

A	Arhitekta prakses vispārīgie jautājumi
1.tēma	Arhitekta profesijas vieta starptautiskajā un nacionālajā sabiedrībā
<p>Arhitekta profesijas vieta sabiedrībā atkarībā no vēsturiskā perioda ir bijusi mainīga, taču kā publiskās vides veidotājam- būtiska. Vēsturiski tā mainījusies no amatnieka un grieķu apzīmējuma <i>arkhitekton</i> (<i>arkhi-</i>, galvenais + <i>tehton</i>, būvnieks)- "galvenais būvnieks" līdz „autoru kolektīva vadītājs” un „stārkitekts” mūsdienās.</p> <p>Pretendentam jāpazīn profesijas vēstures galvenie etapi, t.sk. Latvijas profesionālās arhitektūras skolas pamatlicēju loma nacionālajā sabiedrībā.</p> <p>Mūsdienu sabiedrībā arhitekta loma un misija tiek formulēta valstu profesionālo organizāciju dokumentos, kas ir saistoši pretendentiem.</p>	
Literatūra:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.visual-arts-cork.com/architecture-history 2. http://www.niid.lv/files/prof_standartu_registrs/ps0394.pdf 3. http://www.km.gov.lv/lv/doc/nozaru/arhitektura 4. http://en.wikipedia.org/wiki/Architect 5. http://www.latarh.lv 6. http://www.uia.archi/en/exercer/exercer-dans-le-monde/commission-uia#.VfsLY5f0TWY 	
2.tēma	Arhitekta profesionālās ētikas un labas prakses standarti
<p>Jautājumi par profesijas ētiku un labu praksi ir formulēti profesionālo organizāciju dokumentos gan Latvijā, gan Eiropas savienības gan citās valstīs. Pretendentam jābūt skaidriem un zināmiem šiem principiem.</p> <p>Arhitekta prakses sertifikāta piešķiršanu LV ir deleģējusi Latvijas Arhitektu savienībai. Lai nodrošinātu arhitekta prakses profesionālo un ētisko līmeni, LAS „Arhitekta ētikas un profesionālās rīcības kodeksa” akceptu pieprasa no visiem sertificētiem arhitektiem.</p> <p>LAS labas konkursu prakses un ētikas standarti ir izstrādāti, pamatojoties uz UIA un ACE pamatnostādņēm un dokumentiem</p>	
Literatūra:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.latarh.lv/f/faili/%C4%92tikas%20kodekss.pdf 2. http://www.latarh.lv/f/faili/Konkursu%20labas%20prakses%20nolikums.pdf 3. http://www.uia.archi/sites/default/files/codeDeontoUIAANG-2.pdf 4. http://www.uia.archi/sites/default/files/AIAS075164.pdf 5. http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf 	
3.tēma	Arhitektu profesionālā organizācija
<p>Arhitektu vienīgā profesionālā organizācijā Latvijā - biedrība „Latvijas Arhitektu savienība”, kuras darbību nosaka tās statūti un tās izstrādātie un pieņemtie dokumenti.</p> <p>„LAS” sadarbojas ar citām radniecīgām valstu organizācijām-piem., Baltijas valstu organizāciju „BAUA”,</p> <p>LAS ir ACE (Eiropas arhitektu padome) biedre un piedalās UIA (starptautiskā arhitektu savienība)</p>	

kongresos.

Pretendentiem jāzina LAS darbības mērķi, uzdevumi, struktūra un sadarbības formas Eiropā un Pasaulē

Literatūra:

1. <http://www.latarh.lv>
2. <http://www.ace-cae.eu/links/>
3. <http://www.uia.archi/en#.VfjiC5f0TWY>

4.tēma

Būvniecības nozares un ar to saistītās likumdošanas pārskats

Latvijas Būvniecības nozares pārraudzību veic Ekonomikas ministrija, tomēr daudzi jautājumi, kas saistīti ar šīs nozares attīstību, tiek noteikti arī citās valsts pārvaldes institūcijās: Finanšu, Kultūras, vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijās, pašvaldībās. Šo institūciju izdotie normatīvie akti ir pamats būvprojektēšanai un būvniecībai Latvijas republikā.

Vienlaikus ar Latvijas Republikas valsts un pašvaldību izdotajiem tiesību aktiem, būvniecības procesa dalībniekiem ir saistoši virkne Eiropas savienības un citu starptautisku organizāciju izdoti normatīvie akti, piemēram, Eirokodeksi, Eiropas savienības regulas un direktīvas, starptautiski standarti, starptautiskas hartas, u.c.

Vienlaikus ar valsts pārvaldes un starptautiskajām institūcijām, kas, izdodot normatīvos aktus un uzraugot šo normu ievērošanu, realizē būvniecības procesa uzraudzību Latvijā, šajā procesā ir iesaistīta virkne sabiedrisku organizāciju, kas apvieno dažādus būvniecības procesa dalībniekus vai būvniecības gala produkta lietotājus pēc to interesēm, Piemēram, Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, Apeirons, u.c.. Šo organizāciju savstarpējā sadarbība vai savu interešu lobēšana bieži ietekmē būvniecības procesu.

Pretendentam ir jāpārzina Latvijas Republikas būvniecības nozari pārraugošo valsts un pašvaldību institūciju hierarhija un jautājumu loks, kas deleģēts katrai no šīm iestādēm. Vienlaikus pretendents ir jāpārzina būvniecību regulējošās likumdošanas struktūra. Lai arī par būvniecības nozares tiesisko pamatu pieņem Būvniecības likumu, ir virkne saistītu normatīvo aktu, kas tieši vai netieši ir saistīti ar būvniecības procesu vai tā gala rezultātu (piemēram, higiēnas, ekspluatācijas prasības, darba vietas iekārtojums, pārbaužu veikšana, dažādi standarti) un ietekmē visu būvniecības procesā iesaistīto personu darbības visā būvniecības procesā. Šiem aktiem piemīt hierarhiska kārtība, kura paredz secīgu šo normatīvu iepazīšanu, kā arī rīcību iespējams, pretrunīgās situācijās.

Literatūra:

1. <http://likumi.lv/>
2. https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/buvnieciba/
3. http://ec.europa.eu/civiljustice/legal_order/legal_order_lat_lv.htm
4. <http://www.bvkb.gov.lv/>

5.tēma

Projektēšanā iesaistīto personu vadība un koordinācija

LR pastāvošā likumdošana nosaka sekojošās projektēšanā iesaistītās personas:

- Būvprojekta izstrādātājs;
- Būvspeciālists;
- Būvkomersants.

Būvprojekta izstrādes procesā katra šo Vispārīgajos būvnoteikumos nosaukto projekta izstrādē iesaistīto personu pienākumus var pildīt viens vai vairākas fiziskas un/vai juridiskas personas. Būvspeciālists vai būvkomersants var būt būvprojekta kopuumā vai katras atsevišķas būvprojekta daļas izstrādātājs. Par šo daļu savstarpējo koordināciju ir atbildīgs ir Būvprojekta izstrādātājs, kurš

norīko Būvprojekta vadītāju, kurš uzņemas atbildību par būvprojektu kopumā. Likumā ir iezīmētas iespējamās šo personu savstarpējās saiknes un iespējamie sadarbības modeļi. Vienlaikus par dažādām projektēšanā iesaistīto personu attiecībām tiek runāts vēl virknē normatīvo aktu.

Lai izprastu projektēšanā iesaistīto personu vadības un koordinācijas principus, Pretendentam jāpārziņa Būvprojekta izstrādes vadības secīgie posmi

- Projektēšanas uzdevuma izveides process (izejas un aprēķina datu precizēšana, objekta klasificēšana);
- Pirmsprojekta izpēte (esošās situācijas izpēte; tehnisko noteikumu prasību izpēte, saņemšana);
- Būvprojekta izstrāde;
- Autoruzraudzība;

Saistībā ar konkrētā projekta realizācijas nepieciešamajiem secīgajiem darbiem Pretendentam jāizprot daba grupas veidošanas principi – apakšuzņēmēju izvēles piesaistīšanas formas, darbu sadale, u.c. un tiem atbilstoši - katrā posmā iesaistīto speciālistu koordinācijas un vadības principi:

- Uzdevumu došana;
- Risinājumu izvērtēšana;
- Informācijas apmaiņa;
- Risinājumu ieviešana būvprojektā;
- Risinājumu un iespējamo izmaiņu atbilstības projektēšanas uzdevumam, projekta budžetam un laika grafikam izvērtēšana.

Literatūra:

1. <http://likumi.lv/>
2. https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/buvnieciba/normativie_akti/normativo_aktu_saraksts/
3. LVS EN ISO 9001 Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2008)

6.tēma | Prakses menedžments un sistēmas

Šī brīža būvniecības likumdošana nenosaka kādu konkrētu formu, kā Būvspeciālisti vai viņu grupas var piedalīties Būvprojekta izstrādes un/vai tā realizācijas procesā. Tikai atsevišķos gadījumos tiek noteikta prasība izvirzīt kādu fizisku personu konkrētu pienākumu pildīšanai, kā tas ir gadījumā ar Būvprojekta vadītāju. Pārējos gadījumos dažādus Būvprojekta izstrādes un realizācijas posmus var veikt gan fiziskas gan juridiskas personas.

Lai sekmīgi organizētu darbu, projektētājam, neatkarīgi no tā, vai viņš piedalās būvniecības procesā kā fiziska vai juridiska persona, ir jāpielieto prakses menedžmenta principi, kas nosaka resursu (materiālo, finanšu un darbaspēka) organizācijas un vadības secību.

Atsevišķos gadījumos noteiktas uzņēmuma izveides vai prakses formas var tikt noteiktas Līgumā, tomēr iekšējā prakses menedžmenta sistēma ir jāizveido pašam uzņēmējam.

Pretendentam ir jāspēj secīgi izklāstīt būvprakses menedžmenta sistēmas pamatelementu – mērķu, stratēģiju, resursu un to pārvaldības, mārketinga, budžeta, ārējo konsultantu, u.c. izvēles, lietojuma un kontroles principus dažādās projekta stadijās sākot ar tā sagatavošanas fāzi un beidzot ar tā ekspluatāciju, vai, iespējams, nojaukšanu. Šie visi elementi dažādās situācijās tiek piemēroti dažādās proporcijās un secībās, tādējādi Pretendentam ir jāpamato dažādo menedžmenta sistēmu izvēles pamatojums, piemēram, valsts un pašvaldību iepirkuma gadījumā vai, piemēram, izvēloties apakšuzņēmējus kompleksa būvprojekta izstrādes nodrošināšanai.

Literatūra:

1. LVS EN 16310:2015 (E)
2. An Architect's Guide to Running a Practice. Littlefield D., Architectural Press, 2005
3. Architectural Management. International research & practice. Ed.: Ermitt S., Prins M; Otter A, John Willey & Sons Ltd., The Atrium, UK, 2009;

4. Design Management for Architects, Ermitt S., Blackwell Publishing, UK, 2007;
5. Architectural Management, ed: Nicholson M.P., Span Press, UK, 2003;
6. The Architect in Practice. Chappell D., Willis A., Blackwell Publishing, UK, 2005

7.tēma	Prakses juridiskie aspekti
<p>Latvijas Republikas likumdošana būvniecības jomā nosaka virkni tiesību un pienākumu dažādām būvniecības procesā iesaistītajām personām – gan fiziskajām, gan juridiskajām. Vienlaikus, ņemot vērā, ka Būvprojekta izstrādātājs savas darbības rezultātā rada objektu, kura būvniecība un ekspluatācija rada vai var radīt ietekmi uz trešajām personām, daļa būvpraksi regulējošu normu izriet no Civillikuma un citiem tieši ar būvniecību nesaistītiem normatīvajiem aktiem. Tāpat, iestājoties atbildībai par būvprojekta izstrādātāja kādu darbību vai bezdarbību, šī atbildība tiek vērtēta saskaņā ar Krimināllikuma normām vai tam pielīdzinātiem tiesību aktiem.</p> <p>Tādējādi Pretendentam ir jāpārzina ne tikai Vispārīgajos būvnoteikumos noteiktie būvniecības procesa dalībnieku pienākumi un tiesības, bet arī citu tiesību aktu prasības, kas attiecas vai var attiekties uz būvniecības procesu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prasības, kas izvirzītas būvniecības procesa dalībnieku kvalifikācijai; - Būvniecības procesa dalībnieku tiesības; - Būvniecības procesa dalībnieku pienākumi; - Būvniecības procesa dalībnieku atbildība. <p>Tomēr, rūpīgi iepazīstoties ar šajos normatīvajos aktos noteiktajām būvniecības procesa dalībnieku tiesībām, pienākumiem un atbildību, nereti ir vērojamas pretrunas izvirzītajās prasībās. Pretendentam ir jāspēj identificēt šādas pretrunas un tās analizēt.</p> <p>Vienlaikus Pretendentam jāspēj identificēt būvniecības procesa dalībnieku tiesības, pienākumi un atbildība dažādiem atsevišķiem prakses modeļiem – gan kā fiziskai personai (individuāla prakse, privātpersonas līgums, u.c.) un/vai juridiskai personai (projektēšanas birojs, u.c.), gan kā darba ņēmējam vai darba devējam. Tādējādi bez būvniecības likumu pārzināšanas pretendents ir jāpārzina arī darba un nodokļu likumdošana, kā arī normas, kas regulē uzņēmējdarbību. Papildus šīm sfērām kā atsevišķs prakses juridiskais aspekts ir skatāmas autortiesības.</p>	
Literatūra:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://likumi.lv/ 2. http://www.uia.archi/sites/default/files/AIAS075164.pdf 	

8.tēma	Profesionālā atbildība, apdrošināšana un riska menedžments
<p>Līdztekus tiesībām un pienākumiem, Latvijas Republikas likumdošana būvniecības jomā nosaka arī visu būvniecības procesa dalībnieku – Būvprojekta izstrādātājs, tā vadītāja, Būvuzņēmēja, autoruzrauga, būvuzrauga, eksperta – atbildību. Likuma izpratnē šī ir juridiska atbildība, tomēr vienlaikus ar to ir jāapskata arī profesionālā atbildība, konkrēti – arhitekta profesionālā atbildība, kas vienlaikus ar juridiskajiem aspektiem ir saistīta ar ētiskiem kritērijiem un atsevišķām neformālām praksēm, piemēram, priekšstats par labu arhitektūru, labās prakses princips, u.c.</p> <p>Lai aizsargātu Pasūtītāju un/vai trešās personas no iespējamiem zaudējumiem, kas cēlušies kāda Būvspeciālista, tai skaitā, Būvprojekta izstrādātāja un/vai autoruzrauga dēļ, likums nosaka Būvspeciālistu profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas kārtību. Atsevišķos gadījumos Pasūtītājs var izvirzīt profesionālās civiltiesiskās atbildības papildus prasības, piemēram, prasības atbildības limitam.</p> <p>Lai izvairītos no iespējamiem zaudējumiem un kļūdām Būvprojekta izstrādes un tā realizācijas laikā, Būvspeciālistiem ir savaicīgi jāapzinās iespējamie riski, to cēloņi, jānovērtē iespējamās sekas un jāveic darbības šo risku novēršanai.</p>	

Pretendentam ir jāpārzin Latvijas tiesību aktos Būvspeciālistiem noteiktā atbildība, kā arī jāizprot profesionālās atbildības jēga plašākā kontekstā, kā arī jāspēj ar piemēriem pamatot savu atbildi. Vienlaikus Pretendentam ir jāpārzin biežāk sastopamie risku Būvprojekta izstrādes un realizācijas atsevišķos posmos, kā arī jāpārzin iespējas šo risku mazināšanai un/vai novēršanai.

Literatūra:

1. <http://likumi.lv/>
2. <http://www.latarh.lv/f/faili/%C4%92tikas%20kodekss.pdf>
3. Būvniecības likums
4. Vispārīgie būvnoteikumi
5. Noteikumi par būvspeciālistu un būvdarbu veicēju civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu

9.tēma

Arhitekta pienākumi projekta sagatavošanas, projektēšanas, būvdarbu, garantijas periodā

Atkarībā no būvprojektēšanas līguma nosacījumiem, arhitekta iesaiste būvprojekta izstrādē var būt dažāda – gan kā būvprojekta vadītāja, gan arhitektūras daļas vadītāja, gan autoruzrauga, gan arhitekta, kurš izpilda daļas vadītāja uzdevumus. Ņemot vērā arhitekta prakses sertifikāta iegūšanas nosacījumu prasības, šajā sadaļā Pretendentam ir jāpārzina arhitekta kā arhitektūras daļas vadītāja un būvprojekta vadītāja pienākumi, par katru no šīm iespējamām situācijām runājot atsevišķi. Tā kā šajā jautājumā uzsvars ir tieši uz arhitekta pienākumiem, kā arī, saprotot, ka pretendents ir arhitekts, ar savām profesionālajām prasmēm un zināšanām, bet vienlaikus šajā situācijā – arhitektūras daļas vadītājs vai arī visa būvprojekta vadītājs, arhitektam ir jāorientējas visās ar būvprojekta izstrādi un realizāciju saistītajās sfērās, vienlaikus apzinoties un izprotot dažādu uzdevumu deleģēšanas funkcijas: arhitektūras daļas izstrādes darba grupas vadība, būvprojekta izstrādes darba grupas (arī apakšuzņēmēju) vadība, komunikācijas ar klientu, valsts un pašvaldību institūcijām, Būvuzņēmēju, strīdu risināšana visās šajās sfērās.

Pretendentam jāizprot kopējā būvprojekta izstrādes grupas struktūra, grupas dalībnieku tiesības un pienākumi, šo tiesību un pienākumu deleģējums, nepieciešamie materiālie un darbaspēka resursi.

Literatūra:

1. Būvniecības likums;
2. Vispārīgie būvnoteikumi; citi saistītie normatīvi

B

Projekta vadība

10.tēma

Līgumu sastādīšana un izpildes vadība

Latvijas Republikā līgumattiecības regulē Civillikums.

Pretendentam ir jāpārzin Latvijas Republikas Civillikuma pamatnostādnes, kas attiecināmas uz pakalpojuma līgumu struktūru un iesaistīto pušu tiesībām, pienākumiem un atbildību un LAS sagatavotā Būvprojektēšanas līguma forma. Pretendentam jāizprot LAS rekomendējamo līguma pielikumu formu jēga un saturs un iespējamie riski. Pretendentam jāprot izmantojot LAS ieteikto līguma formu patstāvīgi sagatavot būvprojektēšanas līguma priekšlikumu. Pretendentam jāprot precīzi definēt iesaistīto pušu atbildības robežas un noteikt līgumā minēto aktivitāšu termiņus. Pretendentam jāprot izvērtēt trešo pušu sagatavotos līgumu priekšlikumus un sniegt savus secinājumus par šo priekšlikumu atbilstību LAS līguma formai un sagatavot priekšlikumus nepieciešamajām izmaiņām, ja tādas ir nepieciešamas. Līguma izpildes vadības principu un to realizācijas pārzināšana.

Pretendentam jāprot izvērtēt iespējamie riski, kas rodas gadījumos, kad atsevišķās līgumsaistības netiek ievērotas vai tiek pārkāpti to ievērošanas termiņi.

Literatūra:

5. <http://likumi.lv/doc.php?id=225418>
6. LAS rekomendētā Līguma forma ar pielikumiem

11.tēma**Projekta aktivitāšu un uzdevumu noteikšana**

Lai arī vispārējā nozīmē Projekts ir pasākumu kopums, kas ir vērsti uz konkrēta, izmērāma mērķa sasniegšanu, kam piemīt noteikts sākums un beigas un kam piemīt virkne ekonomisku kritēriju, šajā gadījumā runa ir par Būvprojektu, kas Būvniecības likumā definēts kā „*būvniecības ieceres īstenošanai nepieciešamo grafisko un teksta dokumentu kopums*”.

Pretendentam ir jāapzinās, ka pārsvarā gadījumu Būvprojekts, raugoties no Pasūtītāja / Klienta pozīcijas, ir daļa no lielāka Projekta, kurā ietilpst Būves (kā arhitektūras un būvniecības objekta) plānošana (rentabilitātes aprēķini, vietas izvēle), Būvprojekta izstrāde, Būvniecības process (tajā ietverot autoruzraudzību) un tam sekojoša Būves ekspluatācija. Vienlaikus, lai nodrošinātu likumā noteiktos mērķus „*kvalitatīvas dzīves vides radīšana, nosakot efektīvu būvniecības procesa regulējumu, lai nodrošinātu ilgtspējīgu valsts ekonomisko un sociālo attīstību, kultūrvēsturisko un vides vērtību saglabāšanu, kā arī energoresursu racionālu izmantošanu*” Būvprojektam ir jāatbilst virknei likumā noteikto principu. Tādējādi Pretendentam jāizprot Būvprojekta izstrādes vieta un nozīme katrā Projekta realizācijas posmā un atbilstoši tam jāspēj definēt attiecīgas aktivitātes un uzdevumus.

Saskaņā ar projektēšanas principiem, kā arī Latvijas republikas likumdošanas aktos ietvertajām normām, projekta izstrādes pamatojums ir komplekss datu kopums, kurā ietilpst būvniecības ieceres ierosinātāja vēlmes, kas izteiktas projektēšanas uzdevumā, dažādu valsts un pašvaldību institūciju prasības, kas noteiktas dažādos tiesību aktos (likumi, MK noteikumi, pašvaldību saistošie noteikumi, u.c.), inženiersistēmu turētāju speciālās prasības (tehniskie noteikumi), kā arī trešo personu (kaimiņu, sabiedrības, citu personu) intereses, ar ko ir jāņem vērā būvprojekta izstrādes laikā. Tādējādi, uzsākot būvprojekta izstrādi, tā vadītājam ir savlaicīgi jānosaka konkrēta projekta mērķi un šī mērķa sasniegšanai nepieciešamās darbības.

Pretendentam, atbildot uz jautājumiem par projekta aktivitāšu un uzdevumu noteikšanu, ir jāvar sabalansēt pasūtītāja uzstādītus dažādos, reizēm ļoti pretējus un, iespējams, savstarpēji izslēdzošus mērķus, savas personiskās ambīcijas un normatīvo aktu prasības un sabiedrības intereses. Vienlaikus projekta aktivitātes ietekmē reālā situācija konkrētajā vietā: apkārtējās vides kultūrvēsturiskie, ainavu nosacījumi, ģeoloģiskie apstākļi, inženiertehniskais nodrošinājums.

Tādējādi projekta mērķa precizēšana ir pasākumu kopums, kas ietver priekšprojekta izpēti, normatīvo aktu izpēti un projektēšanas uzdevuma sastādīšanu. Saskaņā ar nosprausto mērķi ir jāprecizē turpmākie būvprojekta soļi: nepieciešamo darbu noteikšana, tiem atbilstošu apakšuzņēmēju piesaiste un darba grupas izveide, būvprojekta laika grafika un budžeta precizēšana, līgumu slēgšana. Visos šajos projekta aktivitāšu posmos liela nozīme piešķirama darba grupas izveidei, materiālu un cilvēkresursu vadībai.

Literatūra:

1. Būvniecības likums;
2. Vispārīgie būvnoteikumi; citi saistītie normatīvi

12.tēma**Normatīvās bāzes izvērtējums**

Uzsākot būvprojekta izstrādi ir būtiski iepazīties ar normatīvajiem aktiem, kas regulē konkrētajā situācijā realizējamo būvniecības ieceri. Pretendentam ir jāpārzina valsts un pašvaldību normatīvo aktu kopums, kas regulē būvniecību konkrētajā teritorijā. Vienlaikus ir jāizvērtē arī citi saistošie tiesību akti – atsevišķu ministriju un iestāžu iekšējās aprītes dokumenti, dažādi ieteikumi,

būvprojekta izstrādē pielietojamie standarti un norādījumi par projektējamā objekta izvietojumu, tā tehniskajiem rādītājiem, funkciju, prasības ēkas ārējam veidolam. Jāņem vērā, ka dažādi normatīvie akti ir būtiski dažādos atsevišķos projektēšanas un būvprojekta realizācijas posmos – uzsākot projektēšanu, tās laikā, būvniecības procesa un autoruzraudzības laikā, savukārt atsevišķi normatīvie akti ir svarīgi vēlāk – ēkas ekspluatācijas laikā, kad projektēšanas un būvniecības process ir pabeigts, un šajos procesos iestrādāti risinājumi tiek lietoti.

Tādējādi Pretendentam jāpārzina būvniecības nozari regulējošo normatīvo aktu sistēma un jāorientējas tiesību aktos, kas izmantojami konkrētās būvniecības ieceres realizēšanai gan būvprojektēšanas sagatavošanas (būvniecības ieceres sagatavošanas, līgumu slēgšanas), būvprojekta izstrādes, tā realizācijas (autoruzraudzības) un ekspluatācijas laikā.

Literatūra:

1. <http://likumi.lv/>
2. https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/buvnieciba/

13.tēma Projekta izmaksas, to kontrole

Pretendentam ir jāizprot būvprojekta izmaksu noteikšana izmantojot daļu savstarpējo izmaksu procentuālās attiecības principu atbilstoši paredzamajām būvizmaksām un analogu objektu projektēšanā patērēto stundu principu.

Pretendentam ir jāprot sagatavot būvprojektēšanas izmaksu priekšlikums par pamatu ņemot pilnu (LAS rekomendēto) būvprojekta sagatavošanai nepieciešamo daļu un citu nepieciešamo papilduspakalpojumu kopumu, izmantojot būvprojekta daļu izmaksu attiecību principu, kur par aprēķinu bāzi ņemot plānojamās būvniecības izmaksas, un analogu objektu projektēšanas vēsturisko apmaksājamo darba stundu piemērošanas principu atbilstošajām būvprojekta daļām.

Pretendentam jāizprot līgumā noteiktās būvprojekta daļu sagatavošanas darbu robežas un to izpildes kvalitatīvie kritēriji un nepieciešamo papildus pakalpojumu izpildes izmaksu kontroles principi.

Pretendentam jāizprot būvprojekta daļu izpildes saistība ar atsevišķu sadaļu laika grafiku un to ietekme uz kopējo būvprojekta izpildes grafiku.

Pretendentam ir jāpārzin principi, kas mazina riskus, kas var radīt projekta daļu vai pakalpojumu kvalitātes vai termiņu pārkāpumus.

Literatūra:

14.tēma Projektēšanas pakalpojumu līgums, līgumu sistēmas

Pilna projektēšanas darbu līguma, kas ir pamats darbu veikšanai, kvalitatīva sastādīšana novērš virkni pārpratumu projekta izstrādes un uzraudzības laikā. Tādēļ īpaši svarīgi ir saņemt (izstrādāt kopā ar pasūtītāju) precīzu darba uzdevumu, izprast projektēšanas pakalpojuma sastāvu, saturu, darbu apmaksas veidošanas principus.

Projektēšanas pakalpojumu līgumi veidi ir atkarīgi no līgumslēdzēju juridiskā statusa un darba cenas noteikšanas principa.

Literatūra:

- <http://www.latarh.lv>
<http://www.ace-cae.eu/activities/legislation/>

15.tēma Strīdu risināšana

Latvijas Republikā strīdu risināšanas kārtību regulē Civillikums.

Pretendentam ir jāpārzina Latvijas Republikas Civillikuma pamatnostādnes, kas attiecināmas uz strīdus izskatīšanas principiem.

Pretendentam ir jāizprot pušu līgumsaistību robežas.

Pretendentam jāizprot savas un otras puses apdrošināšanas saistības.

Pretendentam jāprot novērtēt strīda objektu un tā izraisīto ietekmi uz līgumsaistību izpildes termiņu un pušu atbildību.

Pretendentam jāzina darbības, kas veicams strīdus situācijas atrisināšanai pirmstiesas vienošanās ceļā.

Strīdu risināšana šķīrējtiesā.

Mediācija

Literatūra:

1. Civillikums <http://likumi.lv/doc.php?id=225418>;
2. Par apdrošināšanas līgumu <http://likumi.lv/doc.php?id=48896>
3. Noteikumi par būvspeciālistu un būvdarbu veicēju civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu <http://likumi.lv/ta/id/268552-noteikumi-par-buvspeciālistu-un-buvdarbu-veicēju-civiltiesiskās-atbildības-obligāto-apdrošināšanu>
4. Mediācijas likums <http://likumi.lv/doc.php?id=266615>
5. Šķīrējtiesu likums <http://likumi.lv/doc.php?id=269189>
6. Apdrošināšanas kompāniju profesionālās atbildības apdrošināšanas līgumu noteikumi

16.tēma

Apakšuzņēmēju vadība

Būvprojekta izstrādes laikā, dažādos šī procesa posmos būvprojekta izstrādātājam ir jāsadarbojas ar daudziem būvniecības jomas speciālistiem.

Vispārīgajos būvnoteikumos ir noteikti Būvprojekta vadītāja pienākumi, un kā pirmais ir minēts „*vadīt projektēšanas darbus, kā arī koordinēt atsevišķo būvprojekta daļu savstarpējo atbildību būvprojektam kopumā*”. Tādējādi Būvprojekta vadītāja pienākums ir nodrošināt visas darba grupas un tajā skaitā piesaistīto apakšuzņēmēju, darba koordināciju.

Pretendentam ir jāpārziņ būvprojekta izstrādē iesaistīto apakšuzņēmēju piesaistes principi, apakšuzņēmēju darbu koordinācija un vadība:

- Apakšuzņēmēju izvēles kritēriji, atbildības pārbaude;
- apakšuzņēmēju vadības koordinācijas principi – uzdevumu sniegšana, pārbaude, informācijas aprīte, risinājumu apstiprināšana;
- veicamo darbu atbildība būvprojekta izstrādes kopējam laika grafikam, budžetam un no tā izrietošās darbības apakšuzņēmēju darbu koordinācijā;
- Apakšuzņēmēju uzdevumu un darbu izpildes pamatojums: dokumentu kopums un to aprītes priiņcipi – līgumi, papildus vienošanās, sapulces, kā tiek fiksēti pieņemtie lēmumi – protokoli, akti;

Lai arī tieši nesaistīti ar apakšuzņēmēju vadību, Pretendentam ir jāpārziņ procedūras, kā gadījumos, kad Apakšuzņēmēju kādā projektēšanas fāzē radītie projekta risinājumi ietekmē visa Būvprojekta izstrādi kopumā (termiņi, budžets, iepriekš saskaņoti risinājumi), ir saskaņojami ar Pasūtītāju un/vai valsts un pašvaldību institūcijām vai trešajām personām.

Literatūra:

1. Būvniecības likums;
2. Vispārīgie būvnoteikumi; citi saistītie normatīvi
3. LVS EN ISO 9001 Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2008)

17.tēma

Projekta vadības un uzraudzības sistēmas

Raugoties būvniecības nozares kontekstā, plašākā nozīmē projekta vadība un uzraudzība nozīmē uz Pasūtītāja pilnvarojuma pamata veiktu kompleksu būves ieceres plānošanas, būvprojektēšanas, būvprojekta realizācijas un, atsevišķos gadījumos, šīs būves ekspluatācijas organizēšanas,

vadības un kontroles sistēmu. Pretendentam ir jāizprot būvprojekta izstrādes vieta un loma šajā kompleksajā sistēmā.

Šobrīd pastāv vairākas kompleksas projekta vadības un uzraudzības sistēmas, kas ir izveidotas, lai Pasūtītājs un Būvprojekta izstrādātājs savai kompetencei atbilstošā līmenī pilnvērtīgi spētu realizēt projekta mērķa, izstrādātu būvprojektu atbilstoši normatīvajiem aktiem un projektēšanas uzdevumam un koordinētu visu būvprojekta izstrādes procesā iesaistīto speciālistu darbu, atbilstoši likumdošanai veiktu šī būvprojekta realizācijas autoruzraudzību, kā arī veiktu šī procesa pārraudzību.

Tādējādi Pretendentam jāpārzina projekta vadības un uzraudzības sistēmu FIDIC, LVS EN ISO 9001 galvenie principi (dokumentu nomenklatūra, vadlīnijas, u.c., kā arī jāzina to lietojums dažādās situācijās, piemēram, valsts un pašvaldību iepirkuma vai *design& build* projekta realizācijas gadījumā.

Literatūra:

1. Būvniecības likums;
2. Vispārīgie būvnoteikumi; citi saistītie normatīvie akti
3. LVS EN ISO 9001 Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2008)
4. FIDIC dokumenti <http://fidic.org/bookshop>

18.tēma

Projektēšanas un projekta dokumentācijas izstrādes vadība

Lai pilnvērtīgi realizētu pasūtītāja vēlmēs, izstrādātu būvprojektu atbilstoši normatīvajiem aktiem, koordinētu visu būvprojekta izstrādes procesā iesaistīto speciālistu darbu atbilstoši uzstādītajiem mērķiem, pretendents ir jāizprot projektēšanas un projekta dokumentācijas izstrādes vadības process un jāpārzina šī procesa nodrošināšanai nepieciešamo dokumentu pārvaldība.

Prasības projektēšanas darbu vadībai un būvprojekta dokumentācijas izstrādei ir noteiktas virknē Latvijas republikas normatīvo aktu – Būvniecības likumā, kā arī uz šī likuma pamata izdotajos tiesību aktos.

Vispārējus projektēšanas un projekta dokumentācijas izstrādes principus nosaka arī Latvijas standarti.

Pretendentam ir jāpārzina projektēšanas un projekta dokumentācijas posmi, dokumentu apjoms, to izstrādes vadības principi: projektēšanas uzdevuma izstrāde, sadarbība ar pasūtītāju, nepieciešamie sagatavošanās darbi būvprojekta dokumentācijas izstrādei, kā arī sadarbība ar saistītajiem speciālistiem, būvuzņēmēju, pašvaldības un valsts institūcijām, autoruzraudzības principi. Pretendentam kā potenciālam būvprojekta vadītājam ir jāspēj identificēt katrā šajā posmā veicamās darbības, vienlaikus norādot uz būvprojekta izstrādes procesā iesaistīto personu tiesībām un atbildību.

Literatūra:

1. Būvniecības likums;
2. Vispārīgie būvnoteikumi; citi saistītie normatīvie akti
3. LVS EN ISO 9001 Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2008)
4. http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf

19.tēma

ISO kvalitātes vadības principi

Lai pilnvērtīgi izstrādātu būvprojektu, veidotu sadarbību ar šajā procesā iesaistītajām pusēm (klientu, būvnieku, saistītajiem speciālistiem, valsts un pašvaldību institūcijām), ir izstrādāti dažādi vispārēji ieteikumi un standarti uzņēmuma darbības kvalitātes nodrošināšanai.

Vienlaikus bieži vien dažādos konkursos kā atsevišķa prasība Dalībnieka kvalifikācijai tiek izvirzīta ISO Kvalitātes vadības sertifikāta esamība, tādējādi akcentējot šādas – vispār zināmas un atpazīstamas procesu kvalitātes vadības sistēmas nozīmi potenciālā sadarbības partnera vērtējumā.

Pretendentam ir jābūt vispārējam priekšstatam par ISO kvalitātes sistēmas mērķiem un to sasniegšanas iespējām uzņēmumā un būvniecības procesā vai tā atsevišķos posmos, kas tiek veikti uzņēmumā. Saskaņā ar šajā standartā iekļautās metodoloģijas nostādnēm katram tās posmam ir pakārtotas virkne darbību, kas ir jārealizē darbu veikšanas laikā. Pretendentam ir jāspēj secīgi izklāstīt šo posmu procesi un no tiem atkarīgās darbības vai sekas.

Lai realizētu ISO kvalitātes vadības principus, ir jāsaprot un būvprojektēšanas visos posmos jāpielieto virkne dokumentu, kas kopumā veido kvalitātes procesu pārvaldību un rokasgrāmatu. Šajā dokumentu kopumā ietilpst procesu pārskati par cilvēkresursu un dokumentu vadību, darba vidi, sadarbību ar klientiem, šo procesu plānošanu, pārbaudi, lietojamību, neatbilstību identificēšanu un turpmākajām rīcībām ar konstatētajām neatbilstībām. Vienlaikus šai kvalitātes rokasgrāmatai – tajā ietvertajiem procesu pārskatiem, sistēmām, dokumentiem, darbībām – ir jābūt virzītai uz uzņēmuma kvalitātes sistēmas mērķu sasniegšanu.

Lai arī kvalitātes vadības sistēma tiek radīta konkrēta uzņēmuma iekšējai lietošanai, kvalitātes vadības principu pielietošana (vai nepielietošana) tieši ietekme visus būvniecības, tai skaitā būvprojekta izstrādes procesa dalībniekus. Pretendentam ir jāspēj identificēt kvalitātes vadības sistēmas lietojuma (vai neizmantošanas) ietekmes katrā atsevišķā būvprojektēšanas darbu posmā, kā arī šīs sistēmas lietojuma ietekmi uz pārējām būvniecības procesā iesaistītajām pusēm – klientu, būvuzņēmēju, valsts un pašvaldības institūcijām.

Literatūra:

1. LVS EN ISO 9001 Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2008)

20.tēma | FIDIC līgumu veidi un sistēmas būtība.

Pretendentam ir jābūt informētam par FIDIC organizāciju un tās piedāvāto līgumu sistēmu būvprojektēšanas un būvniecības procesu organizēšanai. Pretendentam ir jāorientējas piemērojamo FIDIC līgumu izvēles principos un tajos iesaistīto dalībnieku savstarpējajās attiecībās.

Atšķirības Design&Built (Dzeltenā grāmata) un Turn-key (Sudraba grāmata) līgumu pamatnosacījumos;

Rekomendējamajā pielietojumā, līguma administrēšanā, Risku nosacījumos, projekta sagatavošanas nosacījumos, līgumsummas un apmaksas nosacījumos, Būvnieka tiesībās pieprasīt papildus samaksu un termiņu pagarinājumu. Kad „Sudraba grāmatas” principi nav pielietojami. „Sudraba grāmatas” kontrakta pielietošana publisko iepirkumu gadījumos un plašāk pieļautās kļūdas kompilējot to ar „Dzeltenās grāmatas” līguma nosacījumiem.

Pretendentam ir jāizprot kādas ir saistību un atbildības atšķirības, ja tiek piemērota specifiska FIDIC līgumu sistēma salīdzinoši ar LAS līguma formu.

Literatūra:

1. Par FIDIC organizāciju <http://fidic.org/about-fidic> ;
2. Par FIDIC līgumu izvēles principiem <http://fidic.org/bookshop/about-bookshop/which-fidic-contract-should-i-use>
3. FIDIC dokumenti <http://fidic.org/bookshop>
4. Latvijas inženierkonsultantu asociācija LIKTA <http://www.lika.lv/?cat=565&lang=lv> ;
- 5.

21.tēma	Būvdarbu izsoles sagatavošana
<p>Saskaņā ar Latvijas republikā spēkā esošo likumdošanu, būvdarbu uzsākšanai ir nepieciešama atbilstoši noteiktiem normatīvajiem aktiem un kritērijiem izstrādāta Būvprojekta dokumentācija. Tomēr dažādu iemeslu dēļ – lai savlaicīgi sagatavotos būvniecībai, lai paātrinātu atsevišķu būves realizācijas procesa posmu īstenošanu, lai izvēlētos labāko (derīgāko, arhitektoniski augstvērtīgāko, lētāko) piedāvājumu – Pasūtītājs izvēlas veikt Būvprojekta un/vai Būvdarbu iepirkuma konkursu – izsoli. Atsevišķos gadījumos, uzsākot izsoli, Pasūtītāja rīcībā vēl nav Būvprojekts – tas tiks iegūts tikai izsoles/konkursa rezultātā vai vēl kādā sekojošā procesā. Tomēr, lai precizētu izsolei piedāvāto Būvdarbu apjomu, Pasūtītājam ir jāsagatavo specifiskas formas dokumentācija, kas nosaka visus principiālos risinājumus, kas paredzēti Būvē, piemēram – plānojuma principus, apdares veidus, fasāžu risinājumus, prasības inženiertīkliem, būvkonstrukcijām, teritorijai, prasības darbu veikšanai, u.c. Lai savlaicīgi izvērtētu plānojamās Būves atbilstību normatīvajiem aktiem, Pasūtītājs šādas izsoles dokumentācijas sagatavošanai pieaicina arhitektu. Šāda dokumentācija var tikt sagatavota arī gadījumā, ja Būvprojekts jau ir izstrādāts un ir Pasūtītāja rīcībā – tad par bāzi izsoles dokumentācijai kalpo pats Būvprojekts. Tomēr izsoles dokumentācijai piemīt atsevišķas atšķirības no Būvprojekta.</p> <p>Vienlaikus ar būvniecības jomu (pirmsprojekta izpēte, projektēšana, būvniecība) regulējošajiem normatīvajiem aktiem, kas jāpārziņa, runājot par tēmu „Būvdarbu izsoles sagatavošana”, ir jāpiemin arī Publisko iepirkumu likums, kas valsts un pašvaldību iepirkumu gadījumā nosaka papildus kritērijus gan sagatavojamai Būvprojekta dokumentācijai, gan iesniegto piedāvājumu izvērtēšanai.</p> <p>Pretendentam ir jāpārziņa izsoles dokumentācijas sastāvs, prasības atbilstoši dažādiem izsoļu gadījumiem (privāts pasūtījums, valsts vai pašvaldību iepirkums), kā arī jāizprot galvenās papildus prasības izsoles dokumentācijai, salīdzinot ar Būvprojektu</p>	
Literatūra:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. www.likumi.lv; 2. Publisko iepirkumu likums http://likumi.lv/doc.php?id=133536 	

22.tēma	Būvuzņēmēju piedāvājumu izvērtēšana
<p>Lai arī Būvdarbi ir veicami saskaņā ar Būvtaļauju, kuras viens no nosacījumiem ir saskaņots Būvprojekts, Būvprojekta realizācijas laikā Būvuzņēmējs dažādu iemeslu dēļ (cena, materiāla pieejamība, klimatiskie apstākļi atbilstoša tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai, u.c.) var vēlēties mainīt atsevišķus Būvprojekta risinājumus. Šajos gadījumos Būvprojekta autora pienākums ir izvērtēt Būvuzņēmēja piedāvājumu un tā atbilstību Būvprojektam, jo šādas risinājumu korekcijas pārsvarā ietekmē ne tikai konkrēto Būvprojekta daļu, bet ir cieši saistītas ar citām projekta sadaļām (piemēram – siltumizolācijas tipa nomaiņa var ietekmēt ēkas norobežojošo konstrukciju siltumtehnikos parametrus).</p> <p>Vienlaikus vairāki normatīvie akti (Vispārīgie būvnoteikumi, Publisko iepirkumu likums, u.c.) nosaka virkni gadījumu, kad par šādām izmaiņām un risinājumiem, kas iepriekš nav bijuši iekļauti Būvprojektā, ir jāveic papildus darbības, piemēram – risinājuma saskaņošana Būvvaldē, atkārtota ekspertīze, u.c.</p> <p>Tādējādi Būvuzņēmēju piedāvājumu izvērtēšana ir pasākumu komplekss, kam, ievērojot labās prakses principus, ir jābūt noteiktai atsevišķai procedūrai, kurā ir definēta dokumentu aprites, lēmumu pieņemšanas un apstiprināšanas kārtība, kā arī par šo dokumentu apriti, risinājumu koordinēšanu un lēmumu pieņemšanu atbildīgās personas.</p>	
<p>Pretendentam ir jābūt priekšstatam par situācijām, kādās var rasties nepieciešamība izskatīt</p>	

Būvuzņēmēju piedāvājumus, par šādu piedāvājumu izvērtēšanas kritērijiem, kā arī procedūrām, kā notiek izvērtēšana un lēmumu pieņemšana.

Literatūra:

1. www.likumi.lv;

C	Pirmsprojekta izpēte
23. tēma	Uz projektu attiecināmo vides aspektu noteikšana, analīze un dokumentēšana

Pirms Būvprojekta izstrādes uzsākšanas, Projektētājam jāiepazīstas ar virkni dokumentu, kas nosaka apstākļus vai kas var ietekmēt konkrētā projekta, un tā rezultātā tapušās būves būvniecības procesu un turpmāko ekspluatāciju. Apsekojot gruntsgabalu dabā, iepazīstoties ar pašvaldības teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un citiem saistošiem valsts un pašvaldību normatīvajiem aktiem, iespējams uzzināt attīstāmā zemes gabala, tā apkārtni un plānoto apbūvi ietekmējošos faktorus: iespējamās applūstošās teritorijas, paaugstināta trokšņa zonas, valdošos vējus, apkārtējo esošo un plānoto apbūvi, aizsargjoslas un aizsargājamās stādījumus, grunts apstākļus u.c. Tikai izvērtējot visus šos apstākļus, Projektētājs var uzsākt Būvprojekta izstrādi. Tā kā normatīvie akti neprecizē pilnīgi visus vides aspektus, kā arī saskaņā ar pašvaldības iestāžu prasībām, Projektētājam, uzsākot Būvprojekta izstrādi, var būt jāveic virkne papildus izpētes: gruntsgabala ģeoloģiskā izpēte, trokšņu mērījumi, inženiertopogrāfiskā izpēte gruntsgabalā un tā tuvumā esošo inženiertīklu noteikšanai. Atsevišķos gadījumos, veicot vienu izpēti, var rasties nepieciešamība veikt vēl kādu citu izpēti, par ko iepriekš nav bijusi vienošanās, piemēram, atklājot, ka gruntsgabalā plānotā apbūve ietekmē ģeoloģiskos apstākļus, var būt jāveic šo izmainīto apstākļu ietekmes uz teritorijā esošajiem kokiem izvērtējums.

Vienlaikus, uzsākot Būvprojekta izstrādi, projektētājam ir jāizvērtē un jāņem vērā arī būvniecības rezultātā tapušā objekta ietekme uz vidi gan būvniecības gan ekspluatācijas laikā, piemēram, izvērtējot projektējamās ēkas apkures risinājumus.

Pretendentam ir jābūt priekšstatam par normatīvajiem aktiem, kas nosaka uz projektu attiecināmos vides aspektus, šo normatīvu pielietojumu, iespējamām izpētēm. Pretendentam ir jāizprot šo izpētes darbu praktiskā nozīme un nepieciešamība, jāspēj aptvert vajadzīgās jomas katrā konkrētajā situācijā. Tāpat Pretendentam jāapzinās iespējamās sekas un riski, ja kādi no priekšprojekta izpētes darbiem tiek atlikti uz vēlākām projektēšanas fāzēm. Pretendentam jāsaprot, kurus no minētajiem darbiem arhitekts var veikt pats, kurus – sadarbībā ar pasūtītāju un pie kuriem jāpiesaista attiecīgi citu nozaru speciālisti

Literatūra:

1. www.likumi.lv;
2. Aizsargjoslu likums;
3. Likums par ietekmes uz vidi novērtējumu;
4. 2015.gada 16.jūnija MK noteikumi Nr.312 par LBN 016-15 „Būvakustika”
5. Pašvaldības Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un to grafiskie pielikumi;
6. Pašvaldību meliorācijas plāni;
7. Pašvaldību sastādītas trokšņu kartes;
8. Pašvaldību sastādītas applūstošo teritoriju kartes

24. tēma	Projektēšanas uzdevuma sastādīšana
-----------------	---

Uzsākot sarunas ar Pasūtītāju par Būvprojekta izstrādi un/vai piedaloties kādas ēkas projekta konkursā, pPasūtītājs iepazīstina Projektētāju ar savām vēlmēm, vairāk vai mazāk precizējot sevis pieņemtos kritērijus ēkai, tās funkcijai, apjomam, budžetam laika grafikam u.c., tādējādi var teikt, ka galveno uzdevumu Būvprojekta izstrādei dod Pasūtītājs. Projektēšanas uzdevums ir Projektēšanas darbu Līguma neatņemama sastāvdaļa.

Tomēr, ņemot vērā Projektētāja specifiskās zināšanas par Būvprojekta izstrādi ietekmējošiem faktoriem un normatīvajiem aktiem, Projektētājs atsevišķos gadījumos aktīvi iesaistās Būvprojekta Projektēšanas uzdevuma sastādīšanā, precizējot Pasūtītāja ieceres atbilstoši normatīvajiem aktiem, tehniskajām un ekonomiskajām iespējām, apkārtni u.c., veicot pirmsprojektēšanas izpēti un aprēķinus, pieprasot dažādu valsts, pašvaldību un privāto institūciju speciālos noteikumus.

Projektēšanas darbu laikā, mainoties kādiem apstākļiem (piemēram, likumdošanai, ekonomiskajai situācijai, tehnoloģijām), pastāv iespēja, ka Pasūtītājs var vēlēt ieviest izmaiņas Projektēšanas uzdevumā. Pastāv virkne veidu, kā šīs dažādu pušu rosinātās Projektēšanas uzdevuma izmaiņas legalizēt un padarīt par neatņemamu Projektēšanas darbu līguma sastāvdaļu.

Pretendentam ir jāpārziņ Projektēšanas uzdevuma sastāvdaļas, budžeta, laika plānošana, izmaiņu dokumentēšana.

Literatūra

1. www.likumi.lv;
2. <http://www.latarh.lv/profesionala-informacija/dokumenti/>

25. tēma

Novietnes analīze

Projektētājs, uzsākot Būvprojekta izstrādi un iepazīstoties ar Pasūtītāja Projektēšanas uzdevumu, vispārējiem dokumentiem – normatīvajiem aktiem, priekšprojekta izpēti laikā veiktajiem pētījumiem, veic projektējamās būves novietšanu teritorijā. Novietnes izstrādes laikā tiek noteikts iespējamais ēku un/vai būvju izvietojums gruntsgabalā, to orientācija pēc debesspusēm, apstādījumu un dabas pamatņu zonas, pievedceļi un inženierīklu pieslēgumi, autostāvvietas. Lai pilnvērtīgi analizētu novietni, Pretendentam ir jāpārziņ ne tikai likumdošanas akti, kas attiecināmi uz teritorijas plānošanu, bet uz šo brīdi ir jābūt zināmiem visiem iespējamiem trešo personu (valsts, pašvaldības, kaimiņu u.c.) prasībām pret apbūvējamo gruntsgabalu. Tādējādi novietnes analīze ir cieši saistīta ar pirmsprojekta izpēti.

Pretendentam ir jāorientējas likumdošanas aktos, kas nosaka prasības apbūves izvietojumam gruntsgabalā, teritorijas iekārtojumam, kā arī jāpārziņ dažādi novietni ietekmējošie faktori – insolācija, aizsargjoslas, servitūti, u.c. Pretendentam jāzina galvenie gruntsgabala analīzes virzieni :

- Apbūvei paredzētā zemes gabala analīze no apbūves noteikumu viedokļa ;
- Apbūvei paredzētā zemes gabala analīze no dabas apstākļu viedokļa

Literatūra

1. www.likumi.lv;
2. Aizsargjoslu likums;

Pašvaldības Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un to grafiskie pielikumi;

26. tēma

Izpēti un ekspertīzes

Pirms Būvprojekta izstrādes vai šī procesa sākumstadijā, tiek veikta virkne izpēti un sagatavoti dokumenti, kas nepieciešamas turpmākajam projekta izstrādes darbam:

- Inženierizpēti;
- Esošas celtnes arhitektoniski –mākslinieciskā izpēti;
- Ugunsdzēsības pasākumu pārskata sastādīšana;
- Tehnisko noteikumu un pasūtīšana.

Pretendentam jāpārziņ projektam nepieciešamo izpēti veidi atkarībā no projektējamās ēkas veida, kā arī veicama inženierizpēti darbu mērķi un iespējamais apjoms.

Saskaņā ar normatīvajiem aktiem, trešās grupas būvju būvprojektu ekspertīze ir obligāta, bet pārējām ēkām un būvēm ekspertīzi var veikt, ja to pieprasa kāda no procesā iesaistītajām pusēm. Normatīvie akti tāpat nosaka prasības Būvprojekta daļām, kas tiek iesniegtas ekspertīzei. Vienlaikus ar Vispārīgajos būvnoteikumos noteikto vispārējo Būvprojekta ekspertīzes kārtību, noteiktos gadījumos ir jāveic virkne specifisku ekspertīžu: ēkas energoefektivitātes noteikšana, akustiskie aprēķini, kas pierādītu Būvprojekta atbilstību Pasūtītāja Projektēšanas uzdevumam un normatīvo aktu prasībām..

Pretendentam ir jāpārzin prasības, kādas tiek izvirzītas Būvprojektam, kas tiek ekspertēts, kā arī gadījumi, kad un kādā apjomā tiek veikta ekspertīze. Pretendentam ir jāpārzin procedūra, kā projektā ieviest izmaiņas, kas radušās jau pēc Būvprojekta ekspertīzes.

Literatūra

1. www.likumi.lv;
2. Būvniecības likums;
3. Vispārīgie būvnoteikumi
4. Ēku būvnoteikumi
5. LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"
6. LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana"
7. Ēku energoefektivitātes likums
8. Noteikumi par ēku energosertifikāciju

D	Būvprojektēšana un būvprojekta dokumentācija
27.tēma	Uz projektu attiecināmo telpisko, funkcionālo un organizatorisko faktoru noteikšana un analīze
<p>Atkarībā no konkrētā būvobjekta izvietojuma vidē, jāparedz telpiskie (pilsēt būvnieciskie), infrastruktūras (transporta un piekļūšanas), funkcionālie (inženierkomunikāciju pieejamība un nosacījumu apkopošana) faktori. Ir jāparedz nepieciešamo koordinēšanas pasākumu kopums un paredzamie termiņi.</p> <p>Projekta vadītājam jāveic pamatojuma izstrāde, mērķu definēšana, laika un aktivitāšu plānošana.</p> <p>Pretendentam jāzina nepieciešamo izpētes pasākumu kopums – normatīvu, (TIAN, vides piem. vēsturiskās izpētes, foto fiksācijas, topogrāfiskie, u.c. uzmērījumi), orientācija pret debess pusēm un dabīgā apgaismojuma aspekti. Jāizpēta blakusesošie īpašumi ar izrietošajiem ierobežojumiem un tiesībām, kā arī citi apgrūtinājumi.</p> <p>Pretendentam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jāparedz izpētei un analīzei nepieciešamais laiks, - jāzina pielietojamo normatīvu kopums, - jāzina konkrētajam būvprojektam nepieciešamās projektēšanas sadaļas, - jāspēj plānot projektam nepieciešamie termiņi, balstoties projekta posmiem atbilstošo daļu vajadzībām, - Jāspēj veikt būvniecības ieceres dokumentu sagatavošanu. 	
Literatūra:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.likumi.lv 2. Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi, 3. Būvniecības likums, 4. Civillikums, 5. Vispārīgie būvnoteikumi 	

--	--

28. tēma	Būvmateriāli
<p>Atkarībā no būvprojekta tehniskajām un funkcionālajām vajadzībām jāpielieto materiāli ar atbilstošām īpašībām. Izvēloties materiālus, jāievēro būvizstrādājumiem piemērojamās prasības, un dažādu normatīvo aktu noteiktos funkcionālos, energoefektivitātes u.c. nosacījumus.</p> <p>Pretendentam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jāsaprot nepieciešamo risinājumu atbilstība izvēlētajiem konstruktīvajiem materiāliem, - jāzina materiālu veidi un to lietošanas nosacījumi, - jāzina būtiskās prasības būvizstrādājumiem, - jāzina materiālu iedalījums pēc materiālu īpašībām. - Jāpārzina prasības būvmateriālu novērtēšanai, atbilstību apliecinājošu dokumentu raksturojumu; - Jāizprot uz būvmateriāliem un būvizstrādājumiem attiecināmo standartu lietošana 	
<p>Literatūra:</p> <p>https://www.em.gov.lv/ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (ES) Nr. 305/2011, ar ko nosaka saskaņotus būvizstrādājumu tirdzniecības nosacījumus http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32011R0305&forward=true&qid=1442518227606&type=expert Noteikumi par Eiropas tehnisko novērtējumu http://likumi.lv/doc.php?id=264648 Likums par atbilstības novērtēšanu http://likumi.lv/doc.php?id=63836, Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība http://likumi.lv/doc.php?id=265254 Patērētāju tiesību aizsardzības likums, https://www.lvs.lv/products/ics</p>	

29. tēma	Būvsistēmas
<p>Nepieciešamās zināšanas un prasmes.</p> <p>Zināt un prast vispārīgi noraksturot būvniecības sistēmu jēdzienu, to atšķirības un priekšrocības pret vienkāršiem būvizstrādājumiem. Zināt populārāko būvniecības sistēmu piemērus, populārākos to izstrādātājus.</p> <p>Orientēties nepieciešamajā atbilstības dokumentācijā - deklarācijām, kam ir jābūt konkrētajām būvniecības sistēmām to pielietošanai būvprojektos. Prast piesaistīt konsultācijām būvniecības sistēmu ražotāju pārstāvjus. Prast specificēt būvniecības sistēmas būvprojektos</p>	
<p>Literatūra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.knauf.lv/www/lv/index.php; http://www.schueco.com/web/lv; http://www.reynaers.com/home; http://www.trespa.info/; u.tml. 2. Būvniecības likums 3. Ministru kabineta noteikumi Nr.701 „Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība” 4. http://www.liaa.gov.lv/files/liaa/attachments/25_02_2014_cesis_ptac.pdf 5. http://www.buvniecibas-abc.lv/biezak-uzdotie-jautajumi-par-deklaracijam 6. http://www.burtniekunovads.lv/upload/File/PTAC_buklets_Esi_gudrs_buve_drosi.pdf 	

30. tēma	Būves inženiersistēmas
<p>Būvēs, atkarībā no to funkcijas un tehnoloģiskām nepieciešamībām tiek paredzētas dažādas ēku</p>	

inženiersistēmas. Būvniecības un projektēšanas procesā jāspēj organizēt secīgu projektēšanai nepieciešamo uzdevumu koordinēšanu iesaistīto apakšuzņēmēju starpā, atkarībā no atbilstošās konstruktīvās, siltumapgādes, gāzes apgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas u.c. sistēmu projektēšanas un būvniecības īpatnībām. Projektēšanas noslēguma fāzē jāveic atkārtota kopējā sistēmu modeļa pārbaude savstarpējas atbilstības nodrošināšanai. Jāizveido darbu veikšanas laika un koordinācijas grafiks.

Pretendentam:

- jāizprot ēku inženiersistēmu projektēšanas un ekspluatācijas normatīvo aktu prasības,
- jāspēj identificēt ēku inženiersistēmu darbības kvalitāti ietekmējošos faktorus,
- jāizprot ēku inženiersistēmu projektēšanas stadijas,
- jāspēj izvērtēt un vadīt ēku inženiersistēmu projektēšanu, interpretēt un analizēt to rezultātus,

jāspēj plānot nepieciešamos resursus, savietot dažādu sistēmu izbūvi.

Literatūra:

1. Būvniecības likums
9. Uz inženiersistēmu projektēšanu attiecināmie Latvijas būvnormatīvi
10. http://en.wikipedia.org/wiki/Building_management_system
11. <http://lv.wikipedia.org/wiki/BIM>

31. tēma

Ugunsdrošība

Nepieciešamās zināšanas un prasmes.

Zināt normatīvos aktus, kas nosaka būvju ugunsdrošību un orientēties būtiskajās šo normatīvu prasībās un raksturlielumos. Zināt ugunsdrošības pasākumu pārskata vispārēju sastāvu. Prast izvēlēties racionālākos novietojuma, plānojuma, konstrukciju un inženieraprīkojuma risinājumus no ugunsdrošības viedokļa. Prast būvprojektos marķēt rasējumus, specificēt arhitektūras konstrukcijas un būvizstrādājumus no ugunsdrošības viedokļa.

Literatūra

1. Ministru kabineta noteikumi Nr.529 „Ēku būvnoteikumi”
2. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
3. Ugunsdrošības likums
4. Ugunsdrošības noteikumi

32. tēma

Vides pieejamība

Vides pieejamība un rūpes par plašākai sabiedrības daļai sasniedzamu dzīves telpu un sabiedrības radīto labumu kopumu ir viens no raksturojošākajiem mūsdienu civilizētas sabiedrības attīstības līmeņa rādītājiem. Lai sniegtu līdzvērtīgas iespējas sabiedrībā iekļauties cilvēkiem ar īpašām vajadzībām vai ierobežojumiem, projektēšanas un būvniecības laikā iespējams paredzēt atbilstošus pasākumus.

Pretendentam:

- jāzina pamata pieejamības uzlabošanas veidi, atkarībā no kompensējamās maņas vai uzlabošanai nepieciešamo pasākumu veida,

<ul style="list-style-type: none"> - jāprot atrast normatīvus un ieteikumus, - jāzina galvenie veidi vides pieejamības risināšanā, <p>jāprot aprakstīt universālā dizaina pamatprincipi, nosaukt vismaz trīs pamatprincipus.</p>
Literatūra
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.humanrights.lv/doc/vispaar/vispcd.htm 2. "Apeirona" norādījumi projektētājiem. 3. http://www.medkol.lv/dokumenti/VADLINIJAS.pdf 4. http://www.redzigaismu.lv/ 5. http://cfla.gov.lv/userfiles/files/Zi%C5%86u%20dokumenti/vadlinijas.pdf 6. http://www.videspieejamiba.lv/lat/universalais_dizains/?doc=105

33. tēma	Ilgospējīga arhitektūra
<p>Attīstoties sabiedrībai, arvien vairāk nepieciešama pārdomāta plānošana, kas ir ilgtspējas būtība. Kā nozīmīgs faktors priekšplānā izvirzās zemes resursu saglabāšana un to pastāvīga atjaunošanās. Ilgtspējīgas attīstības ietvaros patreizējās indivīda un sabiedrības vajadzības ir jāapmierina, nepasliktinot nākamo paaudžu indivīdu un sabiedrības iespējas apmierināt viņu vajadzības. Ilgtspējīga būve tiek apvienota ar ilgtspējīga projekta izstrādi, būvmateriālu izvēli, piemērotu būvniecības procesu un ēkas ekspluatāciju. Tā ir visaptveroša pieeja no būves radīšanas aspekta - iespēju robežās apkārtējo vidi saudzējoša gan būvniecības laikā, gan visā būves ekspluatācijas periodā, ieskaitot arī nojaukšanu.</p> <p>Pretendentam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jāspēj pamatot materiālu, tehnoloģiju un sistēmu izvēles principu, kad ēka darbojas kā vienota, efektīva sistēma; - jāsaprot, kā var samazināt negatīvu ietekmi uz ekoloģiju projektēšanas procesā, - jāspēj aprakstīt būvju attiecības ar ekoloģiju, raksturot enerģijas patērišanas aspektus (materiālu ražošana, transportēšana, siltuma ražošanas veidi, ģeogrāfiskie un klimatiskie nosacījumi, izmantotā enerģija, kas tiek patērēta ēku apsildei, dzesēšanai un apgaismojumam, u.c.), - jāspēj aprakstīt, kas ir atjaunojamie energoresursi un materiālu atkārtotas izmantošanas piemēri (dabīgais apgaismojums, saules enerģija, zemes siltums, dabīgā vēdināšana, lietus ūdeņu izmantošana), - jāpārzina galvenās būvju ilgtspējas novērtēšanas sistēmas 	
Literatūra	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekoloģiskās būvniecības rokasgrāmata. Kā projektēt veselīgas, racionālas un ilgtspējīgas ēkas. V.Bokalders 2. http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_Building 3. http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_architecture 4. http://www.usgbc.org/leed 5. http://www.breeam.org/ 6. http://www.phius.org/home-page 	

34.tēma	Materiālu un izstrādājumu izvēle
<p>Atkarībā no būvprojekta tehniskajām, normatīvajām un funkcionālajām vajadzībām būvprojektos jālieto materiāli un izstrādājumi ar atbilstošām īpašībām. Izvēloties materiālus, jāievēro būvizstrādājumiem piemērojamās tehniskās prasības un dažādu normatīvo aktu noteiktos drošības, funkcionālos, energoefektivitātes u.c. nosacījumus. Svarīgi ir precīzi definēt kritēriju</p>	

kopumu konkrētā būvprojekta ietvaros.

Pretendentam:

- jāapraksta kritēriji materiālu izvēlei un lietošanai,
- jāsaprot ekonomiskie apsvērumi atbilstoši projekta nosacījumiem,
- jāprot aprakstīt estētisko un vēsturiski māksliniecisko apsvērumu nozīmi atbilstošā vidē, saprotot savu lomu būvniecības procesā, kurā jāpārstāv gan pasūtītāja, gan sabiedrības intereses,
- jāzina apdares un konstruktīvo materiālu veidi un to lietošanas nosacījumi,
- jāzina būtiskās prasības būvizstrādājumiem,
- jāzina materiālu iedalījums pēc materiālu īpašībām.

Literatūra

1. <https://www.em.gov.lv/>
2. EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (ES) Nr. 305/2011, ar ko nosaka saskaņotus būvizstrādājumu tirdzniecības nosacījumus <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32011R0305&forward=true&qid=1442518227606&type=expert>
3. Noteikumi par Eiropas tehnisko novērtējumu <http://likumi.lv/doc.php?id=264648>
4. Likums par atbilstības novērtēšanu <http://likumi.lv/doc.php?id=63836>,
5. Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība <http://likumi.lv/doc.php?id=265254>
6. Patērētāju tiesību aizsardzības likums,
7. <https://www.lvs.lv/products/ics>

35.tēma Būvprojekta dokumentācijas izstrāde

Latvijas likumdošana vairākos normatīvajos aktos nosaka prasības Būvprojekta dokumentācijai, kam kopumā ir jāatbilst Būvniecības likumā noteiktajam – tas ir „*būvniecības ieceres īstenošanai nepieciešamo grafisko un teksta dokumentu kopums*”.

Lai arī būvniecības likumdošana sīkāk nepaskaidro katrā būvprojekta sadaļā izstrādājamo rasējumu daudzumu, Vispārīgie būvnoteikumi nosaka pamatprincipus – saskaņā ar šo Būvprojektu ir jāvar noteikt izbūvējamās būves atbilstību normatīvajiem aktiem un citām izvirzītajām prasībām; veikt būvprojekta ekspertīzi, ja tāda nepieciešama; veikt ēkas energoefektivitātes novērtējumu, ja to nosaka Ēku energoefektivitātes likums; aprēķināt būvizmaksas ar pasūtītāja noteiktu precizitāti; nodrošināt būvdarbu veicējam pietiekamu informāciju būvdarbu veikšanai.

Lai sagatavotu šādu dokumentu kopumu, Būvprojekta vadītājam ir jāpastāda kopējais Būvprojekta sastāvs, ņemot vērā pasūtītāja uzdevumu, iepriekš veikto priekšprojekta izpēti, valsts, pašvaldību un citu organizāciju sniegtos tehniskos vai cita veida noteikumus.

Vienlaikus Būvprojekta vai tā daļas vadītājam ir jāveic virkne darbību – jāpiesaista atbilstošs skaits noteiktas kvalifikācijas speciālistu, jārada atbilstoša darba vide, jānodrošina darbinieki ar noteiktām prasībām atbilstošiem resursiem – datori, programmatūra, u.c.

Tādējādi Pretendentam jāspēj definēt kopējās būvprojekta sadaļas, kā arī jāpārziņ arhitektūras daļas minimālais sastāvs – jāspēj sastādīt provizorisku sākotnējo šīs sadaļas izstrādājamo rasējumu sarakstu, kā arī jāpārziņ citu šai sadaļai pievienojamo dokumentu kopums.

Literatūra:

3. www.likumi.lv/;

4. LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana”
5. http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf
6. <http://lbpa.lv/biblioteka/standarti/>

36.tēma	Specifikāciju un apjomu sarakstu sagatavošana
----------------	--

Lai Būvprojekts kopumā atbilstu Būvniecības likumā noteiktajai prasībai „*būvniecības ieceres īstenošanai nepieciešamo grafisko un teksta dokumentu kopums*”, kā arī – lai novērstu citu konkrētās Būves būvniecības procesa dalībnieku nepamatotu Būvprojekta risinājumu interpretāciju, Būvprojekta sastāvā nepieciešams iekļaut dažāda veida apkopojošu informāciju – specifikācijas, iekārtu sarakstus, citu papildus informāciju.

Vienlaikus ir jāapzinās, ka dažāda veida specifikācijas tiek iekļautas dažādās būvprojekta daļās un sadaļās un atsevišķos gadījumos šī informācija var dublēties. Tādējādi specifikāciju un apjomu sarakstu sagatavošanas koordinācija un informācijas apmaiņa par katrā atsevišķā sadaļā iekļaujamajiem risinājumiem un to kontrole ir būtiska Būvprojekta izstrādes vadības sastāvdaļa.

Kā papildus rīks specifikāciju un apjomu sarakstu sastādīšanai ir vērtējamas trīsdimensionālās modelēšanas sistēmas (BIM sistēmas, u.c.rīki), kas atvieglo

Pretendentam ir jāpārzina specifikāciju un cita veida risinājumu kopsavilkuma un uzskatījuma formu veidi, to izveides principi, kā arī jāspēj identificēt kritiskās situācijas, kas ļautu novērst dažādas informācijas dublēšanos dažādās būvprojekta daļās. Tāpat Pretendentam ir jāspēj identificēt būtiskākie specifikāciju tipi, kas ir uzskatāmi par obligātiem būves realizācijai, kā arī – kuras specifikācijas var tikt deleģētas trešajām personām (ārpus būvprojekta izstrādes grupas), un ar kādiem nosacījumiem.

Literatūra:

1. www.likumi.lv/;
7. LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana”
2. LBN 501-15 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība”

37. tēma	Arhitektūras mezglī
-----------------	----------------------------

Nepieciešamās zināšanas un prasmes.

Izprast arhitektūras mezglu nozīmi un nepieciešamību būvprojektā. Prast izdalīt nepieciešamos mezglus arhitektūras risinājumos. Zināt prasības mezglus ietveramajai informācijai, zināt grafiskos apzīmējumus un specifikējamo informāciju.

Literatūra

1. Ministru kabineta noteikumi Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi”.
2. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"
3. http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf
4. <http://lbpa.lv/biblioteka/standarti/>

38.tēma	Būvatļaujas saņemšanas un saskaņošanas procedūras
----------------	--

Kopša 2014.gada 1.oktobra ir spēkā jaunais Būvniecības likums, kas principiāli nosaka sekojošu Būvatļaujas saņemšanas un saskaņošanas procesu:

- 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 neizdod kādus speciālus noteikumus ;

- atkarībā no plānotās būves sarežģītības pakāpes un ietekmes uz vidi, būvaļauja 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 būvaļaujā par tajā ietvertu nosacījumu izpildi un būvaļauja būs kļuvusi neapstrīdama.
- Šajā procesā ir iekļauta arī sabiedrības informēšana par paredzamo būvniecību.

Tādējādi Būvniecības procesa dalībniekiem tiek noteikti atbilstoši pienākumi, tiesības un atbildība par Būvprojektā ietvertās informācijas, kā arī Būvprojekta realizācijas procesa atbilstību normatīvajiem aktiem.

Vienlaikus šobrīd veidojas situācijas, kad lielāki būvobjekti ir tikuši uzsākti pirms jaunā Būvniecības likuma stāšanās spēkā, līdz ar ko ir noteiktas virkne dažādu procedūru, kas ir noteiktas atbilstoši daudzveidīgajām situācijām, piemēram, pirms jaunā likuma spēkā stāšanās ir saskaņots būvprojekts, bet nav uzsākta būvniecība, vai būvniecība ir uzsākta, bet būvprojektā kādu iemeslu dēļ ir jāveic izmaiņas.

Pretendentam ir jāpārziņ likumdošanā noteiktās procedūras un dokumentu kopums, kas nepieciešams Būvaļaujas saņemšanai dažādos posmos, Būvaļaujas statuss, saskaņošanas procedūras Būvvaldē, kā arī citās skaņojošajās institūcijās, šo procesu termiņi, kā arī pārejas noteikumi.

Literatūra:

1. Būvniecības likums
2. Ēku būvnoteikumi
3. Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu, atsevišķi neklasificētu, inženierbūvju būvnoteikumi

39. tēma | Būvdarbu organizēšana

Nepieciešamās zināšanas un prasmes.

Orientēties normatīvajā bāzē, kas nosaka darbu organizēšanas un darbu veikšanas projektu nepieciešamību un izstrādātāju. Vispārīgi zināt darbu organizēšanas projekta sastāvu. Zināt būtiskos būvdarbu organizēšanas principus un paņēmienus, kas varētu ietekmēt būvprojekta risinājumus. Zināt par būvlaukuma iekārtošanas un būvdarbu veikšanas iespējamo ietekmi uz trešo personu īpašumiem un par nepieciešamajām darbībām šīs ietekmes saskaņošanai.

Literatūra

1. Vispārīgie būvnoteikumi
2. Ēku būvnoteikumi
3. LBN 310-14 Darbu veikšanas projekts
4. Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus <http://likumi.lv/doc.php?id=71958>

40.tēma | Projektēšanas procesā piemērojamie normatīvie akti

Lai arī par galveno būvniecības nozari regulējošo tiesību aktu tiek saukts Būvniecības likums, Būvprojekta izstrādes procesā liela nozīme ir tam pakārtotajiem Ministru kabineta noteikumu statusā esošajiem Latvijas Būvnormatīviem (LBN), kas cita starpā nosaka arī virkni obligāti piemērojamo Valsts Standartu.

Bez tam Būvprojekta izstrādē liela nozīme var būt arī citiem likumiem (piemēram – Aizsargjoslu likums),

<p>Ministru kabineta noteikumiem, dažādu ministriju un iestāžu izdotajiem iekšējiem noteikumiem un ieteikumiem, pašvaldību teritorijas plānošanas dokumentiem, komerciestāžu tehniskajiem noteikumiem (piemēram – inženiertīklu turētāju un/vai apsaimniekotāju tehniskie noteikumi), sabiedrisko organizāciju prasībām. Vienlaikus ar Latvijas republikas normatīvajiem aktiem, valsts teritorijā spēkā ir virkne Eiropas savienības normatīvu, kas regulē būvniecības sfēru un tieši ietekmē Būvprojekta izstādi. Atsevišķiem no šiem normatīviem uz šo brīdi jau ir obligāti piemērojama Latvijas Standarta statuss, bet vēl virkne stāties spēkā tuvākajā laikā – Eurokodeksi, ETAG.</p> <p>Būvprojekta vadītājam un atsevišķo Būvprojekta daļu vadītājiem, uzsākot Būvprojekta izstādi ir jāidentificē katras daļas un sadaļas izstrādē lietojamo normatīvo aktu saraksts, kā arī Būvprojekta izstrādes un realizācijas uzraudzības laikā jāseko šo normatīvu ievērošanai.</p> <p>Pretendentam jāorientējas Latvijas republikā spēkā esošajos normatīvajos aktos, kas nosaka Būvprojekta risinājumus.</p>
Literatūra:
<ol style="list-style-type: none"> 1. www.likumi.lv 2. https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/buvnieciba/normativie_akti/normativo_aktu_saraksts/

E	Autoruzraudzība
41. tēma	Būvdarbi.
<p>Arhitekta atbildība par būvprojektā iecerēto risinājumu kvalitatīvu iemiejot fiziskā celtnē var tikt pilnvērtīgi realizēta tikai piedaloties un līdzdarbojoties būvniecības procesa sarežģītākajā posmā – būvdarbos.</p> <p>Pretendentam ir jāpārzina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - būvniecības procesa būves realizācijas fāzes, - būvdarbu organizāciju un norises dažādajās būvdarbu fāzēs, - būvniecības procesa dalībnieku sastāvu būvdarbu procesā, to atbildību, pienākumus un tiesības, - būvdarbu uzraudzības veidus, to mērķus un kompetenci, - būvdarbu izpildes dokumentācijas sastāvu, kā arī formālo dokumentu sastāvu, kam jāatrodas uz būves, - iespējamās specifiskās situācijas būvdarbu laikā, piemēram, būvdarbu pārtraukšanu vai apturēšanu, - normatīvos aktus, kas regulē būves realizācijas procesu. <p>Pretendentam ir jāorientējas būvdarbu tehnoloģijās, būvdarbu veidos un to veikšanā, kā arī tiem noteiktajos kvalitātes kritērijos.</p>	
Literatūra	
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://likumi.lv/ 2. LAS, Profesionālais standarts „Projekta stadijas” http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf 3. NCARB, <i>National Council of Architectural Registration Boards (USA, Canada)</i> izdotās vadlīnijas - ARE 4.0 Guidelines, http://www.ncarb.org/en/ARE/~media/Files/PDF/Guidelines/ARE_Guidelines.pdf; Intern Development Program Guidelines, http://www.ncarb.org/Experience-Through-Internships/Resources-for-Interns/~media/Files/PDF/Guidelines/IDP_Guidelines.ashx 	

42. tēma	Arhitekta pienākumi būvdarbu laikā.
-----------------	--

Arhitekta, kā būvprojekta vadītāja un/vai būvprojekta daļas vadītāja, līdzdalība būvdarbos ir likumiski noteikta obligātas autoruzraudzības formā konkrētai būvju kategorijai. Autoruzraudzība ir iespējama/vēlama pēc pasūtītāja vai paša arhitekta brīvas iniciatīvas arī gadījumos, kad būvdarbu autoruzraudzība netiek likumiski pieprasīta.

Pretendentam jābūt izpratnei un zināšanām par arhitekta darbību būvdarbu laikā kā būvprojekta vadītāja, tā būvprojekta daļas vadītāja statusā, tostarp par:

- autoruzraudzības norisi un mērķiem,
- autoruzrauga atbildību, pienākumiem un tiesībām,
- autoruzraudzības grupas vadīšanu,
- sadarbību ar citiem būvdarbu procesa un būvdarbu uzraudzības dalībniekiem,
- jaunu risinājumu ieviešanu un izmaiņu izdarīšanu būvprojektā būvdarbu laikā.

Literatūra

1. <http://likumi.lv/>
2. Vispārīgie būvnoteikumi
3. LAS, Profesionālais standarts „Projekta stadijas” http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf
4. NCARB, *National Council of Architectural Registration Boards (USA, Canada)* izdotās vadlīnijas - ARE 4.0 Guidelines, http://www.ncarb.org/en/ARE/~media/Files/PDF/Guidelines/ARE_Guidelines.pdf; Intern Development Program Guidelines, http://www.ncarb.org/Experience-Through-Internships/Resources-for-Interns/~media/Files/PDF/Guidelines/IDP_Guidelines.ashx

43. tēma

Formālās procedūras būvdarbu un autoruzraudzības laikā.

Pretendentam jāpārzina dažādo būves realizācijas fāžu formālās procedūras (tsk. dokumentu paketes), kurās arhitekts (būvprojekta vai tā daļas vadītājs / autoruzraugs) ņem tiešu līdzdalību, kā arī jāorientējas pārējās ar būvdarbiem saistītajās formālajās procedūrās, piemēram:

- Formālās darbības būvlaukumā pirms būvdarbu uzsākšanas sabiedrības informēšanas kontekstā,
- Būvdarbu uzsākšanas procedūra – nepieciešamās darbības un dokumenti, dalībnieki,
- Būvdarbu organizācijas un sagatavošanas formālās procedūras - nepieciešamās darbības un dokumenti, dalībnieki,
- Būvdarbu norises, kvalitātes kontroles un uzraudzības formālās procedūras būvdarbu veikšanas laikā - nepieciešamās darbības un dokumenti, dalībnieki,
- Specifiskās situācijas un ar tām saistītās formālās procedūras, piemēram, būvdarbu pārtraukšana vai apturēšana, būvdarbu veikšana ēkā, kas vienlaikus tiek arī ekspluatēta, u.c. - - nepieciešamās darbības un dokumenti, dalībnieki,
- Procedūras pie ēkas vai tās daļas nodošanas ekspluatācijā - nepieciešamās darbības un dokumenti, dalībnieki.

Literatūra

1. <http://likumi.lv/>
2. LAS, Profesionālais standarts „Projekta stadijas” http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf
3. NCARB, *National Council of Architectural Registration Boards (USA, Canada)* izdotās vadlīnijas - ARE 4.0 Guidelines, http://www.ncarb.org/en/ARE/~media/Files/PDF/Guidelines/ARE_Guidelines.pdf; Intern Development Program Guidelines, <http://www.ncarb.org/Experience-Through->

44. tēma | **Garantijas periods. Arhitekta pienākumi.**

Latvijas likumdošanā un normatīvajos aktos noteiktās patērētāja tiesības uz produkta kvalitāti ir attiecinātas uz būvniecības jomu, tās normatīvajos aktos definējot būtiskās būvei un būvprojektam izvirzāmās prasības jeb kvalitātes kritērijus. Būvniecības produkta kvalitāte tiek veidota un iestrādāta (vai neiestrādāta) visos būvniecības procesa posmos, tsk. projektēšanā, tomēr īpašs šajā aspektā ir būvprojekta pēcuzaudzības jeb būves garantijas periods.

Pretendentam jāpārvalda būves garantijas perioda vispārīgās pamatnostādnes - tā mērķus, garantijas perioda minimālo ilgumu atbilstošām ēku grupām, garantijas perioda norises un dalībniekus, normatīvos aktus.

Pretendentam jāpārzina arī ierasti būtiskākie arhitekta (būvprojekta vai tā daļas vadītāja / autoruzrauga) pienākumi un darbības būves garantijas periodā - objekta periodiska apsekošana **garantijas laikā**, atlikto darbu veikšanas un būvdarbu defektu novēršanas (kas fiksēti ēkas / būves pieņemšanas ekspluatācijā aktā vai arī tiek atklāti vēlāk) izpildes uzraudzība vai/un konsultācijas, izpildedokumentācijas un citu papildus dokumentu izstrādāšana, ēkas energoaudita organizēšana, kā arī plānojuma detalizācija un interjeru risinājumi gala lietotāju vajadzībām, ja šādi pakalpojumi tiek pasūtīti.

Tai pat laikā, daļa būves ekspluatācijas problēmu mēdz būt saistītas nevis ar trūkumiem būvdarbu veikšanā, bet gan ar projektā paredzētajiem risinājumiem, piemēram, ar izvēlēto būvelementu, materiālu, iekārtu u.c. kvalitāti un ekspluatācijas nosacījumiem. Savā ziņā, būves garantijas periods sākas būvprojekta izstrādes periodā. Tāpēc būvprojekta pēcuzaudzības laikā arhitekta darbībā aizvien būtiskāka kļūst būves ekspluatācijas efektivitātes izvērtēšana - plānoto un sasniegto rādītāju salīdzināšana, pārskatu un rekomendāciju sagatavošana, tehnisko risinājumu, iekārtu darbības un to efektivitātes izvērtēšana.

Literatūra

1. <http://likumi.lv/>
2. LAS, Profesionālais standarts „Projekta stadijas” http://www.latarh.lv/f/faili/342-LAS_ST_0113.pdf
3. NCARB, *National Council of Architectural Registration Boards (USA, Canada)* izdotās vadlīnijas - ARE 4.0 Guidelines, http://www.ncarb.org/en/ARE/~/media/Files/PDF/Guidelines/ARE_Guidelines.pdf; Intern Development Program Guidelines, http://www.ncarb.org/Experience-Through-Internships/Resources-for Interns/~/media/Files/PDF/Guidelines/IDP_Guidelines.ashx