



Līdzfinansē
Eiropas Savienības programma
"Erasmus+"



OGRES TEHNIKUMS

MĀCĪBU MATERIĀLS

BŪVNICĪBAS PROCESI UN BŪVDARBU VEIDI

**Profesionālajai izglītības programmai "Būvdarbi" ar
iegūstamo profesionālo kvalifikāciju būvkonstrukciju
montētājs**

Ogre, 2018

Šī publikācija atspoguļo tikai tās autoru viedokli, un Eiropas Komisijas atbalsts šīs publikācijas tapšanai nav uzskatāms par tās satura apstiprinājumu, un Komisija nekādā veidā neuzņemas atbildību par šeit ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.

1. Būvniecības procesi. [4+4]

Būvniecības vispārējo pārraudzību un koordināciju valstī veic Ekonomikas ministrija. Būvniecības valsts kontroli, saskaņā ar būvniecības likumu veic Ekonomikas ministrijas pakļautībā esošā Valsts Būvinspekcija (www.vbi.gov.lv).

Valsts Būvinspekcija kontrolē likumu un citu normatīvo aktu prasību izpildi attiecībā uz būvizstrādājumu kvalitāti, būvju atbilstību drošuma normām, pārbauda, vai būvniecības dalībnieki, kā arī amatpersonas un valsts pārvaldes un pašvaldību institūcijas ievēro likumu un normatīvo aktu prasības būvniecībā.

Būvniecības pārzināšanai un kontrolei vietējās pašvaldības savā administratīvajā teritorijā izveido būvvaldes. Būvvaldes amatpersonas ir tiesīgas veikt būvniecības kontroli.

Visu būvniecības procesu iespējams iedalīt 4 nosacītās daļās:

- būvniecības iecere un tās izskatīšana;
- būvprojektēšana;
- būvniecība;
- ēkas nodošana ekspluatācijā.

Būvniecību var ierosināt nekustamā īpašuma īpašnieks, valdītājs, nomnieks, lietotājs vai to pilnvarota persona (projekta vadītājs), kā arī – enerģētikas un elektronisko sakaru reglamentējošajos normatīvajos aktos noteiktajos gadījumos – energoapgādes komersants, elektronisko sakaru komersants vai to pilnvarota persona.

<http://nospied.lv/wp-content/uploads/2011/04/Buuvniecibas-process.pdf>

2. Būvuzņēmumu darbības veidi. [4+4]

Šajā sadaļā ietilpst ēku un civilo inženierbūvju vispārējā un specializētā būvniecība. Tā ietver jauno būvniecību, remontdarbus, pārbūvi un renovāciju, saliekamo būvju vai konstrukciju montāžu būvlaukumā, kā arī pagaidu rakstura būvju būvniecību.

Vispārējā būvniecība ir pilna cikla visu veidu dzīvojamo ēku, biroju ēku, veikalu un citu sabiedrisku un pakalpojumu ēku, lauksaimniecības ēku u.c. ēku būvniecība vai civilo inženierbūvju, piemēram, automaģistrāļu, ielu, tiltu, tuneļu, dzelzceļu, lidlauku, ostu un citu hidrobūvju, apūdeņošanas sistēmu, kanalizācijas sistēmu, rūpniecības komplekso būvju, cauruļvadu un elektrolīniju, sporta būvju u.c. būvniecība. Šos darbus var veikt uz pašu rēķina, kā arī par atlīdzību vai uz līguma pamata. Par daļu no būvdarbiem un dažreiz pat par visu būvniecības apjomu var noslēgt apakšlīgumus. Šajā sadaļā ir klasificētas vienības, kas uzņemas vispārējo atbildību par būvniecības projektu. Šī sadaļa ietver arī ēku un civilo inženierbūvju remontdarbus. Šī sadaļa ietver pilna cikla ēku būvniecību (41.nodaļa), civilo inženierbūvniecību (42.nodaļa), kā arī specializētus būvdarbus, ja tos veic tikai kā daļu no būvniecības procesa

Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekts "Development of vocational education programme in engineering of sustainable and eco-friendly modular houses" (MODUVET) finansējuma

Līguma Nr. 2015-1-LV01-KA202-013450

(43.nodaļa).Būvmašīnu ar operatoru iznomāšana ir klasificēta kā īpaša būvniecības darbība, ko veic ar šo būvmašīnu. Šī sadaļa ietver arī būvniecības projektu izstrādi ēkām vai inženierbūvēm, apvienojot finanšu, tehniskos un cilvēku resursus, lai īstenotu būvniecības projektus turpmākai pārdošanai. Ja šīs darbības veic nevis būvniecības konstrukciju turpmākai pārdošanai, bet to ekspluatācijai (piemēram, telpu izīrēšanai šajās ēkās, ražošanas darbībām šajos uzņēmumos), attiecīgā vienība tiek klasificēta nevis šajā sadaļā, bet gan atbilstoši tās operatīvajai darbībai, t.i., nekustamais īpašums, ražošana u.c.

<https://www.lursoft.lv/lapsaext?act=NACESRCH&utf=1&lang=LV>

3. Būvdarbu veidi. [2+6]

Vispārējie celtniecības darbi:

- Mašīnu un mehānismu noma
- Demontāžas darbi
- Būvlaukuma sagatavošanas un zemes darbi
- Pāļu darbi
- Betona un saliekamā dzelzsbetona darbi
- Akmens, ķieģeļu, bloku, kamīnu un krāšņu mūrēšana
- Metāla konstrukciju montāža
- Namdaru darbi
- Jumiķu darbi
- Iekšējie apdares darbi
- Restaurācijas darbi
- Stiklotās sistēmas un stiklinieku darbi
- Izolācijas darbi

Iekšējie specializētie darbi:

- Iekšējie ūdensvadi un to aprīkojums
- Iekšējie gāzes vadi un to aprīkojums
- Iekšējie kanalizācijas vadi un to aprīkojums
- Apkure, vēdināšana un gaisa kondicionēšana
- Iekšējie elektrotehniskie darbi
- Iekšējie vājstrāvas darbi
- Lifti, eskalatori un šahtas

Ārējie apdares darbi un inženiertīkli:

- Ārējie apdares darbi
- Ārējie elektrības tīkli
- Ārējie vājstrāvas tīkli
- Ārējie siltumtīkli
- Ārējie gāzes tīkli

- Naftas produktu tīkli
- Ārējais ūdensvads un kanalizācija

Dažādi darbi:

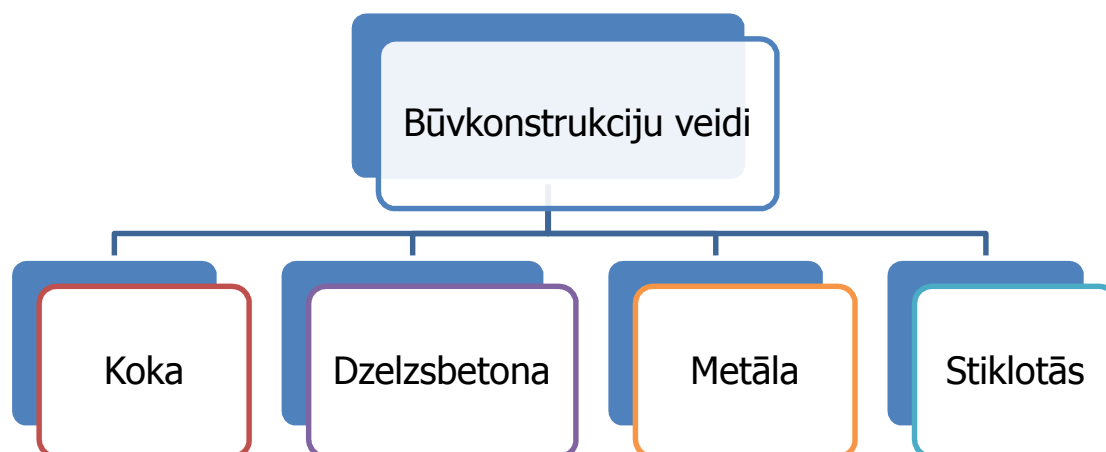
- Baseini un to aprīkojums
- Vides aizsardzības projekti - komunālo atkritumu izgāztuves, attīrīšanas ietaišu un ūdens atdzelžošanas stacijas
- Tehnoloģisko iekārtu montāža
- Labiekārtošanas darbi
- Žogi un vārtiņi

Speciālie darbi un būves:

- Spridzināšanas darbi
- Tilti un caurtekas
- Ceļi un laukumi
- Sliežu ceļi
- Hidrotehniskās un meliorācijas būves
- Spiedtrauki un rezervuāri

<http://www.tames-tamesana.lv/upload/pagegal/likumi50106.pdf>

4. Būvkonstrukciju veidi.



4.1. Koka būvkonstrukcijas. [1+2]



1. Maksimāla materiālu **ekonomija**. Kopnēm nepieciešams līdz pat 30% mazāk kokmateriālu nekā tradicionāli būvētam **jumtam**, kas veidots no spāru konstrukcijas.

2. Izdevīgāk par metāla konstrukcijām. Aizstājot metāla būvkonstrukcijas ar koka kopnēm, Jūs samazināsiet konstrukcijai paredzētās izmaksas vismaz par 15%.

3. Īsi ražošanas un piegādes **termiņi**. Koka konstrukciju daļas un komponenti tiek jau savlaicīgi rūpnieciski saražoti - ietaupās gan laiks, gan nauda, kā arī tiek saīsināti būvniecības termiņi.

4. Ērtāka **uzglabāšana** būvlaukumā. Nepieciešama mazāka būvlaukuma platība, nav vajadzīga noliktava vai speciāla vieta namdaru darbībai, kā arī materiālu uzkrājumiem objektā.

5. Plašas izmantošanas iespējas. Ir praktiski neierobežotas arhitektoniskās un konstruktīvās iespējas, pieļaujami visdažādākā veida un formu jumtu un griestu pārsegumi.

6. Ātra **montāža**. Konstrukcijas ir viegli transportējamas un montējamas, tās spēj piedāvāt plaša mēroga pakalpojumus un nodrošināt maksimālos tempus un darbaspēka skaita minimizāciju objektā.

7. Bezmaksas projektēšana. Koka kopnes iespējams pielāgot dažādu jumtu un sienu konstrukciju jaunbūvē, modernizācijā vai pārbūvē.

8. Liela laiduma konstrukcijas. Ar koka kopņu konstrukcijām Jūs bez balstiem varat pārklāt līdz 35 metrus lielus laidumus. Rūpnieciski ražoti būvelementi tiek uzreiz nogādāti uz būvlaukumu.

9. Mazs svars un lielas celtspējas.

<http://woodcon.lv/blogs/115-kopnu-prieksrocibas-pret-sparu-konstrukcijam.html>

4.2. Stiklotās būvkonstrukcijas. [1+2]

Mūsdienīgākais fasādes risinājums ir stiklotās fasāžu sistēmas, kas sevī apvieno labu estētisko izskatu, ekonomiskumu un ātru konstrukcijas uzstādīšanu, nezaudējot kvalitāti. Stiklotās fasādes pielietojums var būt daļējs – apvienots ar jebkuru citu fasādes risinājumu (ķieģeļu, keramisko, apmetuma, alumīnija, koka. u.c. fasādi), vai pilnais – izbūvējot visu ēkas fasādi no ēkas pamatiem līdz jumtam.

Izšķirošais faktors, kas nosaka viena vai otra materiāla izvēli ir slodze, ko tas spēj izturēt. Kas nosaka, kad ir ekonomiskāk izmantot PVC pamatkonstrukcijas vai alumīnija pamat konstrukcijas stikloto fasāžu ierīkošanai.

Pie lielākām slodzēm, kas raksturojas ar lieliem konstrukcijas gabarītiem un svaru ir ieteicams izmantot alumīnija pamatkonstrukcijas, kas nodrošinās nepieciešamo slodzes noturību.

<http://www.windowfactory.lv/produkti/stiklotas-fasades>

Tāpat kā simtiem gadus atpakaļ, arī šobrīd mūsdienīgai mājai jāsniedz komforta, siltuma un apbrīnojuma sajūtu. Privātmāju īpašnieki arvien biežāk izvēlas izbūvēt mājās stikla jumtus, stikla piramīdu tipa konstrukcijas, kā arī stikla konusu, kupolu un torņu konstrukcijas. Šādas konstrukcijas cauri laiž apbrīnojamu daudzumu dabiskās gaismas – tie ir caurspīdīgi jumti, kuri var būt arī tonēti vairākos toņos. Pateicoties izbūves tehnoloģijai, gaisma telpā izplatās vienmērīgi un telpā neveidojas “tumšie kakti”.

<http://www.gwhome.lv/stikla-koka-buves/>



Today, safety glass has been providing encouraging and constructive support in various installations. It is well recognized option that the use of safety glasses in your home and places of work reduce the risk of certain injuries. So people are positively using these glasses in their various constructional needs.

Since few years back, the use of building safety tempered glass has increased a lot in home and surrounding needs where safety and protection glass is highly required. The main reason for using these quality glasses in dissimilar needs is that these glass products are tougher to break and durable in performance. Even these glasses won't crack and save people from risky conditions.

Today, the contractors are highly focusing on usage of safety glasses in any building or housing projects that are mandatory to provide protection to the people. These glasses are specially used in doors, windows, bathrooms, door side panels, around stairs and also in such areas that can be incorrect for openings. People should also require installing safety glasses in such areas especially where children actively walk or run around.

<http://www.heshengglass.com/blog/2015/06/08/constructive-support-of-glass-in-building-construction/>

4.3. Dzelzsbetona būvkonstrukcijas. [1+1]

Monolītā dzelzsbetona priekšrocības: ir iespēja būvēt ļoti augstas un liela izmēra detaļas, kuras nav iespējams pārvietot, ir iespēja veidot nestandarta risinājumus, monolītā betona konstrukcijas ir ilgmūžīgākas un noturīgākas pret dabas stihijām. Mūsdienās parasti betonēšana notiek ar transportbetonu, kuru atved jau gatavu no betona rūpnīcas.

Monolītās konstrukcijas izgatavo tieši projektā paredzētajā vietā, montējot stiegrojumu un iestrādājot betona masu iepriekš uzstādītos veidņos. KONSTRUKCIJU STIEGROŠANA betona stiprība spiedē ir vairākas reizes augstāka nekā liecē, tādēļ lai uzlabotu betona īpašības liecē to pastiprina ar metāla stiegrojumu.

Saliekamās dzelzsbetona konstrukcijas ir rūpnieciski izgatavoti elementi, kas ir paredzēti būvniecības darbiem. Tie tiek izgatavoti un noturēti saudzējošos apstākļos, vietā, kas nav tās galējā atrašanās vieta gatavā konstrukcijā. Attālums no ražotnes līdz objektam var būt no pāris metriem līdz vairākiem simtiem kilometru. MONTĀŽAS priekšrocības pie saliekamo konstrukciju izveides ir lielāks darbu ražīgums, un darbus var veikt ziemas apstākļos, ar minimālu izmaksu palielināšanu.

<http://www.korobuve.lv/lv/services/monulitas-dzelzsbetona-gridas#montaza>

Dzelzsbetona konstrukciju ražošana ir mūsdienu celtniecības industrijas pamats, kas attiecas gan uz infrastruktūras, gan rūpniecības, gan sabiedriskajiem objektiem. Konstrukciju rūpnieciskā izgatavošana ļauj samazināt celtniecības un montāžas darbu pašizmaksu un izpildes laiku.

http://www.lnk.lv/lv_LV/services/razosana/dzelzsbetona-konstrukciju-razosana

<https://kristapskuznecovs.files.wordpress.com/2011/07/dzelzsbetona-konstrukcijas.pdf> ir par pārsegumiem un slodzēm

<http://m.likumi.lv/doc.php?id=47970> Betona un dzelzsbetona konstrukciju projektēšanas normas - Likumi.lv

<http://www.buildart.lv/saliekamas-dzb-konstrukcijas/>

4.4. Metāla būvkonstrukcijas. [1+1]



<http://feedlogger.com/metal-construction-industry-2013-what-to-expect/>

Tērauds ir dzelzs sakausējums ar labām tehnoloģiskām īpašībām un pietiekošu plastiskumu, kas ļauj izgatavot jebkuras formas un izmēru konstrukcijas, kā arī pielietot dažādas tehnoloģiskās apstrādes metodes: liešanu, velmēšanu, kalšanu, metināšanu, griešanu u.tml.

Lai iegūtu tēraudu ar noteiktām mehāniskajām īpašībām, tam pievieno speciālus piemaisījumus - t.s. leģējošos elementus, hromu (Cr), niķeli (Ni), molibdēnu (Mo), varu (Cu), titānu (Ti), kobaltu (Co) u.c. Tēraudu, kurš satur vienu vai vairākus leģējošos elementus, sauc par leģētu tēraudu. Tātad tēraudus iedala oglekļa un leģētajos tēraudos. Atkarībā no tērauda praktiskās pielietošanas, to iedala konstruktīvajā (oglekli satur līdz 0,6%) un instrumentālā (oglekļa saturs vairāk par 0,6%) tēraudos. Palielinoties oglekļa saturam tēraudā, palielinās tā stiprība, bet samazinās tā plastiskums un sametināšanas iespējas. Konstruktīvo tēraudu izmanto mašīnu detaļu, mehānismu, kuģu korpusu un citu konstrukciju izgatavošanai. Šiem tēraudiem neliels oglekļa saturs (parasti nepārsniedz 0,3-0,4%) un neliels leģējošo elementu piemaisījums.

<https://lv.wikipedia.org/wiki/T%C4%93rauds>

5. Būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu sistēma. **[Σ=2+3]**

Jaunajā Būvniecības likumā, atšķirībā no iepriekšējā, kurš zaudēja spēku 2014.gada 30.septembrī, tiek noteikts atšķirīgs būvniecības process:

- būvatļauja tiek izsniegta pamatojoties uz būvniecības ieceres iesniegumu un būvprojektu minimālā sastāvā, kas ir izstrādāts atbilstoši teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos noteiktajām prasībām, tādējādi būvvaldei nebūs jāizdod plānošanas un arhitektūras uzdevums, kas pēc būtības dublēja pašvaldības noteiktos apbūves noteikumus;
- atkarībā no plānotās būves sarežģītības pakāpes un ietekmes uz vidi, būvatļauja tiek izdota ar nosacījumiem. Nosacījumi ietver prasības būvprojektēšanai un nepieciešamos saskaņojumus, kā arī prasības būvdarbu uzsākšanai;
- būvdarbus drīkst uzsākt pēc tam, kad būvvalde ir izdarījusi atzīmi būvatļaujā par tajā ietvertu nosacījumu izpildi un būvatļauja ir kļuvusi neapstrīdama.

Atkarībā no būvniecības ieceres būvvalde pieņem lēmumu šādos termiņos:

- 1 mēneša laikā - būvatļaujas izdošana vai atteikums izdot būvatļauju;
- 14 dienu laikā - būvniecības ieceres akcepts, izdarot atzīmi apliecinājuma kartē, vai atteikums izdarīt atzīmi;
- 7 dienu laikā - būvniecības ieceres akcepts, izdarot atzīmi būvniecības ieceres paskaidrojuma rakstā vai atteikums izdarīt atzīmi.

Atzīmi būvatļaujā par tajā ietvertu projektēšanas nosacījumu izpildi būvvalde veic 15 darba dienu laikā, savukārt par būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi – 5 darba dienu laikā.

Tā kā būvatļaujas apstrīdēšanas termiņš ir noteikts viens mēnesis, likumā ir paredzēti papildus sabiedrības informēšanas pasākumi. Pienākums informēt sabiedrību ir gan pašvaldībām, gan iestādēm, kuras veic būvvaldes funkcijas, kā arī pasūtītājam (būvniecības ierosinātājam).

Sabiedrības informēšana

Būvvalde:

- 1) saņemot būvniecības ieceres pieteikumu, publicē trīs darba dienu laikā informāciju par būvniecības ieceres realizācijas vietu un būves veidu pašvaldības mājaslapā internetā un būvniecības informācijas sistēmā;
- 2) paziņo sabiedrībai lēmumu, kas pieņemts, izskatot būvniecības ieceres iesniegumu, publicējot trīs darba dienu laikā informāciju (būvniecības ieceres realizācijas vieta, būves veids un dienu, kurā stājas spēkā būvatļauja vai atteikums izdot būvatļauju) pašvaldības mājaslapā internetā un būvniecības informācijas sistēmā.

Ja blakus dzīvojamai vai publiskai apbūvei tiks ierosināta tāda objekta būvniecība, kurš var radīt būtisku ietekmi (smaku, troksni, vibrāciju vai cita veida piesārņojumu), bet kuram nav piemērots ietekmes uz vidi novērtējums, būvvaldei būs pienākums nodrošināt būvniecības ieceres publisku apspriešanu un tikai pēc tam tā pieņems lēmumu par ierosinātā objekta būvniecības ieceri. Pašvaldība saistošajos noteikumos var paredzēt arī citus gadījumus, kad rīkojama būvniecības ieceres publiska apspriešana.

Par saņemto būvatļauju pasūtītājs Būvniecības likuma 14. panta septītajā daļā noteiktajā termiņā, t.i., piecu dienu laikā, informē sabiedrību, izvietojot zemes gabalā, kurā atļauta būvniecība, būvtāfeli (formātā, ne mazākā par A1, no materiāla, kas ir izturīgs pret apkārtējo vidi). Būvtāfeli izvieto, ja paredzēta:

- otrās grupas ēkas jauna būvniecība vai novietošana, izņemot viena vai divu dzīvokļu dzīvojamo ēku vai tās palīgēku, kas atrodas ārpus Baltijas jūras un Rīgas jūras līča krasta kāpu aizsargjoslas, kultūrvēsturiskā pieminekļa teritorijas vai aizsardzības zonas, vai īpaši aizsargājamās dabas teritorijas;
- otrās grupas ēkas pārbūve, izņemot viena vai divu dzīvokļu dzīvojamo ēku vai tās palīgēku, ja netiek mainīts lietošanas veids uz kādu no nedzīvojamo ēku lietošanas veidu;
- trešās grupas ēkas jauna būvniecība, novietošana vai pārbūve.

Būvtāfeli izvieto uz laiku, kas nav īsāks par būvatļaujas apstrīdēšanas laiku.

Būvtāfeli pilsētās un ciemos novieto vērstu pret publisku vietu, bet ārpus pilsētām un ciemiem – vērstu pret autoceļu, un tajā norāda šādas ziņas:

- būvniecības iecere (būvniecības veids un adrese);
- pasūtītājs (fiziskās personas vārds, uzvārds vai juridiskās personas nosaukums, adrese, reģistrācijas numurs);
- būvprojekta izstrādātājs (fiziskās personas vārds, uzvārds, sertifikāta numurs vai juridiskās personas nosaukums, adrese, reģistrācijas numurs);

Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekts "Development of vocational education programme in engineering of sustainable and eco-friendly modular houses" (MODUVET) finansējuma

- būvniecības ieceres plāns ar ēkas novietni, bet trešās grupas publiskajām ēkām papildus – būvniecības ieceres vizualizācija vides kontekstā;
- informāciju par būvatļaujas spēkā stāšanās laiku, lēmuma pieņemšanas datumu un numuru.

Būvniecības ieceres publisku apspriešanu nerīko, ja teritorijai, kurā paredzēta būve, ir spēkā esošs detālplānojums vai šādas ieceres realizācijai ir nepieciešams izstrādāt detālplānojumu.

Bez tam, pasūtītājs var individuāli rakstveidā informēt tos nekustamo īpašumu īpašniekus, kuru nekustamie īpašumi robežojas ar zemes gabalu, kurā atļauts veikt būvdarbus. Šiem pasākumiem ir informatīvs raksturs.

Apdrošināšana būvniecībā

Tiek saglabāts un kā obligāts tiek noteikts pienākums būvuzņēmējam un būvdarbu veicējam apdrošināt savu civiltiesisko atbildību par tā darbības vai bezdarbības rezultātā nodarīto kaitējumu trešo personu dzīvībai, veselībai un mantai nodarītajiem zaudējumiem. Ja būvdarbu veikšanai nepieciešama būvatļauja, būvdarbu veicēja civiltiesiskā atbildība apdrošināma uz visu būvdarbu veikšanas laiku (24.pants).

Likumā papildus tiek noteikts, ka būvspeciālistiem ir pienākums apdrošināt savu profesionālo atbildību par būvniecības procesā to darbības vai bezdarbības rezultātā nodarīto kaitējumu citiem būvniecības dalībniekiem un trešo personu dzīvībai, veselībai vai mantai, kā arī videi (13.pants).

Skaidrojums par Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumu Nr.502 „Noteikumi par būvspeciālistu un būvdarbu veicēju civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu” piemērošanu.

Jauno Būvniecības procesu regulē šādi MK speciālie būvnoteikumi:

- Ēku būvnoteikumi;
- Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi;
- Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu atsevišķi neklasificētu inženierbūvju būvnoteikumi;
- Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi;
- Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība;
- Autoceļu un ielu būvnoteikumi.

5.1. Likumi un būvnormatīvi. [1+2]

Nr.4 «BŪVNICĪBU REGULĒJOŠU NORMATĪVO AKTU SARAKSTS»

Aktuālā versija pieejama: www.likumi.lv

Pieņemšanas datums	Pieņēma	Akta veids	Nr.	Normatīvā akta nosaukums	Spēkā stāšanās datums
09.07.2013.	S	L	-	Būvniecības Likums	01.10.2014.
13.03.2008.	S	L	-	Ēku energoefektivitātes Likums	16.04.2008.
06.04.2006.	S	L	-	Publisko iepirkumu Likums	01.05.2006.
08.05.2003.	S	L	-	Latvijas Nacionālās Bibliotēkas projekta īstenošanas Likums	05.06.03./ 18.07.2012.
28.10.2014.	MK	N	67 1	Būvniecības ieceres publiskas apspriešanas kārtība	05.11.2014.
21.10.2014.	MK	N	65 5	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 310-14 "Darbu veikšanas projekts"	05.11.2014.
25.02.2014.	MK	N	11 2	Noteikumi par Eiropas tehnisko novērtējumu	01.10.2014.
28.06.2011.	MK	N	49 8	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība”	01.01.2012./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
22.12.2009.	MK	N	16 20	Noteikumi par Būvju klasifikāciju.	01.01.2010.
01.09.2008.	MK	N	56 7	Noteikumi par Latvijas Būvnormatīvu LBN 208-08 «Publiskas ēkas un būves».	01.09.2008. zaudēs spēku 01.07.2015.
Projektēšanas sagatavošana					
27.11.01.	MK	N	49 5	Noteikumi par Latvijas Būvnormatīvu LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”	01.01.03./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
23.08.01.	MK	N	37 6	Noteikumi par Latvijas Būvnormatīvu LBN 003-01 „Būvklimatoloģija”	01.09.01./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
02.05.00.	MK	N	16 8	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 Inženierizpētes noteikumi būvniecībā	01.06.00./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
27.03.01.	MK	N	14 2	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 006-00 Būtiskās prasības būvēm	31.03.01./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
28.06.2011.	MK	N	49 9	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 016-11 „Būvakustika”	01.09.2011./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
Projektēšana					
14.08.01.	MK	N	37 0	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-01 „Būvprojekta saturs un noformēšana”	01.11.2001/ Zaudēs spēku 01.07.2015.
19.12.06.	MK	N	10 14	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-06 Būvizmaksu noteikšanas kārtība	01.01.2007./ Zaudēs spēku 01.07.2015.
Būvdarbi					
09.07.2013.	S	L	-	Būvniecības likums	01.10.2014.
06.11.2001.	MK	N	46 6	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 305-01 Ģeodēziskie darbi būvniecībā	01.01.2002./ Zaudēs spēku 01.07.2015.

21.10.2014.	MK	N	65 5	Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 310-14 Darbu veikšanas projekts	05.11.2014.
24.01.2003.	VARA M	R	26	„Par būvdarbu žurnālu”	24.01.2003. zaudējis spēku ar Būvniecības likumu
Ekspluatācija					
16.10.2001.	MK	N	44 4	LBN 405-01 Būvju tehniskā apsekošana	20.10.2001.
Citi saistošie dokumenti					
14.10.1998.	S	L	-	Standartizācijas likums	11.11.1998.
18.03.1999.	S	L	-	Patērētāju tiesību aizsardzības likums	15.04.1999.
17.04.2004.	S	L	-	Preču un pakalpojumu drošuma likums	01.05.2004.
27.02.1997.	S	L	-	Par mērījumu vienotību	25.03.1997.
20.06.2000.	S	L	-	Likums par atbildību par preces un pakalpojuma trūkumiem	19.07.2000.
09.01.2007.	MK	N	40	Noteikumi par valsts metroloģiskajai kontrolei pakļauto mērīšanas līdzekļu sarakstu	12.01.2007.
20.07.2010.	MK	N	69 3	Noteikumi par mērīšanas līdzekļu kalibrēšanu	01.09.2008.
22.08.2006.	MK	N	66 4	Noteikumi par metroloģiskajām prasībām ūdens patērīna skaitītājiem	30.10.2006.
22.08.2006.	MK	N	67 3	Noteikumi par metroloģiskajām prasībām mērīšanas līdzekļiem	30.10.2006.
11.05.1999.	MK	N	16 6	Noteikumi par gabalkravu izvietošanu un nostiprināšanu autopārvadājumos	01.06.1999.
07.12.1984	LR	L		Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss	01.07.1985.

5.2. Būvprojektu sastāvs atbilstoši ēku grupām. [1+1]

Saskaņā ar jaunajiem Vispārīgajiem būvnoteikumiem būves iedala trīs grupās (1. pielikums) atkarībā no būvniecības sarežģītības un iespējamās ietekmes uz vidi. Pirmā ir zemākā, bet trešā ir augstākā grupa.

1.pielikums
Ministru kabineta

2014.gada 19.augusta noteikumiem Nr.500

Būvju iedalījums grupās atbilstoši būvniecības procesam

(Pielikums MK 22.12.2015. noteikumu Nr. 804 redakcijā)

1. Ēku iedalījums grupās

Iedalījuma kritērijs	I grupa ¹	II grupa	III grupa ¹
1. Stāvu skaits		Ēkas, kuras neietilpst 1. vai 3. grupā	1) Ēka, kurai ir vairāk nekā pieci virszemes stāvi
2. Cilvēku skaits			2) Ēka, kurai ir vairāk nekā viens apakšzemes stāvs
3. Platība, apbūves laukums	1) Mazēka (vienstāva ēka, t. sk. nojume un palīgēka, kuras apbūves laukums nav lielāks par 25 m ²) 2) Ārpus pilsētu un ciemu teritorijām vienkārtu lauku saimniecību nedzīvojamā ēka, kura nav paredzēta dzīvnieku turēšanai, un palīgēka (piemēram, saimniecības ēka, noliktava, šķūnis, pagrabs, nojume, garāža) ar apbūves laukumu līdz 60 m ² 3) Atsevišķa rūpnieciski izgatavota vienkārtu ēka ar apbūves laukumu līdz 60 m ² , tai skaitā konteiner-tipa ēka vai būvizrādājums, izņemot ēku, kurā tiek izvietota bīstamā iekārta		Publiska ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk nekā 100 cilvēkiem
4. Būvtilpums	Īdens rezervuārs (pazemes un virszemes) līdz 50 m ³ ārpus pilsētu un ciemu teritorijām		1) Ēka vai rezervuārs šķidru, gāzveida vielu vai beramu materiālu uzglabāšanai, pārkraušanai vai pārstrādei ar būvtilpumu virs 5000 m ³ 2) Īdens rezervuārs (pazemes un virszemes) virs 1000 m ³
5. Jauda	1) Kompaktā (konteiner-tipa) transformatoru apakšstacija un sadales ietaise ar nominālo spriegumu līdz 20 kV ārpus pilsētām, ja tā atrodas ārpus esošās spēkstacijas un apakšstacijas teritorijas 2) Elektroietaišu ēka ar pamatiem, mazāka par 60 m ² , ārpus pilsētām un ciemiem		1) Katlumāja un elektroenerģijas apgādes ēka ar siltuma jaudu, lielāku par 2 MW, un/vai elektrisko jaudu, lielāku par 2 MW 2) Slēgtā transformatoru apakšstaciju ēka ar 110 kV un augstāku spriegumu

Piezīme.

¹ Lai noteiktu, vai ēka pieder pie konkrētās grupas ēkām, jābūt spēkā vienai no minētajām klasifikācijas pazīmēm.

Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekts "Development of vocational education programme in engineering of sustainable and eco-friendly modular houses" (MODUVET) finansējuma Līguma Nr. 2015-1-LV01-KA202-013450

2. Inženierbūvju iedalījums grupās^{2,3}

Speciālie būvnoteikumi	I grupa	II grupa	III grupa
1. Autoceļi un ielas ⁴	1) Māju ceļš, kā arī pieslēgums esošajam ielu tīklam (piebrauktuve vai iebrauktuve), izņemot valsts autoceļu 2) Satiksmes organizācijas un kontroles (uzraudzības) tehniskie līdzekļi	Inženierbūves, kuras neietilpst 1. vai 3. grupā	1) Automaģistrāles un ātrsatiksmes autoceļi 2) Tilts ar laidumu 2 m un vairāk 3) Autoceļa caurteka ar ailas platumu 2 m un vairāk 4) Tunelis
2. Dzelzceļa būves (valsts, pašvaldību un privātās)	Dzelzceļa gājēju pāreja un dzelzceļa tehnoloģiskā pārbrauktuve		1) Publiskās lietošanas dzelzceļš 2) Tilts (arī viadukts un ceļu pārvads) 3) Tunelis
3. Elektronisko sakaru būves	Inženiertīklu pievads		1) Tornis, augstāks par 100 m 2) Masts, augstāks par 100 m
4. Enerģijas ražošanas, pārvades un sadales būves	1) Elektrotīkls ar nominālo spriegumu līdz 20 kV, tai skaitā elektroapgādes sadalnes (piemēram, uzskaites, relejaizsardzības, kabeļu komutācijas), komutācijas un aizsardzības iekārtas 2) Inženiertīklu pievads		1) Elektropārvades līnija ar nominālo spriegumu 110 kV un augstāku 2) Apakšstacija (izņemot slēgtās transformatoru apakšstaciju ēkas) ar 110 kV spriegumu un augstāku 3) Hidroelektrostacija ar jaudu virs 2 MW 4) Spēkstaciju būve ar jaudu virs 20 kW, tai skaitā vēja elektrostacija (vēja parks) 5) Dūmenis virs 60 m
5. Hidrotehniskās un meliorācijas būves	1) Viena īpašuma meliorācijas sistēma vai atsevišķa būve, ierīce 2) Rakts dīķis ar virsmas laukumu līdz 0,5 ha platībā		1) Ūdens noteces un līmeņu regulēšanas hidrotehniskā būve, ja aizsprosta augstums pārsniedz 15 m vai novadbūves caurplūde pārsniedz 500 m ³ /s 2) Ūdens resursu izmantošanas hidrotehniskā būve, ja hidroelektrostācijas projektētā jauda ir no 1 MW līdz 2 MW vai sūkņu stacijas ražīgums ir lielāks par 5 m ³ /s
6. Ar radiācijas drošību saistītās būves			Ar radiācijas drošību saistītās būves (kodoliekārtas un radioaktīvo atkritumu pārvaldības objekti (valsts

		nozīmes jonizējošā starojuma objekti))
7. Būves Latvijas Republikas teritoriālajos ūdeņos un ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā		Visas būves Latvijas Republikas teritoriālajos ūdeņos un ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā
8. Ostu hidrotehniskās, siltumenerģijas, gāzes un citas atsevišķi neklasificētas inženierbūves	<p>1) Atsevišķs labiekārtojuma elements, kas atrodas publiskajā ārtelpā⁵, – soliņš, bērnu rotaļu ierīce, sporta aprīkojums, atsevišķa laterna un apgaismes ķermenis, laipa, gājēju tiltiņš, karogu masts, ielu norādes stabs, velosipēdu statīvs u. tml.⁶</p> <p>2) Sporta laukums ar segumu⁵</p> <p>3) Stacionārs (ar zemē izbūvētiem pamatiem vai pamatni) līdz 6 m augsts reklāmas un informācijas stends ar vai bez inženiertīkla pievada^{6,7,8,9}</p> <p>4) Žogs un mūris</p> <p>5) Gājēju ceļš</p> <p>6) Veloceļš</p> <p>7) Vieglas konstrukcijas gājēju vai velo tilts ar laidumu līdz 10 m</p> <p>8) Inženiertīklu pievads</p> <p>9) Labiekārtots laukums ar segumu (betona, šķembu u. c.) bez inženiertīkliem</p> <p>10) Avotu kaptāža, grodu aka un ūdens ieguves urbums dziļumā līdz 20 m</p> <p>11) Tornis vai masts līdz 10 m</p>	<p>1) Pasažieru kuģu piestātne, osta vai piestātne, kas paredzēta kravu pārkraušanai, ja tā var apkalpot kuģus, kuru bruto tilpība ir 1000 un lielāka</p> <p>2) Gāzes pārvades un uzglabāšanas sistēma ar darba spiedienu virs 1,6 MPa</p> <p>3) Rūpnieciskās ražošanas būve (ieguves rūpniecības vai iežieguves būve, ķīmiskās ražošanas būve, smagās rūpniecības uzņēmumu būve)</p> <p>4) Estrāde, atklātais sporta laukums un baseins ar tribīnēm, paredzēts vairāk nekā 100 cilvēkiem</p> <p>5) Maģistrālie naftas produktu cauruļvadi (izņemot gāzes cauruļvadus)</p> <p>6) Notekūdeņu attīrīšanas ietaise ar jaudu virs 100 m³/diennaktī</p> <p>7) Kanalizācijas notekūdeņu pārsūkņēšanas stacija ar jaudu virs 100 m³/diennaktī</p> <p>8) Ūdens un kanalizācijas tīkli ar diametru no 500 mm</p> <p>9) Ūdens attīrīšanas ietaise ar jaudu virs 100 m³/diennaktī</p> <p>10) Lidlauka skrejceļš</p> <p>11) Tornis, augstāks par 100 m</p> <p>12) Masts, augstāks par 100 m</p>

Piezīmes.

² Tabulā ir dots inženierbūvju uzskaitījums atbilstoši būvju grupām, kas jāņem vērā, piemērojot speciālajos būvnoteikumos noteikto būvniecības procesu.

³ Iekšējo inženiertīklu būvniecībai piemēro attiecīgajos speciālajos būvnoteikumos noteikto būvniecības procesu.

⁴ Termini "autoceļš", "ceļš" un "iela" šajos noteikumos tiek lietoti atbilstoši likumā "Par autoceļiem" un [Ceļu satiksmes likumā](#) noteiktajai definīcijai.

⁵ Būvniecības ieceres dokumentācija nav nepieciešama to atsevišķo labiekārtojuma elementu un sporta laukumu novietošanai vai būvniecībai, kas neatrodas publiskajā ārtelpā.

⁶ Atsevišķie labiekārtojuma elementi, kā arī stacionārie reklāmas un informācijas stendi nav uzskatāmi par kadastra objektiem [Nekustamā īpašuma valsts kadastra likuma](#) izpratnē.

⁷ Reklāmas un informācijas stends bez zemē izbūvētiem pamatiem vai pamatnes un ar augstumu līdz 6 m nav uzskatāms par būvi, un to novietošanu veic saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas regulē reklāmas objektu izvietojumu ar piesaisti zemei.

⁸ Vispārīgajos un speciālajos būvnoteikumos noteiktais būvniecības process nav piemērojams gaisvada elektrības pieslēgumam līdz 5 m pie stacionārā reklāmas un informācijas stenda.

⁹ Vispārīgajos un speciālajos būvnoteikumos noteiktais būvniecības process nav piemērojams stacionāro reklāmas un informācijas stendu novietošanai ar gaisvada elektrības pieslēgumu līdz 5 m vai bez tā, kur telpisko reklāmas objektu (apaļi vai trīsplakņu piloni, citi figurāli objekti) izmēri nepārsniedz 2 m šķērsgriezumā un 4,5 m augstumā, bet vienpusējo un divpusējo reklāmas objektu izmēri – 5 m platumā un 6 m augstumā, un to veic saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas regulē reklāmas objekta izvietojumu ar piesaisti zemei. Vispārīgajos un speciālajos būvnoteikumos noteiktais būvniecības process nav piemērojams šādu objektu nojaukšanai.

6. Darbu organizēšana būvuzņēmumā. [Σ=2+3]

Darbu un konstruktīvo elementu veidi

I. Vispārējie būvdarbi

1. Būvlaukuma sagatavošanas darbi

1.1. demontāžas darbi

1.2. pagaidu ēkas un būves

2. Zemes darbi

2.1. ūdenslīmeņa pazemināšana un nosusināšana

2.2. drenāžas sistēmu izbūve

2.3. grunts izstrāde

3. Pamati un pamatnes

- 3.1. pāļu pamati
- 3.2. dzelzsbetona pamati
- 3.3. iegremdējamās akas, kesoni
- 3.4. atbalsta sienas
- 3.5. izolācijas darbi
4. Sienas, ēku un būvju karkasu konstrukcijas
 - 4.1. mūra
 - 4.2. koka
 - 4.3. dzelzsbetona
 - 4.4. metāla
 - 4.5. sienu, karkasu izolācijas darbi
5. Starpsienas
 - 5.1. mūra
 - 5.2. koka
 - 5.3. dzelzsbetona
 - 5.4. atvieglotu konstrukciju
 - 5.5. starpsienu izolācijas darbi
6. Pārsegumi
 - 6.1. koka
 - 6.2. dzelzsbetona
 - 6.3. metāla
 - 6.4. pārsegumu siltumizolācija
7. Kāpņu konstrukcijas, kāpņu laukumi
 - 7.1. koka
 - 7.2. dzelzsbetona
 - 7.3. metāla
 - 7.4. jauktu konstrukciju
8. Grīdu pamatnes, segumi
 - 8.1. koka
 - 8.2. betona, dzelzsbetona
 - 8.3. atvieglotu konstrukciju
 - 8.4. speciālie segumi
 - 8.5. grīdu konstrukciju siltumizolācija
 - 8.6. zemgrīdas kanāli
9. Jumti, segumi
 - 9.1. nesošo konstrukciju izbūve
 - 9.2. jumta klāji, pamatnes
 - 9.3. segumi no mīkstiem ruļļu materiāliem
 - 9.4. segumi no bitumenizētiem materiāliem
 - 9.5. metāla plānlokšņu segumi
 - 9.6. dakstiņu jumtu segumi
 - 9.7. izolācijas ierīkošanas darbi
10. Ailu aizpildījumu elementi, speciālo konstrukciju fasādes
 - 10.1. logu ailas

- 10.2. durvju ailas
- 10.3. fasāžu konstrukcijas
- 11. Krāsnis, kamīni, citas apkures ierīces
- 12. Dūmeņi, to pamatnes
- 13. Apdares darbi
 - 13.1. iekšējie apdares darbi
 - 13.1.1. virsmu apmetumi, sagatavošana krāsošanai
 - 13.1.2. virsmu krāsošana
 - 13.1.3. flīzēšanas darbi, virsmu apdares ar akmens plātnēm
 - 13.1.4. tapešu darbi
 - 13.1.5. veidojumi, to apstrāde
 - 13.1.6. metālkalumi, plānlokšņu sienu apdares
 - 13.1.7. virsmu speciālā apstrāde
 - 13.2. ārējie apdares darbi
 - 13.2.1. virsmu apmetumi, sagatavošana krāsošanai
 - 13.2.2. virsmu krāsošana
 - 13.2.3. flīzēšanas darbi, virsmu apdare ar akmens plātnēm
 - 13.2.4. apdare no metāla plānlokšņu materiāliem
 - 13.2.5. veidojumi, to apstrāde
 - 13.2.6. metālkalumi, plānlokšņu fasādes apdare
 - 13.2.7. virsmu speciālā apstrāde
- 14. Ieejas lieveņi, kāpnes, terases, uzjumteņi
 - 14.1. lieveņi
 - 14.2. kāpnes
 - 14.3. terases
 - 14.4. uzjumteņi
- 15. Žogi, nožogojumi; vārti un vārtiņi
 - 15.1. žogi, nožogojumi
 - 15.2. vārti un vārtiņi
- 16. Ceļi un laukumi
- 17. Apzaļumošanas darbi
- 18. Dažādi darbi
- 19. Restaurācijas darbi
 - 19.1. konstruktīvo elementu restaurācija
 - 19.2. konstruktīvo elementu virsmu restaurācija
 - 19.3. virsmu dekoratīvā apdare
 - 19.4. veidojumi, to atjaunošana
 - 19.5. speciālā virsmu apstrāde
- II. Specializētie darbi - iekšējie tīkli, sistēmas
- 20. Iekšējie elektrotīkli, apgaismojums, spēka pievadi
 - 20.1. kabeļi, vadi
 - 20.2. sadales
 - 20.3. apgaismes ķermeņi
 - 20.4. automātiskās kontroles, vadības sistēmas

- 21. Iekšējās apkures sistēmas
 - 21.1. cauruļvadi, armatūra
 - 21.2. apkures katli, mēraparatūra
 - 21.3. siltummezgli, spiedtrauki
 - 21.4. sildķermeņi
 - 21.5. izolācijas, pārbaudes darbi
- 22. Vēdināšana, gaisa kondicionēšana
 - 22.1. gaisvadi, izvadi, jumtiņi
 - 22.2. gaisa plūsmas sadalītāji, regulējošās iekārtas
 - 22.3. iekārtas, aprīkojums
 - 22.4. automātiskās vadības sistēmas
 - 22.5. izolācijas, pārbaudes darbi
- 23. Iekšējie ūdensvada tīkli, aprīkojums
 - 23.1. cauruļvadi, armatūra
 - 23.2. sprinkleru sistēmas
 - 23.3. tehniskais aprīkojums
 - 23.4. izolācijas, pārbaudes darbi
- 24. Iekšējie kanalizācijas tīkli, aprīkojums
 - 24.1. stāvvadi un pievadi
 - 24.2. tehniskais aprīkojums
 - 24.3. izolācijas, pārbaudes darbi
- 25. Iekšējie gāzes vadi
 - 25.1. cauruļvadi, armatūra
 - 25.2. iekārtas, aprīkojums
- 26. Vājstrāvas tīkli
 - 26.1. apsardzes signalizācija
 - 26.2. apsardzes sistēmas
 - 26.3. ugunsdzēsības signalizācija
 - 26.4. videonovērošana, ieskaitot teritoriju
 - 26.5. datortīkli, ieskaitot datu pārraides
 - 26.6. telefona tīkli, ieskaitot centrāles
 - 26.7. televīzijas sistēmas
 - 26.8. vienotās kontroles, vadības sistēmas
 - 26.9. izziņošanas, apskaņošanas sistēmas
- 27. Lifti, liftu šahtas
 - 27.1. liftu iekārtas, pacēlāji
 - 27.2. šahtas
- 28. Tehnoloģiskais aprīkojums
- III. Specializētie darbi - ārējie tīkli, sistēmas
- 29. Ārējie elektrotīkli, apgaismojums. Maģistrālās elektrolīnijas
 - 29.1. transformatoru apakšstacijas, elektropārvades kabeļtīkli
 - 29.2. elektropārvades gaisvadu līnijas
 - 29.3. ārējais apgaismojums, ieskaitot ēku fasādes
- 30. Ārējie siltumtīkli

31. Ārējie ūdensvada tīkli
32. Ārējie kanalizācijas tīkli. Attīrīšanas ietaises
33. Lietus ūdens kanalizācijas tīkli
34. Ārējie gāzes vadi, ievadi
35. Naftas produktu cauruļvadi
36. Tehnoloģiskais aprīkojums
- IV. Speciālās būves
37. Urbumi
- 37.1. spridzināšanas darbi
38. Sliežu ceļi
39. Tilti, caurtekas. Krasta stiprinājumu konstrukcijas
- 39.1. dzelzsbetona, betona tiltu konstrukcijas
- 39.2. metāla tiltu konstrukcijas
- 39.3. caurtekas
40. Hidrotehniskās un meliorācijas būves. Ūdenslīdēju darbi
- 40.1. ūdens noteces un līmeņu regulēšanas būves (ūdenskrātuves, dīķi, aizsprosti, novadbūves)
- 40.2. ūdens resursu izmantošanas būves (hidroelektrostacijas, ūdensdzirnavas, sūkņu stacijas)
- 40.3. ūdensteču ūdens līmeņu savienošanas būves (straujtekas, kritņi)
- 40.4. apkārtējās teritorijas aizsardzības būves (aizsargdambji)
- 40.5. ūdensteču pārvades būves (zemtekas, akvedukti)
- 40.6. krastu nostiprināšanas un straumes regulēšanas būves (dambji, būnas, viļņlauži, krasta nostiprinājumi, krastmalas)
- 40.7. zivju migrācijas un aizsardzības būves (zivju ceļi, zivju aizsardzības ietaises)
- 40.8. kuģu piestātnes
- 40.9. ūdenslīdēju darbi
- 40.10. meliorācijas sistēmas
41. Tuneli, rezervuāri
42. Aprīkojums. Iekārtas

6.1. Būvniecības darbu saskaņošana ar citu darbu veicējiem būvobjektā. [1+1]

Dokumentu paraugi no d.d.

Būvniecības dalībnieki savstarpējā sadarbībā, veicot savus pienākumus, ievērojot savas tiesības, respektējot pasūtītāja prasības, kā arī prasības par ēkas vai būves stiprības un stabilitātes, ugunsdrošības un drošības lietošanā, higiēniskuma un nekaitīguma cilvēka veselībai un videi, energoefektivitātes un akustisko prasību nodrošināšanu, panāk būvniecības procesā veiksmīgu rezultātu,

kvalitatīvu gala produktu.

6.2. Atbildības sadalījums būvdarbu veikšanas procesā. [1+2]

Projekta pasūtītājam jārisina vairāki būtiski jautājumi:

- a) kādai jābūt projekta kvalitātei;
- b) kādā laikā to jāpabeidz;
- c) kādus naudas līdzekļus drīkst izlietot.

Būvniecības procesa norisi, pārstāvot pasūtītāja intereses, kontrolē būvuzraugs. Būvuzraudzības veikšanas nosacījumus un kārtību nosaka Latvijas Republikas būvnormatīvs LBN 303-03 "Būvuzraudzības noteikumi". Uzņemoties būvuzraudzību, būvuzraugs paraksta saistību rakstu saskaņā ar Vispārīgajiem būvnoteikumiem.

Būvuzrauga pienākumi

1. pārbaudīt, vai būvlaukumā būvuzņēmēja rīcībā ir Vispārīgajos būvnoteikumos noteiktā būvdarbu veikšanai nepieciešamā dokumentācija;
2. iepazīties ar pasūtītāja un galvenā būvuzņēmēja, kā arī ar galvenā būvuzņēmēja un apakšuzņēmēja (ja tādi ir iesaistīti būvdarbu veikšanā) līgumu;
3. nepieļaut būvdarbu uzsākšanu, ja nav saņemta būvatļauja;
4. pārbaudīt, vai pirms būvdarbu uzsākšanas ir veikti visi Vispārīgo būvnoteikumu 5.3.apakšnodaļā noteiktie būvdarbu sagatavošanas darbi;
5. pārbaudīt būvdarbu secības un kvalitātes atbilstību būvprojektam, darbu veikšanas projektam, kā arī būvniecību, darba drošību un ugunsdrošību reglamentējošiem normatīvajiem aktiem;
6. pārbaudīt būvdarbos izmantojamo būvizstrādājumu atbilstības deklarācijas un tehniskās pasēs, kā arī būvizstrādājumu atbilstību būvprojektam;
7. pārbaudīt būvobjektu, kā arī izbūvēto konstrukciju un inženiersistēmu atbilstību būvprojekta risinājumiem;
8. izdarīt ierakstus būvdarbu žurnālā par būvobjekta pārbaudēs konstatētiem trūkumiem;
9. ierasties būvlaukumā pēc autoruzrauga, kā arī būvinspektora vai būvvaldes citas amatpersonas pirmā uzaicinājuma;
10. piedalīties būvkonstrukciju, segto darbu un citu izpildīto būvdarbu pieņemšanā saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 155.punktu;
11. pieņemt tikai tos darbus, kas izpildīti atbilstoši būvprojektam un normatīvajos aktos noteiktajām prasībām;
12. kontrolēt būvdarbu žurnālā un autoruzraudzības žurnālā ierakstīto norādījumu izpildi;

13. ziņot pasūtītājam un būvvaldei, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, Valsts darba inspekcijai un tirgus uzraudzības institūcijām (atbilstoši attiecīgās institūcijas kompetencei) par būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu pārkāpumiem būvdarbu sagatavošanas un būvdarbu laikā, kā arī par atkāpēm no būvprojekta;

14. nekavējoties izziņot strādājošo evakuāciju no būvlaukuma, ja būvlaukumā konstatētas bīstamas konstrukciju deformācijas vai sabrukšanas pazīmes vai tieši ugunsgrēka izcelšanās vai eksplozijas draudi, un paziņot par to pasūtītājam, būvvaldei, kā arī, ja nepieciešams, izsaukt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta un citu speciālo dienestu pārstāvjus normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Būvuzraugs rīkojumus un darbības koordinē ar atbildīgo būvdarbu vadītāju;

15. kopā ar pārējiem būvniecības dalībniekiem parakstīt apliecinājumu par būves gatavību nodošanai ekspluatācijā;

16. sagatavot un iesniegt komisijai, kura pieņem būvi ekspluatācijā, nepieciešamos dokumentus saskaņā ar MK noteikumiem Nr.299 "Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā";

17. pēc uzaicinājuma piedalīties tās komisijas darbā, kura pieņem būvobjektu ekspluatācijā;

18. informēt attiecīgo būvvaldi, ja būvobjekta ekspluatācija ir uzsākta patvaļīgi;

19. pieprasīt no pasūtītāja un būvuzņēmēja **jebkurus** būvprojekta dokumentus (arī detalizētos rasējumus, ja tādi ir izstrādāti), lai rastu precīzu pārskatu par būvdarbu gaitu;

20. pieprasīt uzbūvēto konstrukciju un segto darbu atsegšanu, ja rodas šaubas par kāda darba izpildes kvalitāti un atbilstību būvprojektam;

21. ja konstatētas patvaļīgas atkāpes no būvprojekta vai netiek ievērotas Latvijas būvnormatīvos vai darba drošību regulējošos normatīvajos aktos noteiktās prasības, **pārtraukt būvdarbus uz laiku**, kamēr tiek novērsti konstatētie trūkumi, vai iesniegt attiecīgi pasūtītājam, būvvaldei, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam vai Valsts darba inspekcijai motivētu rakstisku pieprasījumu apturēt būvdarbus;

22. **ierosināt** atbildīgā būvdarbu vadītāja būvprakses **sertifikāta anulēšanu**, ja būvdarbos atkārtoti tiek pieļautas profesionālas kļūdas vai normatīvo aktu pārkāpumi;

23. lauzt būvuzraudzības līgumu (ja tāds ir noslēgts) vai atteikties no pienākuma pildīšanas (ja būvuzraugs ir norīkots) un rakstiski informēt par to attiecīgo būvvaldi, ja pasūtītājs pieprasa veikt darbības, kas ir pretrunā ar būvniecību reglamentējošiem normatīvajiem aktiem.

Būvuzraugs ir atbildīgs par:

1. būvdarbu norises uzraudzību kopumā atbilstoši šajā būvnormatīvā noteiktajām prasībām un noslēgtajam būvuzraudzības līgumam;

2. būvdarbu uzsākšanu atbilstoši Vispārīgo būvnoteikumu 5.1. ("Būvatļauja") un 5.3.apakšnodaļā ("Būvdarbu sagatavošana") noteiktajām prasībām;
3. būvprojekta īstenošanu atbilstoši šo noteikumu un normatīvo aktu prasībām;
4. to, lai būvdarbos tiktu izmantoti kvalitatīvi un būvprojektam atbilstoši būvizstrādājumi;
5. neplānotiem būvdarbu pārtraukumiem, ja tie radušies būvuzrauga vainas dēļ;
6. pasūtītājam vai būvuzņēmējam nodarītajiem zaudējumiem, kas radušies būvuzrauga bezdarbības vai vainas dēļ.

Būvuzraudzības līgumus var iedalīt 3 veidos:

- Standartlīgums atbilstoši LBN 303-03 "Būvuzraudzības noteikumi" un citiem Latvijas Republikas būvnormatīviem;
- Līgums atbilstoši – līguma nosacījumiem („Sarkanā”, „Dzeltenā” grāmata);
- Līgums ar papildus nosacījumiem/pienākumiem.

Standartlīgums, ko regulē Latvijas Republikas būvnormatīvi, nosaka sadarbību šādos jautājumos:

- Līguma noslēgšana par būvuzraudzības veikšanu;
- Būvuzrauga saistību raksta un rīkojuma iesniegšana Pasūtītāja pārstāvim;
- Būvatļaujas saņemšana;
- Būvuzraugs saņem no Pasūtītāja tehniskā projekta dokumentāciju;
- Piedalīties būvkonstrukciju, segto darbu un citu izpildīto būvdarbu pieņemšanā saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 155.punktu;
- Apliecinājuma par būves gatavību ekspluatācijā parakstīšana;
- Piedalīšanās pieņemšanas komisijā, nododot būvi ekspluatācijā.

Līgums atbilstoši FIDIC līguma nosacījumiem („Sarkanā”, „Dzeltenā” grāmata) parasti nosaka sadarbību šādos jautājumos:

- Projektā iekļauto Līgumu administratīvā un tehniskā vadība;
 - Projektā iekļauto Līgumu finanšu vadība.
- (FIDIC – Starptautiskās inženierkonsultantu federācijas nosaukums)

Līgums ar papildus nosacījumiem/pienākumiem:

Nosaka papildus pienākumus ar būvprojekta realizāciju saistītos jautājumos, piemēram, dalība būvdarbu iepirkuma dokumentācijas izstrādē un/vai piedāvājumu izvērtēšanā.

Būvuzņēmēja pienākumi būvniecības procesā

1. Pasūtītāja un būvuzņēmēja savstarpējās saistības nosaka atbilstoši Vispārīgiem būvnoteikumiem, Latvijas Republikas būvnormatīviem un

- tiesību aktiem noslēgtais līgums par būvdarbu veikšanu, kurā minēti arī būvdarbu sagatavošanas darbi.
2. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par būvdarbu organizēšanu būvlaukumā atbilstoši būvdarbu organizācijas projektam, darba aizsardzības plānam un būvnormatīvos noteiktajai darbu veikšanas secībai, kā arī par būvuzņēmēja rīkojumu sekām (Vispārīgie būvnoteikumi).
 3. Būvdarbus veic sertificēta atbildīgā būvdarbu vadītāja vadībā, ko iecel galvenais būvuzņēmējs vai pasūtītājs (Vispārīgie būvnoteikumi).
 4. Pirms būvdarbu uzsākšanas esošās apbūves apstākļos galvenais būvuzņēmējs iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām būvēm un infrastruktūras objektiem. Šie pasākumi darbu veikšanas projektā saskaņojami ar attiecīgajām uzraudzības institūcijām, komunikāciju un būvju īpašniekiem vai apsaimniekotājiem (Vispārīgie būvnoteikumi).
 5. Darbu veikšanas projektu, pamatojoties uz akceptētu būvprojektu, izstrādā galvenais būvuzņēmējs, bet atsevišķiem un speciāliem darbu veidiem – apakšuzņēmēji, ja tādi ir piesaistīti (Vispārīgie būvnoteikumi).

Autoruzrauga tiesības un pienākumi būvniecības procesā

Tie ir noteikti Ministru kabineta noteikumos Nr.342, 25.06.2003., Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN304-03 "Būvdarbu autoruzraudzības noteikumi". Autoruzraudzības mērķis ir nodrošināt 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.

Būvprojekta autors veic autoruzraudzību Ministru kabineta 1997.gada 1.aprīļa noteikumu Nr.112 "Vispārīgie būvnoteikumi" 161.punktā noteiktajos gadījumos:

- visām būvēm pilsētas ģenerālplānā noteiktajā centra daļā un vēsturiskajās daļās;
- sabiedriskajām ēkām un būvēm;
- restaurējamām un rekonstruējamām būvēm;
- būvēm, kurām Ministru kabinets noteicis īpašu būvniecības procesa kārtību saskaņā ar Būvniecības likuma 6.pantu, (ja to pieprasa attiecīgā ministrija);
- dzīvojamām ēkām (izņemot ģimenes mājas);
- rūpnieciskām būvēm, kuru autoruzraudzību pieprasa Valsts vides dienesta reģionālā vides pārvalde vai ja būvvalde to uzskata par nepieciešamu;
- būvniecība notiek, piemērojot apvienoto projektēšanas un būvdarbu procedūru.

Autoruzraugam ir šādi pienākumi:

Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekts "Development of vocational education programme in engineering of sustainable and eco-friendly modular houses" (MODUVET) finansējuma Līguma Nr. 2015-1-LV01-KA202-013450

1. būvdarbu gaitā pārbaudīt būvobjekta arhitektonisko apjomu atbilstību būvprojekta arhitektūras risinājumiem;
2. laikus pārbaudīt objekta būvē lietoto konstrukciju, tehnoloģisko un citu iekārtu, būvizstrādājumu un materiālu atbilstību būvprojektam un nepieļaut neatbilstošu konstrukciju, tehnoloģisko un citu iekārtu, būvizstrādājumu un materiālu iestrādāšanu būvē, ja tie nav pilnvērtīgi aizstājēji būvprojektā paredzētajiem;
3. piedalīties komisijas darbā, pieņemot būvobjektu ekspluatācijā;
4. pārbaudīt, vai būvprojektā ir atbilstoša būvprojekta un būvdarbu izpildes dokumentācija;
5. iesniegt pasūtītājam, būvvaldei vai Valsts darba inspekcijai motivētu rakstisku pieprasījumu pārtraukt būvdarbus, ja konstatētas patvaļīgas atkāpes no būvprojekta vai netiek ievērotas Latvijas būvnormatīvu vai darba aizsardzības normatīvo aktu prasības;
6. ierosināt institūcijai, kura izdevusi atbildīgā būvdarbu vadītāja būvprakses sertifikātu, tā anulēšanu, ja autoruzrauga norādījumi par konstatēto atkāpju un pārkāpumu novēršanu nav izpildīti noteiktajos termiņos;
7. veicot autoruzraudzību valsts aizsargājamās kultūras pieminekļos un to aizsardzības zonā, iesniegt Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijā un vietējā pašvaldībā pārskatu par veiktajiem darbiem, ja tas pieprasīts plānošanas un arhitektūras uzdevumā.

Autoruzraugam ir šādas tiesības:

1. pieprasīt pasūtītājam pārtraukt būvdarbus, ja būvuzņēmējs neievēro autoruzrauga pamatotās prasības;
2. lauzt autoruzraudzības līgumu, ja pasūtītājs neievēro būvprojekta autora prasību pārtraukt būvdarbus, un ierosināt būvvaldei vai būvinspekcijai pārtraukt būvdarbus, par ko būvprojekta autors rakstiski paziņo pasūtītājam;
3. ja nav nepieciešama būvprojekta saskaņošana, izmaiņas būvprojektā būvdarbu gaitā var izdarīt būvprojekta autors vai autoruzraugs pēc rakstiskas vienošanās ar pārējiem būvniecības dalībniekiem saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 107.punktā noteiktajām prasībām.

Autoruzraudzība neatbrīvo pasūtītāju un būvuzņēmēju no atbildības par būvdarbu kvalitāti, atbilstību būvprojektam un Latvijas būvnormatīvu prasībām.

http://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/5115/metodiskais%20materi%C4%81ls_b%C5%ABvniec%C4%ABbas%20projekti.pdf

7. Riska faktori būvdarbu veikšanas procesā atbilstoši ilgtspējīgas būvniecības pamatprincipiem.

[2+3]

Projekta komanda ir izveidota darba grupa, kurā ir sadalīti pienākumi un lomas. Projekta komandā dažādi darbinieki ar dažādu kompetenci un zināšanām dažādās sfērās strādā vienota mērķa sasniegšanai.

Ir svarīga **psiholoģiskā saderība**, ja tās nav, tad **80%** gadījumu projekts neizdodas vai gaidītais rezultāts nav tāds, kā bija plānots. Projekta komandas lielums ir atkarīgs no projekta, praksē neiesaka vairāk par sešiem komandas dalībniekiem, jo tās ir izmaksas, kas sadārdzina projektu, kā arī palēnina informācijas aprites efektivitāti.

Būvniecības projektos noteikti jānodrošina risku vadības dalīšana pasūtītāja un būvuzņēmēja starpā, tādējādi mazinot risku faktiskās iestāšanās radīto slodzi projektā.

Pasūtītājs parasti uzņemas:

- Projekta budžeta pietiekamības risku;
- Projekta personāla risku;
- Projekta izmaksu attiecināmības risku.

Būvuzņēmējs parasti uzņemas:

- Būvdarbu līguma personāla risku;
- Būvdarbu līguma apakšuzņēmēju risku;
- Līguma izpildes nosacījumu, t.sk. izpildes termiņu risku.

8. Vides riska faktori būvdarbu procesā un ilgtermiņā.

[1+2]

Būvdarbi organizējami un veicami 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. Dabas resursu patēriņam jābūt ekonomiski un sociāli pamatotam.

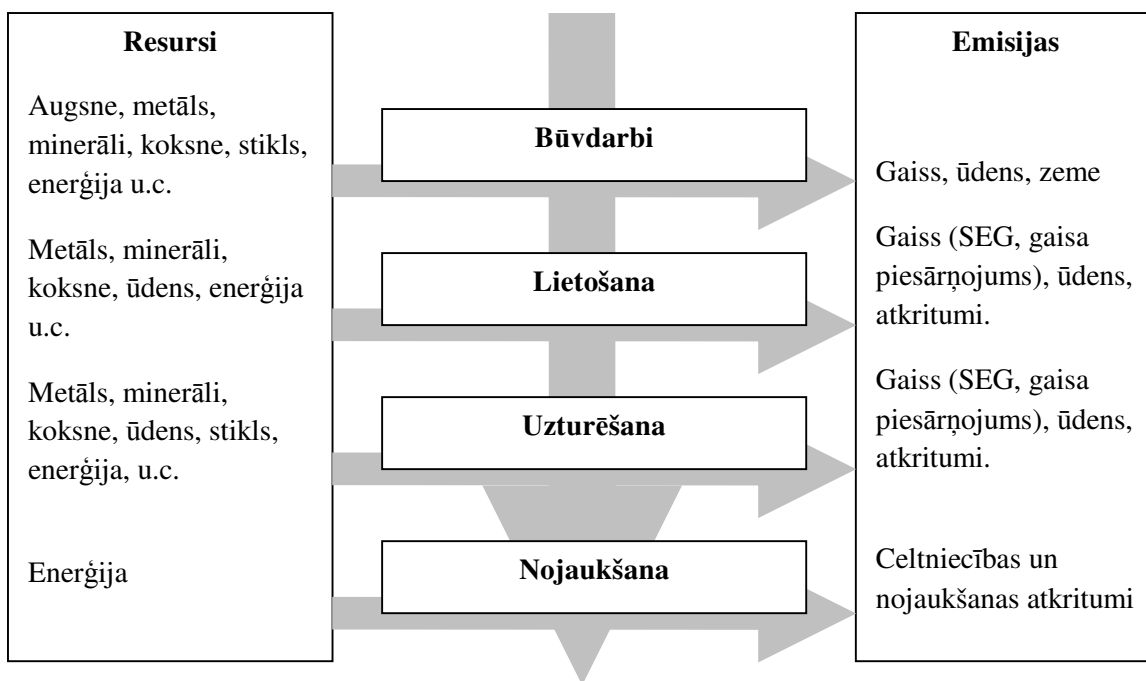
Renovējot, rekonstruējot vai nojaucot būvi, ja iespējams, veic būvmateriālu reciklēšanu. Visus būvgružus, kas klasificējami kā bīstamie atkritumi, apglabā atbilstoši normatīvajos aktos par bīstamo atkritumu apglabāšanu noteiktajām prasībām.

Nav pieļaujama ūdens (arī attīrīta) novadīšana no būvlaukuma pašteses ceļā un nesagatavotās gultnēs. Ūdens atklātās novadīšanas veids un novadgrāvju sistēma jāparedz darbu veikšanas projektā.

Urbšanas darbu procesā, sasniedzot ūdens nesējhorizontu, veicami pasākumi pazemes ūdeņu nelietderīgas izplūšanas un ūdens nesējhorizontu piesārņošanas novēršanai.

Veicot grunts pastiprināšanu, novēršama pazemes gruntsūdeņu un atklāto ūdenstilpju piesārņošana. Nepieciešamie pasākumi jāparedz darbu veikšanas projektā.

Ja būvlaukumā radušos rūpniecisko un sadzīves notekūdeņu piesārņojuma pakāpe ir lielāka, nekā noteikts normatīvajos rādītājos, pirms ievadīšanas kanalizācijas tīklā tos attīra atbilstoši Valsts vides dienesta reģionālās vides pārvaldes izsniegtajai A vai B kategorijas atļaujai piesārņojošai darbībai vai apliecinājumam C kategorijas piesārņojošai darbībai, ja atbilstoši normatīvajiem aktiem attīrīšanas iekārtām un citām ūdeni piesārņojošām darbībām ir izsniegta attiecīgā atļauja vai apliecinājums.



Būvniecības radītās slodzes uz vidi

https://www.swedbank.lv/files/pakalpojumi_privatpersonam/krediti_un_lizings/hipotekarais_kredits/buvniecibas_posmi_lv.pdf

http://www.preili.lv/upload/dokumenti1/20131129_buvniecibas_procesa_sheema.pdf

<http://likumi.lv/doc.php?id=269069#piel1> skatīts 15.06.2016.

<http://www.bauska.lv/lv/pakalpojumi/buvvalde/jaunais-buvniecibas-process>

nospied.lv/wp-content/uploads/2011/04/Buuvniecibas-process.pdf

http://www.bf.rtu.lv/documents/edu/bm_ievadkurss.pdf

Būvmehānikas ievadkurss