

"BK" markas rasējumu saraksts.

Lapa	Lapas nosaukums un saturs.	Piezīmes
1	Vispārīgie dati un norādījumi. "BK" markas rasējumu saraksts.	
2	1.stāva pārbbves plāns	
3	2.stāva pārbbves plāns	
4	3.stāva pārbbves plāns	
5	4.stāva pārbbves plāns	
6	Ailu pārsedes PR-1, PR-2, PR-3	
7	Šķēlumi 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	
8	Šķēlums 5-5.	
9	Šķēlums 6-6, 7-7, 8-8.	
10	Pamatelementu tehniskā specifikācija.	

Vispārīgie dati un norādījumi

1. PROJEKTĒŠANAS DATI UN NORMATĪVI

1.1. *Dotais projekts ir izstrādāts pamatojoties uz:*

- „AR” markas rasējumiem;
- Veiktās izpētes darbu atskaites materiāliem.

1.2. *Konstruktīvie elementi ir projektēti atbilstoši:*

- LBN 003-15 „Būvklimateoloģija”;
- LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”;
- LBN 203-15 „Betona konstrukciju projektēšana”;
- LBN 205-97 „Mūra un stiegrota mūra konstrukciju projektēšanas normas”;
- LBN 212-14 „Tērauda būvkonstrukciju projektēšana”;
- LBN 214-04 „Geotehnika. Pāļu pamati un pamatnes”;
- LBN 206-14 “Koka būvkonstrukciju projektēšana”
- LVS EN ISO 12944 4,5 -2012L „Tērauda konstrukciju pretkorozijas aizsardzība ar aizsargkrāsu sistēmām” ;

1.3. *Nesošās konstrukcijas un elementi ir aprēķināti sekojošām slodzēm:*

- sniega slodzes uz zemes virsmas raksturīgā vērtība $s_k=170 \text{ kg/m}^2$ ar varbūtību 1 reizi 50 gados, (LVS EN 1991-1-3:2003/NA:2015, NA.2.3.);
- vēja spiediens 46 kg/m^2 , kas iespējams reizi 5 gados, (LVS EN 1991-1-4:2005/NA:20115, NA.2.2. (Vb,0=21m/s));

Lietderīgā normatīvā slodze uz pārsegumiem:

- 200 kg/m^2 - mācību telpās;
- 300 kg/m^2 - gaitenēs, kāpņu telpās;
- 400 kg/m^2 - aulās un skatuvei;
- 70 kg/m^2 - bēniņu telpās;

1.4. *Vertikālā piesaiste.*

- Par relatīvo augstuma atzīmi ± 0.000 pieņemts projektējamās ēkas 1.stāva tīrās grīdas līmenis.

1.5. *Pamatne.*

- Ēkas pamati ir projektēti atbilstoši gruntij, kuras īpašības atbilst smalkai smiltij vidējā blīvā ar $R_o=12 \text{ t/m}^2$.
- Atpakaļaižbēršanu veikt ar vietējo grunti, slāņveidīgi noblīvējot to līdz būvuma koeficienta $k=0,95$ sasniegšanai.

2. PROJEKTA APRAKSTS

Dotais projekts paredz sekojošu būvkonstrukciju izbūvi un montāžu:

- Esošo durvju ailu paplašināšanu, izveidojot jaunas ailu pārsedes;
- Esošo pakāpienu demontāžu ēkas iekšpusē un to izveidošanu no jauna;
- Jaunu ieejas mezgļu izbūvi esošo vietā

3. BŪV KONSTRUKCIJU UN ELEMENTU IZVEIDOŠANAS NOSACĪJUMI

3.1. *Dzelzbetona konstrukcijas.*

- Monolītā dzelzsbetona konstrukcijas ir paredzēts izveidot no smagā lietā (ar konusa nosēdumu 18-22cm) betona. Dzelzsbetona stiegrošanai pielietojami sasiēti B500B klases stiegru stiepi. Stiegras siets savienot ar pusautomātisko kontaktmetināšanu vai sasaitēt ar stiepli. Garenvirzienā stiegras savienot ar pārlaidumu, kura garums ir 35 stiegras diametri. Vienā šķēlumā savienot ne vairāk par 50% stiegru jumā.

3.2. *Mūra konstrukcijas.*

- Ailu aizmūrēšanu un ail starpu mūrēšanu veikt no pilnķermeņa ķeramiskiem ķieģeļiem ar saspiešanas marķu M125 uz bezrukuma c/s javas M 100. Mūra katru 2. šuvi stiegtot izmantojot Ø6 B2408 ar soli 100mm.

3.3. *Metāla konstrukcijas.*

3.3.1. Metāla konstrukciju izgatavošanu un montāžu veikt saskaņā ar LVS EN 1090-1+A1:2012 un LVS EN 1090-2+A1:2011 prasībām.

3.3.2. Norādes par metāla konstrukciju savienojumiem:

- Savienojumi - metināti un skrūvju.
- Montāža metinātos savienojumos veikt ar rokas metināšanu, letojot elektrodus pēc ISO 14341 vai ISO 17632. Visus savienojumus, kas nav noteikti, jāmetina pa elementu saskares kontūru ar nepārtrauktu šuvi. Metināto šuvju katetes jāpieņem atbilstoši 1. tabulai BK-1 lapā. Metinātās šuves augstumu pieņemt ne mazāku par mazākā sametinātā elementa biezumu vai ne mazāku par 5mm.
- Skrūvju savienojumos lietot normālas precizitātes klases skrūves LVS EN 15048-1:2007 un LVS EN 15048-3:2007 ar stiprības klasi 8,8, uzgriežņus LVS EN 15048-1:2007 un LVS EN 15048-3:2007 ar stiprības klasi 8, un aplāksnes LVS EN 15048-1:2007 un LVS EN 15048-3:2007 ar cietības klasi 300HV.
- Visām skrūvēm, uzgriežņiem un aplāksnēm jābūt cinkotām.

3.3.3. Norādes par metāla konstrukciju aizsardzību.

- Metāla konstrukciju aizsardzību pret koroziju veikt saskaņā ar LVS EN ISO 12944-X:2000 prasībām, ņemot vērā ka vāja agresīvā ietekme ir vērtējama atbilstoši C3 klasei ārējām un C2 iekšējām konstrukcijām. Ārējo kāpņu konstrukcijas - cinkotas. Visas metāla konstrukcijas pirms krāsošanas jānotīra no putekļiem un rūsas ar smilšu strūklu līdz tīrības pakāpei atbilstoši ISO 8501-1 standartam. Visu tērauda konstrukciju un elementu, izņemot konstrukcijas un elementus, kas aizsargāti ar karstās cinkošanas metodes palīdzību (80mm) atklāto virsmu aizsardzībai pret koroziju nokrāsot ar emalju (divas kārtas), to uzklājot uz vienas gruntējuma kārtas. Seguma kopējais biezums 120 mm iekšējo konstrukcijām, 210mm - ārējām konstrukcijām. Apmetamie elementi tiek nogruntēti. Tērauda elementu apmetuma biezums - 25 mm. Konkrēto krāsu shēmu izvēlēties saskaņā ar S3.09 pretkorozijas sistēmu. Norādījumus par konstrukciju krāsojuma toni skatīt projekta arhitektūras daļā. Visas kolonnu daļas (bāzes), kas atrodas saskarsmē ar zemi, zem grīdas līmeņa, apbetonēt.

3.3.4. Lieveņu tērauda konstrukciju darba rasējumi izstrādāti "MK" stadijā un ir pamatojums detalizēto rasējumu "MKD" komplekta izstrādei. Izgatavošanas klase EXC2.

3.4. *Koka konstrukcijas.*

- Koka konstrukciju un elementu montāžai un savienojumu izveidošanai izmantot "Vormann" tipa metāla savienojumu detaļas un būvkalumus. Visas kokmateriālu virsmas, kas saskarās ar mūra, betona vai metāla konstrukcijām, izolēt ar rullveida hidroizolāciju. Koka konstrukciju detalizācijas projektu veic darbuuzņēmuma organizācija.

4. HIDROIZOLĀCIJA

Horizontālā hidroizolāciju starp visām mūra sienām un to pamatiem izveidot no divām ruberoīda kārtām uz bituma mastikas. Pamatu sānu virsmas, kas saskarās ar grunti ir jāapziež ar karsta bituma mastiku divās kārtās virs auksta benzīna-bituma sastāva gruntējuma, ja pamatu šķēlumu rasējumos nav īpaši norādīts hidroizolācijas veids. Koka konstrukcijas un elementus apstrādāt ar antiseptiķiem un vietās, kur tās saskarās ar akmens vai tērauda konstrukcijām, izolēt ar ruberoīda starpliku vienā kārtā.

5. PRETUGUNS AIZSARDZĪBA

Visas ēkas konstrukcijas ir projektētas atbilstoši U-2a ugunsdrošības pakāpei.



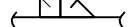
Koka konstrukcijas ir jāapstrādā ar antipienu un antseptiķu sastāviem.

Tērauda elementi tiek apmesti. Apmetuma biezums - 25 mm.

6. DARBU VEIKŠANA UN DROŠĪBAS TEHNIKA

Visus būvniecības-montāžas darbus veikt saskaņā ar būvdarbu uzņēmēja izstrādāto un ar projekta autoriem saskaņoto darbu veikšanas projektu (DVP). Pirms darbu sākuma DVP izstrādāt atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un saskaņot likuma noteiktā kārtībā. Izstrādājot DVP, jāpievērš īpaša uzmanība ugunsdrošībai un drošības tehnikai, veicot konstrukciju elementu montāžas darbus.

1. tabula

	Savienojuma veids	Metināšanas veids	Tērauda plūstamības robeža MPa	Minimālie metinājuma šuvju izmēri a (Z) mm pie biežākā savienojamā elementa l , mm							
				4-5	6-10	11-16	17-22	23-32	33-40	41-50	
	T veida ar divpusējām stūra šuvēm, pārlaists un stūra	Rokas	līdz 285	2.8(4)	2.8(4)	2.8(4)	3.5(5)	3.5(5)	4.3(6)	4.3(6)	
			no 285 līdz 460	2.8(4)	3.5(5)	4.3(6)	5(7)	5.7(8)	6.4(9)	7.1(10)	
		Automātisks un pusautomātisks	līdz 285	2.2(3)	2.8(4)	2.8(4)	3.5(5)	3.5(5)	4.3(6)	4.3(6)	
			no 285 līdz 460	2.2(3)	2.8(4)	3.5(5)	4.3(6)	5(7)	5.7(8)	6.4(9)	
	T veida ar vienusējām stūra šuvēm	Rokas	līdz 380	3.5(5)	4.3(6)	5(7)	5.7(8)	6.4(9)	7.1(10)	8.5(12)	
		Autom. un pusautom.		2.8(4)	3.5(5)	4.3(6)	5(7)	5.7(8)	6.4(9)	7.1(10)	

Projekts: Ludzas pilsētas ģimnāzijas pārbūve. <i>Ludza, Blaumaņa iela 4</i>				Pasūtījums 16-36/678-A2		Marka BK	
Pasūtītājs: Ludzas novada pašvaldība <i>Reģ.Nr. 90000017453; Raiņa iela 16, Ludza</i>				Stadija BP		Lapa 1	
						Lapu sk. 10	
Amats		Uzvārds		Paraksts		Datums	
BPV							
BPDV		G.Kameņeckis				10.2016.	
Būvzinieris		G.Kameņeckis				10.2016.	

Vispārīgie dati un norādes.

"BK" markas rasējumu saraksts.

G. Kameņeckis



būvkonstruktoru birojs

Būvkomersanta reģ. Nr. 2725-R

Rasējuma lapas formāts **A-3**

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

Būvprojekta vadītājs:

(vārds un uzvārds)

(sertifikāta nr.)

13.10.2016

(datums)

(paraksts)

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

Būvprojekta daļas vadītājs:

Grigorijs Kameņeckis

(vārds un uzvārds)

20-2339

(sertifikāta nr.)

13.10.2016

(datums)

(paraksts)