.).

Dūmu izvades pasākumus ugunsgrēkā gadījumā vai pēc ugunsgrēka organizē un nodrošina ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbinieki (jo ēkas lietotājiem ugunsgrēkā gadījumā ir pienākums pamest degošo ēku). Saskaņā ar LBN 201-15 167.punkta noteikumiem pārbūvējamās ēkas telpu vedināšanai un dūmu izvadei no telpām ugunsdzēsības dienesta darbinieki var izmantot dabīgo vilkmi caur logiem un durvīm ēkas ārsienās.

Saskaņā ar LBN 201-15 2.16.p. noteikumiem dūmu izvades aillas var būt atveramās vai neatveramās (piemēram, var būt izsitami logi). Būvnormatīvs LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” u.c. ugunsdrošību reglamentējošie normatīvie akti neprasa ierīkot automātisku vai manuālu vadību iepriekš minētajām dūmu izvades ailām, t.sk. logiem ēkas ārsienās.

Lai nepieļautu uguns, dūmus u.c. degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā starp ēkas telpām, visus caurumus un spraugas telpu norobežojošajās būvkonstrukcijās, kā arī vietās, kur elektriskie kabeļi u.c. komunikācijas šķērso minētās būvkonstrukcijas, paredzēts aizpildīt ar hermetizējošiem materiāliem. Šim nolūkam paredzēts izmantot sertificētas sistēmas un materiālus.

Lai novērstu dūmu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā starp ēkas telpām, visas ugunsdrošas durvis, kā arī durvis evakuācijas izejās paredzēts aprīkot ar paš aizvēršanās mehānismiem.

Dūmu u.c. degšanas produktu izplatīšanās novēršanai pa ventsistēmām ventilācijas sistēmu gaisa vados vietās, kurās tie šķērso ugunsdrošās būvkonstrukcijas, paredzēti automātiskie (mehāniskie) ugunsdrošie vārsti ar attiecīgu ugunsizturību (vismaz EI 30).

6. Inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi

6.1. Evakuācijas avārijapgāisms

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 161.2., 161.3. un 162.p. noteikumiem pārbūvējamās ēkas daļas evakuācijas ceļos un telpu bīstamās zonās ir paredzēta evakuācijas avārijapgāisms, kuras darbības laiks ir vismaz viena stunda.

Evakuācijas apgāisms telpu un evakuācijas ceļos grīdas līmenī tiek paredzēts saskaņā ar piemērojamā standarta LVS EN 1838:2013 „Apgāismes lietojumi. Avārijapgāisms” noteikumiem. Evakuācijas avārijapgāismei ir paredzēta rezerves elektroapgāde no gaismekļos iebūvētiem akumulatoriem (vai citā veidā, piemēram, no projektējamā būvobjekta UPS sistēmas, konkrētu risinājumu sk. būvprojekta EL daļā).

Evakuācijas izejas, kā arī virzienus uz evakuācijas izejām, paredzēts apzīmēt ar izeju norādītājiem saskaņā ar LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrāsojums” prasībām. Šiem evakuācijas izeju norādes gaismekļiem arī tiek paredzēta rezerves elektroapgāde, kuras minimālais darbības laiks pamat elektroapgādes atslēgšanas gadījumā ir vismaz 1 stunda (sk. būvprojekta EL daļā).

Avārijapgaismes konkrētie risinājumi ir doti būvprojekta EL daļā un tie tiek projektēti atbilstoši būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” un piemērojamā standarta LVS EN 1838:2013 „Apgaismes lietojumi. Avārijapgaisme” noteikumiem.

6.2. Zibensaizsardzība

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 9.sadaļas noteikumiem un LBN 261-15 „Ēku iekšējā elektroinstalācija” 47.5.p. noteikumiem pārbūvējamajai ēkas daļai paredzēta zibensaizsardzības sistēma, kura izprojektēta atbilstoši piemērojamā standarta LVS EN 62305 un LVS EN 50164 noteikumiem, kā arī Eiropas Savienības dalībvalstu citu piemērojamo būvnormatīvu un standartu prasībām. Šai pārbūvējamajai ēkas daļai ir paredzēta pasīvā veida zibensaizsardzības sistēma ar aizsardzības līmeni ne zemāku par III klasi.

Pārbūvējamās ēkas daļas elektroiekārtām, kā arī inženiertehnisko sistēmu tehnoloģiskajām iekārtām un vadības elektroniskajām ierīcēm ir paredzēta arī aizsardzība pret zibens sekundārām iedarbībām (pārspriegumiem).

6.3. Ugunsdrošības pasākumi ventilācijas un apkures sistēmās

Pārbūvējamās ēkas daļas būvprojekta risinājumi un to ugunsdrošības pasākumi ventilācijas un apkures sistēmām ir paredzēti saskaņā ar piemērojamo būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” un LBN 231-03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija” prasībām.

Ventilācijas sistēmu gaisa vadās vietās, kurās tie šķērso ēkas būvkonstrukcijas ar normēto ugunsizturības robežu, paredzēts uzstādīt ugunsdrošos vārstus, kuru ugunsizturība nav mazāka par EI-30.

AVK sistēmu projektā ir paredzēta mehāniskās ventilācijas un kondicionēšanas iekārtu automātiskā atslēgšana, saņemot ugunsgrēka trausmes signālu no objekta automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trausmes signalizācijas sistēmas.

Pārbūvējamās ēkas daļas apkure tiek nodrošināta no skolas ēkas esošās centrālāpkures sistēmas. Sakara ar to vietējas apkures iekārtas (t.sk. gāzes apkures iekārtas) pārbūvējamajā ēkas daļā netiek paredzētas.

Apkures ierīces (radiatorus) paredzēts izvietot evakuācijas ceļos tā, lai tās nesamazinātu evakuācijas ceļu nepieciešamo platumu un netraucētu cilvēku evakuācijai (t.i. ievērojot LBN 201-15 127.p. prasības).

Lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā starp ēkas telpām un stāviem, visus caurumus un spraugas telpu norobežojošās būvkonstrukcijās, kā arī vietās, kur ventilācijas sistēmas, apkures un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurules u.c. komunikācijas šķērso minētās būvkonstrukcijas, paredzēts aizpildīt ar hermetizējošiem materiāliem, uzdevam u.tml. ugunsizturēšanas ierīcēm un materiāliem (piemēram, ar cementa javu, speciālajām putām, lentām vai uzdevam). Šim nolūkam paredzēts izmantot sertificētas sistēmas un materiālus.

7. Telpu nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem (aprēķins)

Ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā ir paredzēts apgādāt projektējamā objekta telpas ar pārnēsājamajiem ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Pārnēsājamo ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķins A un B ugunsgrēku klasēm tiek veikts saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma 1.tabulas 1.p. noteikumiem projektējamā objekta ugunsbīstamības līmenis ir liels.

Maksimālais attālums no jebkuras vietas pārbūvējamajā ēkas daļā līdz ugunsdzēsības aparātam nedrīkst pārsniegt 20 m.

Ņemot vērā iepriekš minētās Ugunsdrošības noteikumu prasības, ir veikts ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķins projektējamā būvobjekta telpām, kura rezultātā ir noteikts, ka ugunsdzēsības aparātu nepieciešamais skaits pārbūvējamajā ēkas daļā ir 4.

Ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķins ir veikts ugunsdzēsības pulveru aparātiem tipa PA-6 ABC ar ugunsdzēsšanas spēju (dzēstspēju) 43A/233BC.

Pārskatā ir norādīts tikai ugunsdzēsības aparātu skaits, kā arī to tips un ugunsdzēsības aparāta dzēstspēja šā projekta ietvaros projektējamā būvobjekta telpām. Ugunsdzēsības aparātu konkrētu marku, modeli vai to ražotāju Objekta lietotāji (apsaimniekotais) var izvēlēties pēc saviem ieskatiem, nesamazinot ugunsdzēsības aparātu kopējo dzēstspēju saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām.

Ugunsdzēsības aparātiem jāatbilst piemērojamo standartu un citu spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.

Ugunsdzēsības aparātus izvietot saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām redzamās, viegli pieejamās vietās ne augstāk par 1,5 m no grīdas līdz aparātu rokturiem un apzīmēt ar norādes zīmēm atbilstoši piemērojamā standarta LVS 446 prasībām.

Ugunsdzēsības aparātu uzturēšanu un tehnisko apkopi pēc objekta nodošanas ekspluatācijā veikt atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu prasībām, kā arī ievērojot to ražotāja tehnisko noteikumu prasības.

8. Būvdarbu veikšana. Pārbūvējamās ēkas un tās uguns aizsardzības sistēmu pieņemšana ekspluatācijā

Būvdarbu veikšanas laikā būvobjektā ir jāievēro Ugunsdrošības noteikumu 3.3.sadaļas prasības.

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs. Būvdarbu veicēja pienākums ir ievērot Ugunsdrošības noteikumos minētās prasības.

Projekta vadītāja, būvuzrauga, projekta sagatavošanas koordinators un projekta izpildes koordinators norīkošana neatbrīvo būvdarbu veicēju (būvētāju un būvuzņēmēju) no atbildības par ugunsdrošības prasību ievērošanu.

Pasūtītājs Vispārīgajos būvnoteikumos noteiktajos gadījumos būvdarbu kvalitātes kontrolei pieaicina būvuzraugu. Būvuzrauga pienākums ir kontrolēt un nepieļaut būvniecības dalībnieku patvaļīgas atkāpes no būvprojekta, būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu pārkāpumus, atkāpes no būvprojektā un darbu veikšanas projektā noteiktajām un citām darbu veikšanas

tehnoloģijām, t.sk. kontrolēt un nepieļaut atkāpes no Ugunsdrošības pasākumu pārskatā noteiktajām prasībām.

Vispārīgajos būvnoteikumos noteiktajos gadījumos būvniecības gaitā ir nepieciešams organizēt autoruzraudzību.

Autoruzraudzības mērķis ir nepieļaut būvniecības dalībnieku patvaļīgas atkāpes no akceptētās ieceres un izstrādātā būvprojekta (t.sk. no Ugunsdrošības pasākumu pārskata), kā arī normatīvo aktu un standartu pārkāpumus būvdarbu gaitā.

Autoruzraudzība neatbrīvo citus būvniecības procesa dalībniekus no normatīvajos aktos tiem noteiktās atbildības.

Ja būvdarbi notiek, nepārtraucot objekta citu telpu ekspluatāciju, tad, lai nesamazinātu objekta ugunsdrošību, objektā nodrošina attiecīgus kompensējošus ugunsdrošības pasākumus. Kompensējošos ugunsdrošības pasākumus norāda būvobjekta ugunsdrošības instrukcijā saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu 180.2. apakšpunktu.

Ir nepieciešams novērtēt draudus un riskus iekārtām un cilvēkiem, kas varētu atrasties blakus pārbūvējamajām telpām un būvlaukumam. Gadījumā, ja šie riski ir nepieļaujami, ir nepieciešams uz šā posma būvniecības laiku apturēt to telpu ekspluatāciju un iekārtu darbību, kas atrodas blakus pārbūvējamajām telpām un būvlaukuma bīstamām zonām.

Būvobjektu nodrošina ar ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi. Līdz tās izbūvei šim nolūkam var ierīkot pagaidu ūdensapgādi vai pielāgot esošās ūdensņemšanas vietas.

Būvobjektu nodrošina ar ugunsdrošībai lietojamām zīmēm (sk. Ugunsdrošības noteikumu 1.pielikumā).

Būvlaukumā ierīko piebrauktuvi un caurbrauktuvi ugunsdzēsības transportlīdzekļiem.

Pagaidu būves un būvmateriālu uzglabāšanas laukumus izvietot ne tuvāk par 6 m no būvējama un uzbūvēta objekta, izņemot gadījumu, ja to izvieta pie objekta konstrukcijas, kura būvēta no degtnespējīgiem (ugunsreakcijas klase A1) materiāliem.

Būvobjektu nodrošina ar ugunsgrēka izziņošanas ierīcēm un evakuācijas ceļiem nodarbināto evakuācijai. Evakuācijas ceļus nodrošina ar apgaismojumu. Būves sastatnes pa būves perimetru ik pēc 50 m aprīko ar sastatņu kāpnēm.

Būvobjektu nodrošināt ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Ugunsbīstamie darbi pārbūvējamā būvobjekta telpās un būvlaukumā veicami atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 11.sadaļas prasībām. Jānodrošina ugunsbīstamo darbu vietu kontrole vismaz 4 stundas pēc ugunsbīstamo darbu beigām.

Ugunsbīstamo darbu veicējam ir jābūt normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā iegūta atbilstoša kvalifikācija, un tas ir speciāli instruēts ugunsbīstamo darbu veikšanai.

Ugunsbīstamo darbu vietas nodrošināt ar ugunsdzēsības līdzekļiem atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 5.pielikuma prasībām.

Vietu, kur paredzēts veikt ugunsbīstamo darbu, 5 m attālumā atbrīvojot no degtspējīgiem materiāliem. Ja vietu, kur paredzēts veikt ugunsbīstamo darbu, 5 m attālumā nav iespējams atbrīvojot no degtspējīgiem materiāliem, tos aizsargāt no aizdegšanās.

Veicot ugunsbīstamos darbus, aizliegts:

- metināt, griezt, lodēt un karsēt konstrukcijas un izstrādājumus, ja uz tiem ir nenozūvuši degtspējīgu šķidrums pārklājumi
- metināt, griezt, lodēt un karsēt metāla daudzslāņu konstrukcijas, kas pildītas ar degtspējīgu (ugunsreakcijas klase C-s2,d1; D-s2,d2; D-s1; E; E-d2; F) siltumizolāciju;
- lietot apģērbu un cimdus ar eļļas, taukvielu vai degtspējīgu šķidrums traipiem;
- novietot degvielu tuvāk par 10 m no ugunsbīstamo darbu veikšanas vietas;
- elektrometināšanā par atpakaļvadu izmantot zemējuma tīklu, kā arī objekta inženiertīklu un tehnoloģisko iekārtu metāla konstrukcijas.

Pārbūvējamās ēkas daļas pieņemšana ekspluatācijā pēc projektā paredzēto būvdarbu pabeigšanas veicama atbilstoši Vispārīgo būvnoteikumu un Ēku būvnoteikumu 8.sadaļas prasībām.

Ņemot vērā, ka pārbūvējamā būvobjekta ēka ir klasificēta kā „III grupas ēka”, saskaņā ar 02.09.2014. MK noteikumu Nr.529 „Ēku būvnoteikumi” 166.punkta prasībām pirms būvobjekta pieņemšanas ekspluatācijā tā tehnisko gatavību ekspluatācijai un atbilstību tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem un normatīvo aktu prasībām atbilstoši kompetencei pēc pasūtītāja rakstiska pieprasījuma pārbauda Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta pārstāvis un 14 dienu laikā pēc iesnieguma iesniegšanas izsniedz atzinumu par būves daļas gatavību ekspluatācijai.

Gadījumā, ja tiks organizēta būvobjekta nodošana ekspluatācijā pa būvniecības kārtām, katrai kārtai ir jānodrošina visu nepieciešamo uguns aizsardzības sistēmu ierīkošana un ugunsdrošības pasākumu veikšana, kuri ir nepieciešami atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.

Pirms pārbūvējamā būvobjekta nodošanas ekspluatācijā ir nepieciešams pārliecināties, ka ugunsdzēsības hidranti pilsētas ūdensvada ārējos tīklos, kurus plānots izmantot pārbūvējamās ēkas ārējai ugunsdzēsībai, ir darba kārtībā.

Saskaņā ar Ēku būvnoteikumu 127.punkta prasībām pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus, kā arī izbūvētās ugunsdrošībai nozīmīgas inženiertehniskās sistēmas pieņem ekspluatācijā, sastādot pieņemšanas aktu atbilstoši Ēku būvnoteikumu 11., 12. un 13.pielikuma prasībām.

Saskaņā ar Ēku būvnoteikumu 13.pielikuma prasībām uguns aizsardzības sistēmu pieņemšanas komisijas sastāvā ir jāiekļauj būvdarbu veicējs (vai atbildīgais būvdarbu vadītājs), būvprojekta izstrādātājs (vai autoruzraugs), kā arī būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) vai būvuzraugs.

Ņemot vērā, ka objekta būvniecībā izmantojamie būvmateriāli un būvizstrādājumi pārsvarā ir pakļauti reglamentētās sfēras prasībām, tiem ir atļauts pielietot tādus materiālus un būvizstrādājumus, kuriem ir to atbilstību apliecinātie dokumenti un/vai identifikācijas dokumenti (būvizstrādājuma ražotāja ekspluatācijas īpašību deklarācija, būvizstrādājuma pases u.c. tehniskā dokumentācija, ar kuru var identificēt būvizstrādājumu) saskaņā ar likumu „Par atbilstības novērtēšanu”, 09.03.2011. ES regulu Nr.305/2011 u.c. spēkā esošajiem normatīviem aktiem, kā arī būvizstrādājumu ražošanai piemērojamajiem EN standartiem.

9. Īpašie ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā

Ugunsdrošības pasākumus pārbūvējamajā ēkas daļā un tās telpās pēc to nodošanas ekspluatācijā nosaka 19.05.2016. MK noteikumi Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” un to izpildei piemērojamie standarti, ņemot vērā projektējamā objekta īpatnības (tas ir publiska rakstura objekts), kā arī citu objekta lietotāja iekšējo normatīvo aktu ugunsdrošības prasības.

Saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām tiesības izstrādāt ugunsdrošības instrukcijas, veikt ugunsdrošības instruktāžu, praktiskās nodarbības, ugunsdzēsības hidrantu pārbaudi ir personai, kura ir ieguvusi profesionālo izglītību ugunsdrošībā vai saņēmusi apmācību ugunsdrošības jomā atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 178.p. prasībām.

Objekta teritoriju un telpas ir nepieciešams apgādāt ar drošības zīmēm atbilstoši standarta LVS 446 noteikumiem.

Objekta teritoriju ir nepieciešams sistemātiski attīrīt no degtspējīgiem atkritumiem, bet ap ēku 10 metrus platu joslu attīra no sausās zāles. Objekta pārvaldnieks (apsaimniekotājs) veic nepieciešamos pasākumus, lai Objekta teritorijā nenotiktu kūlas dedzināšana.

Ceļus un piebrauktuves pie ēkas uztur tā, lai nodrošinātu ugunsdzēsības automobiļu pieklūšanu.

Objekta uguns aizsardzības sistēmām nodrošina tehnisko apkopi un remontu atbilstoši:

- uguns aizsardzības sistēmu būvniecību un ekspluatāciju regulējošo normatīvo aktu prasībām;
- piemērojamo standartu prasībām;
- uguns aizsardzības sistēmas elementu ražotāju prasībām;
- objekta ekspluatācijas īpatnībām.

Uguns aizsardzības sistēmu iedarbošanās gadījumus (tai skaitā iedarbošanās gadījumus tehniskās apkopes gaitā) un bojājumus reģistrē uguns aizsardzības sistēmas iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnālā (Ugunsdrošības noteikumu 9. pielikums).

Evakuācijas plāns

Objektā, kurā vienlaikus var uzturēties vairāk par 50 cilvēkiem, izstrādā un izvieto evakuācijas plānu.

Evakuācijas plāna minimālais izmērs ir 210x297 mm. Evakuācijas plānam ir grafiskā un teksta daļa.

Evakuācijas plāna grafisko daļu izstrādā, pamatojoties uz būvprojekta arhitektūras daļas vai ēkas kadastrālās uzmērīšanas lietas stāvu plāniem (tehniskās inventarizācijas lietas stāvu plāniem), norādot:

- evakuācijas izejas, evakuācijas maršrutus un virzienus (piemēram, RAL-6032 krāsas nepārtraukta līnija ar virziena norādi);
- evakuācijai un glābšanai izmantojamās kāpnes (piemēram, signālkrāsojums RAL-6032);
- ugunsdzēsības un evakuācijas ārējās kāpnes;
- ugunsdzēsības iekārtu un līdzekļu atrašanās vietas;
- evakuācijas plāna izvietojuma vietu "Jūs atrodaties šeit" (apzīmē ar oranžu punktu);

- manuālo ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu iedarbināšanas ierīču atrašanās vietas.

Evakuācijas plāna teksta daļā iekļauj īsu informāciju par rīcību ugunsgrēka gadījumā.

Evakuācijas plāns ir aktuāls, pārskatāms un izvietots katrā stāvā labi redzamā un apgaismotā vietā.

Evakuācijas plānus izvieto evakuācijas ceļos, gaitenēs, starp izejām uz kāpņu telpu vai izejām no objekta. Attālums starp evakuācijas plāniem nedrīkst pārsniegt 40 m.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ekspluatācija

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ekspluatācijas gaitā ir jāievēro Ugunsdrošības noteikumu t.sk. to 5.4.sadaļas prasības.

Ekspluatējot automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu, aizliegts:

- tehniskajā projektā paredzētā ugunsgrēka detektora vietā uzstādīt cita tipa vai darbības principa detektoru, ja tiek ietekmēta sistēmas darbība un funkciju izpilde;
- novietot materiālus un priekšmetus tuvāk par 0,5 m no ugunsgrēka detektoriem;
- novietot apkures ierīces vai sildierīces tuvāk par 1 m no ugunsgrēka detektora un no uztveršanas un kontroles paneļa;
- izvietot ventilācijas iekārtas un ierīces vai gaisa kondicionēšanas iekārtas un ierīces ugunsgrēka detektora tuvumā, ja tās var ietekmēt detektora darbību.

Avārijas un evakuācijas apgaismojums

Vismaz reizi gadā jāpārbauda barošanas bloki (akumulatori), kas iebūvēti avārijas un evakuācijas apgaismojuma gaismas ķermeņos, kā arī evakuācijas izejas norādītāju gaismas ķermeņos, un nodrošina to darbu avārijas režīmā.

Zibensaizsardzības un zemējuma sistēmu ekspluatācija

Zemējuma un zibensaizsardzības ierīcēm jāatbilst projekta risinājumam, to uztur darba kārtībā un ekspluatē atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu u.c. elektroinstalācijas ierīkošanu regulējošo normatīvo aktu un ražotāja noteiktajām ugunsdrošības prasībām.

Zemējuma un zibensaizsardzības ierīces pastāvīgi jāuztur lietošanas kārtībā. Zemējuma un zibensaizsardzības ierīču pārbaudes veic vismaz reizi 10 gados.

Par zemējuma un zibensaizsardzības ierīču pārbaudes rezultātiem noformē pārbaudes aktu atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 6.pielikuma prasībām.

Ugunsdzēsības aparātu ekspluatācija

Objektu un teritoriju nodrošina ar ugunsdzēsības aparātiem, ņemot vērā objekta un teritorijas platību, ugunsbīstamību, izmantojamo un uzglabājamo vielu un materiālu fizikālās un ķīmiskās īpašības, kā arī ugunsdzēsības aparātu ražotāju tehniskos noteikumus.

Ugunsdzēsības aparātus novieto redzamās, viegli pieejamās vietās. Šīs vietas apzīmē ar 4.1., 4.2., 4.3. vai 4.4. zīmi (sk. Ugunsdrošības noteikumu 1.pielikumā).

Ugunsdzēsības aparāta novietojums no ugunsdzēsības aparāta roktura līdz grīdai vai pamatnei nedrīkst pārsniegt 1,5 m.

Atbildīgā persona nodrošina ugunsdzēsības aparāta tehniskā stāvokļa apskati un tehnisko apkopi.

Uz ugunsdzēsības aparāta korpusa jābūt iestrādātam (iespiestam) individuālam vai partijas numuram un CE atbilstības marķējumam. Ugunsdzēsības aparāta korpusa krāsai jābūt sarkanai (piemēram, RAL-3000).

Uz ugunsdzēsības aparāta korpusa ugunsdzēsības aparāta ražotājs vai izplatītājs (ja to nav izdarījis ražotājs) piestiprina lietošanas instrukciju (turpmāk – informatīvā uzlīme) valsts valodā.

Ugunsdzēsības aparāta informatīvā uzlīme satur šādu informāciju:

- ugunsdzēsības aparāta tips;
- ugunsdzēsības aparāta tilpums;
- ugunsdzēsīgās vielas nosaukums;
- ugunsdzēsīgās vielas veids un tās nominālā pildījuma svars vai tilpums, ugunsdzēsības aparāta (tikai ogļskābās gāzes) svars bez ugunsdzēsīgās vielas;
- ugunsdzēsības aparāta dzēstspējas klase;
- lietošanas pamācība, kurā jāietver viena vai vairākas pietiekami izskaidrotas piktogrammas;
- ekspluatācijas nosacījumi;
- jebkuri lietošanas ierobežojumi vai briesmas, it sevišķi attiecībā uz toksiskumu un elektrotraumu risku;
- ugunsdzēsības aparāta piemērotība ieslēgtu elektroiekārtu (līdz 1000 voltiem) dzēšanai un drošības attālums;
- ugunsdzēsības aparāta darbības temperatūru robežas;
- atsauce uz piemērojamo standartu, atbilstoši kura prasībām testēts ugunsdzēsības aparāts;
- ražotāja un piegādātāja nosaukums un adrese;
- ugunsdzēsības aparāta izgatavošanas gads.

Veicot ugunsdzēsības aparātu ekspluatāciju aizliegts:

- izmantot ugunsdzēsības aparātus saimnieciskām vai ražošanas vajadzībām;
- pārkāpt ugunsdzēsības aparāta ražotāja ekspluatācijas noteikumus;
- ekspluatēt bojātu ugunsdzēsības aparātu;
- ekspluatēt ugunsdzēsības aparātu, kuram noteiktajā kārtībā nav veikta tehniskā apkope;
- veicot ugunsdzēsības aparāta tehnisko apkopi, remontu vai uzpildi, samazināt ugunsdzēsības aparāta ražotāja noteiktos kvalitātes un darbības rādītājus.

Ja ražotājs nav noteicis ugunsdzēsības aparāta tehniskās apkopes biežumu, ugunsdzēsības aparāta tehnisko apkopi veic ne retāk kā reizi piecos gados.

Atsevišķās telpās, kurās var būt izvietotas sarežģītas elektroniskās iekārtas (piemēram, datoru u.tml. ierīces), tiek rekomendēts pielietot ogļskābes gāzes pārnēsājamus ugunsdzēsības aparātus tipa OA2 vai OA3, ievērojot ugunsdzēsšanas vielas minimālo svaru un šo ugunsdzēsības aparātu skaitu saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām.

Ūdens-putu ugunsdzēsības aparātus aizliegts izmantot ugunsgrēka dzēšanai elektroiekārtās, kas atrodas zem sprieguma.

Ugunsdrošības pasākumu pārskatu izstrādāja:

Būvprojekta UPP daļas vadītājs
dipl. inž.

Jurijs Čerņikovs

LBS BSSI sertifikāti
Nr.20-7464, 20-7474