

## IZMANTOTO DOKUMENTU UN NORMATĪVU SARAKSTS

Apzīmējums	Nosaukums
LBN 202-18	"Būvprojekta saturs un noformēšana"
LBN 003-19	"Būvklimatoloģija"
LBN 201-15	"Būvju ugunsdrošība"
LBN 207-15	"Ģeotehniskā projektēšana"
LBN 203-15	"Betona būvkonstrukciju projektēšana"
LBN 204-14	"Tērauda būvkonstrukciju projektēšana"
LVS EN 1991	1. Eirokodekss, "Iedarbes uz konstrukcijām"
LVS EN 1992-1	2. Eirokodekss, "Betona konstrukciju projektēšana"
LVS EN 1993-1	3. Eirokodekss, "Tērauda konstrukciju projektēšana"

## CELTNIECĪBAS RAJONA UN BŪVLAUKUMA RAKSTUROJUMS

- Celtniecības vieta: "Šķieneri 10", Šķieneri, Stradu pagasts, Gulbenes novads;
- Vēja rajons: I zona, 0,28 kN/m<sup>2</sup> ~ 28 kgf/m<sup>2</sup>;
- Vēja apvidus kategorija: II apvidus kategorija;
- Vēja fundamentālais pamatātrums: 21 m/s;
- Sniega slodzes reģions: III reģions, 1,75 kN/m<sup>2</sup> ~ 175 kgf/m<sup>2</sup> (Gulbenes apkārtnē);
- Sniega slodze (norm. vērtība): 1,75 kN/m<sup>2</sup> ~ 175 kgf/m<sup>2</sup>;
- Ārkārtas sniega slodze: 3,50 kN/m<sup>2</sup> ~ 350 kgf/m<sup>2</sup> (C<sub>e</sub>=1,0, C<sub>t</sub>=1,0, C<sub>esl</sub>=2,0);
- Āra gaisa ziemas aprēķina temp.: -24 ° C;
- Mālainais grunts normatīvais caursaišanas dziļums: 1,20 m.

## BŪVKONSTRUKCIJU (BK) DAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Nr.p.k.	Apzīmējums	Nosaukums	Lapas izmērs	Mērogs	Piezīmes
BŪVKONSTRUKCIJU DAĻA (BK)					
1	BK-00	Vispārīgie rādītāji	A3	b/m	
2	BK-1	Spāru plāns	A3	M 1:100	

### VISPĀRĪGAS PIEZĪMES UN NORĀDĪJUMI

- Būvkonstrukciju sadaļa izstrādāta pamatojoties uz: "AR" risinājumu rasējumiem;
- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
- Par nosacīto relatīvo atzīmi ±0.000 pieņemts 1. stāva grīdas virsmas līmenis katrai sekcijai atsevišķi;
- Visi šī būvprojekta sastāvā ietilpstošo būvprojekta daļu un sadaļu aprakstos un grafiskajā materiālā ietvertā informācija ir uzskatāma par pakārtotu arhitektūras daļas rasējumiem;
- Visu būvniecības dalībnieku pienākums ir salīdzināt savu sadaļu rasējumus ar aprakstus ar arhitektūras daļas rasējumiem;
- Jebkuru neatbilstību gadījumā starp arhitektūras daļas rasējumiem un citu daļu un sadaļu rasējumiem un aprakstiem, būvniecības dalībnieka pienākums ir nekavējoties ziņot par šādām neatbilstībām projekta autoram;
- Gadījumā ja būvniecības dalībnieks nav ievērojis vai ziņojis par savas sadaļas neatbilstību arhitektūras rasējumiem un ir realizējis risinājumu, kurš neatbilst arhitektūras sadaļas risinājumiem, tad šāda darbība uzskatāma par nekompetentu un tās sekas jānovērš tādā kārtībā, kādā to paredz līgums attiecībā uz nekvalitatīvi veiktiem darbiem;
- Pirms materiālu un konstrukciju pasūtīšanas un izgatavošanas veikt visu izmēru un piesaistu kontroluzmērījumus objektā;
- Pirms materiālu pasūtīšanas pārliedzināties par apjomu aprēķina atbilstību grafiskās daļas rasējumiem;
- Materiālu zudumi būvniecības tehnoloģisko procesu rezultātā, apjomos nav iekļauti;
- Projektā definētie materiāli nav tikt aizstāti ar kvalitātei atbilstošiem analogiem materiāliem;
- Nav pieļaujama konstrukciju papildus slogošana bez saskaņošanas ar projektētāju;
- Jebkāda papildus slogošana bez saskaņošanas ar projekta izstrādātāju nav pieļaujama;
- Būves ugunsnoturības pakāpe U2b;
- Jebkura izmaiņa projektā jāaskaņo ar projekta vadītāju.

### BŪVKONSTRUKCIJAS UN BŪVDARBI

- Izbūvējot pamatus, nav pieļaujama pamatnes grunts uzirdināšana, atmiekšķēšana un sasaldēšana;
- Veicot darbus pie negatīvas gaisa temperatūras, jānodrošina betona konstrukcijas pret sasaldēšanu;
- Dzelzsbetona konstrukciju izžāvēšana (nepietiekama mitrināšana) ir kategoriski nepieļaujama;
- Monolītās dzelzsbetona konstrukcijas drīkst slogot, kad tā ieguvusi 75% no projektētās stiprības;
- Stiegrojuma sietus savienot ar siešanas paņēmieni. Savienojot stiegras minimālās pārslāpuma garums 30 Ø (izvietot ar savstarpēju nobīdi). Vienā šķērsgrīzumā drīkst savienot ne vairāk kā 50% no stiegrām. Stiegrojuma sietus veidņos fiksēt, pielietojot distancerus;
- Monolītā betona grīdas virsmas nelīdzenumi nedrīkst pārsniegt ±5 mm;
- Metāla konstrukciju izgatavošana un montāža jāveic pēc EN 1090 prasībām. Metāla konstrukciju izgatavošanai izmantot S235 vai S355 tērauda marku, ja attiecīgā rasējuma lapā norādīts savādāk. Montāžas savienojumi - metināti un bultskrūvju. Montāžas metinātos savienojumus veikt ar rokas elektrometināšanu un izmantot elektrodus E42 (LVS EN 2560:2000) pēc LVS EN 499:1994 pa visu elementu kontakta garumu, šuves katetes augstums vienāds ar plānākā elementa biežumu, izņemot, ja attiecīgā rasējuma lapā nav norādīts savādāk. Visiem cauruļvadu elementu galiem jābūt noslēgtiem, kā arī iegriezumi elementos jāaizmetina ar nepārtrauktu šuvi, lai atmosfēras nokrišņi neieklejūtu elementā;
- Tērauda konstrukcijām korozijas aizsardzības klase C2 (zema), ar aizsargkārtas kalpošanas laiku 2 līdz 5 (gadi) ISO 12944;
- Tērauda būvkonstrukcijas attīrīt līdz tīrības pakāpei Sa 2.5 pēc ISO 8501-1. Pēc attīrīšanas sijas, kolonnas gruntēt un krāsot ar metāla konstrukcijām atbilstošiem alkīda sastāviem divās kārtās: grunts -1x40=40 mkr; krāsa -2x40=80 mkr;
- Skrūvju savienojumos izmantot B precizitātes klases skrūves ar stiprības klasi 8.8. Skrūvju savienojumos jāparedz pasākumi pret skrūvju atgriešanos, piemēram, izmantojot atsperplātnes;
- Bultskrūvju spriegošanas momenti: -M12 = 70 Nm; - M16 = 90 Nm; - M20 = 110 Nm;
- Kokmateriāliem izmantojamās koksnes stiprības klase C24 (f<sub>m,k</sub>=24 N/mm<sup>2</sup>) pēc LVS EN 338:2016, ar mitruma saturu <20%;
- Koka kosntrukcijas nokļājamās ar antiseptiķi-antipirēnu koka virsmu apstrādei un aizsardzībai pret degšanu, dažādu kukaiņu, sēnīšu, atmosfēras, augsnes un ūdens iedarbību;
- Impregnētiem kokmateriāliem koksnes aizsardzības klase 2, pēc EN 335-1;
- Nodrošināt nesošo jumta koka konstrukciju ugunsizturību saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasībām, kas atbilstoši šai ēkai (*pēc AR daļas - U2b ugunsnoturības pakāpe*);
- Norādījumi konstrukciju izgatavošanai, stiprināšanai vai montāžai skalīt attiecīgajās projekta BK sadaļas lapās;
- Darba veikšana pieļaujama juridiskām personām, kurām ir atbilstošo darbu veikšanas licence;
- Dzelzsbetona un tērauda konstrukciju detalizācijas un būvmontāžu darbus veikt pēc speciāli izstrādāta un ar projekta autoriem saskaņota darbu veikšanas projekta (DVP), ko veic būvuzņēmējs;
- Veicot būvdarbus, jāievēro LR MK noteikumu Nr. 1480 "Neatliekamās medicīnas palīdzības dienesta nolikums", Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi", Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus


### BŪVPROJEKTA BŪVKONSTRUKCIJU (BK) DAĻAS VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS

Visas atkāpes no būvprojekta risinājumiem, kā arī celtniecības gaitā nepieciešamās mezglu un risinājumu papildus detalizācijas, savlaicīgi ir saskaņojamas ar projektētāju vēl pirms darbu uzsākšanas vai pasūtījuma izdarīšanas.

Visas atsaucis uz materiālu markām un izgatavotāju firmām, kas norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu kvalitātes līmeni. Specifikācijās norādīto materiālu nomaīņa ir iespējama ar citiem tehniski analogiskiem materiāliem vai izstrādājumiem.

### BŪVKONSTRUKCIJU APRĒĶINĀ PIENĒMETS

- Lietderīgā slodze: 0.7 kN/m<sup>2</sup> ~ 70 kgf/m<sup>2</sup> - Neizmantojamas bēniņu telpas, (LVS EN 1991-1-1); 2.00 kN/m<sup>2</sup> ~ 200 kgf/m<sup>2</sup> - Platības mājāsaimniecības un sadzīves vajadzībām (A kategorijas ēkās); 3.00 kN/m<sup>2</sup> ~ 300 kgf/m<sup>2</sup> - Kāpnēs (A kategorijas ēkās);
- Seku klase: CC2b (LVS EN 1990 B1 tabula);
- Projektā paredzētie ekspluatācijas ilgumi: 4. ekspluatācijas ilguma kategorija, paredzamais ekspluatācijas ilgums 50 (gadi) (LVS EN1990/NA 2.1 tabula);
- Betona marka: C25/30 XC2+XF1 (pamatiem);
- Stiegrojuma tērauda marka: B500B R=500MPa (5000kgf/cm<sup>2</sup>);
- Mūra marka, javas marka: Esošais silīkātķieģeļu mūris - II kategorija, 1. grupa (f<sub>mean</sub>=10 MPa), vispārējās lietošanas mūrjava (GPM) M2.5markas (f<sub>m</sub>=2.5 MPa) - ar aprēķina spiedes stiprību f<sub>d</sub>=1.27 MPa (ķieģeļu marka 100, javas marka 25, aprēķina pretestība R=13 kgf/cm<sup>2</sup>);
- Tērauda marka: S235 (f<sub>y</sub>=235 MPa, f<sub>u</sub>=360 MPa), S355 (f<sub>y</sub>=355 MPa, f<sub>u</sub>=490 MPa);
- Tērauda materiāls: S235JRG2, S3555 J2G3 (EN 10025-93);
- Koksnes stiprības klase: C24 (f<sub>m,k</sub>=24 N/mm<sup>2</sup>).

	SIA "Ceturtais stils" Saieta laukums 2A, Madona, LV-4801 Reģ. Nr. 55403015621, Būvķ. Nr. 1200-R		<b>"Būvniecības ieceres dokumentācijas izstrādes un autoruzraudzības pakalpojumi daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas "Šķieneri 10"</b>		Pasūtījuma Nr. GES/1.32/LĪG/23/29			
	<i>Pasūtītājs: SIA „Gulbenes Energo Serviss”</i>		Adrese:	"Šķieneri 10", Šķieneri, Stradu pagasts, Gulbenes novads				
	Reģ. Nr. 54603000121		Rasējums:		Arhīva Nr.02.24.			
Būvproj.vad.	Juris Moris		15.02.2024.	<b>Stādītājs: BP</b>				
Būvproj.d.vad.	Roberts Mālkains		15.02.2024.	<b>VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI</b>				
Izstrādāja	Uldis Daugulis		15.02.2024.					
				Mērogs:	b/m	Dat: 02.2024.	Lapa:	BK-00