

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Būvniecības fakultāte
Būvniecības un rekonstrukcijas institūts
Būvkonstrukciju katedra

Andīna SPRINCE, Leonīds PAKRASTIŅŠ

RECENZĒŠANAS NORĀDĪJUMI
BŪVKONSTRUKCIJU KATEDRĀ

Rīga, 2011

UDK 378.4(072)

Autorzīme: Sp 920 r

Metodiskajos norādījumos ir nodefinētas vispārīgās prasības studiju noslēguma darba – profesionālā bakalaura darba, profesionālā maģistra darba, kā arī inženierprojekta satura, tekstuālās un grafiskās daļas recenzēšanai, un izmantojams kā metodisks palīgmateriāls.

Norādījumus sastādīja RTU, Būvniecības fakultātes, Būvkonstrukciju katedras lektore M.sc.ing. A.Sprince un Būvkonstrukciju katedras vadītājs asoc. prof. L.Pakrastiņš.

© Rīgas Tehniskā universitāte 2011.g. – 9 lpp.

ISBN 978-9934-8151-5-7

VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI

Visi studiju noslēguma darbi pirms aizstāvēšanas tiek recenzēti. Katru darbu recenzē viens recenzents. Recenzentus izvēlās un apstiprina Būvkonstrukciju katedra. Recenzentam profesionālā bakalaura darbam un inženierprojektam jābūt būvniecības nozares augsti kvalificētam speciālistam vai izglītības iestāžu mācībspēkam ar augstāko izglītību, kurš strādā ārpus noslēguma darba vadītāja pārstāvētās katedras vai arī citā organizācijā. Recenzentam profesionālā maģistra darbam jābūt attiecīgas zinātnes nozares augsti kvalificētam speciālistam ar doktora zinātnisko grādu, kurš strādā ārpus noslēguma darba vadītāja pārstāvētās katedras vai arī citā organizācijā.

Pēc studiju noslēguma darba reģistrēšanas pie katedras lietvedes katedras vadītājs vai Valsts pārbaudījuma komisijas sekretārs ar rīkojumu nozīmē recenzentu. Recenzentiem iesniedz darba oriģinālu ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darba aizstāvēšanas kopā ar recenzijas veidlapu. Darbu recenzentiem nogādā studiju noslēguma darba autors. Nododot darbu, recenzentus informē par nepieciešamo recenzijas gatavības termiņu. Recenzentam ir tiesības pieprasīt noslēguma darba autoram sniegt paskaidrojumus par iesniegto darbu.

Recenzents darbu kopā ar parakstītu recenziju nodod noslēguma darba autoram vai darba vadītājam ne vēlāk kā dienu pirms aizstāvēšanas. Studiju noslēguma darba autors ne vēlāk kā dienu pirms aizstāvēšanas nosūta Valsts pārbaudījuma komisijas sekretāram un darba vadītājam recenzijas kopiju.

NOSLĒGUMA DARBU NOVĒRTĒŠANA

Pirms darba pieņemšanas recenzēšanai, recenzentam jāpārlicinās vai darbu ir parakstījis pats darba autors un darba vadītājs (i).

Vispārīgi: darba recenzentam jāpārlicinās, ka iesniegtā darba nosaukums atbilst darbam, veiktajam pētījumam un izstrādātajam projektam un vai darbs (rakstiskā un grafiskā daļas) ir izstrādāts pietiekamā apjomā saskaņā ar metodiskajiem norādījumiem atbilstoši grādam, kvalifikācijai. Tāpat recenzentam ir jāpārlicinās vai ir izpildīti visi darba uzdevumu nosacījumi.

Recenzenta uzdevums ir pārlicināties, ka darbs noformēts atbilstoši metodiskajiem noteikumiem: attālumi no lapas malām; atstarpes (spacing) tekstā ir pareizas; ir saliktas attēlu, tabulu, formulu numerācijas; zem attēliem un virs tabulām ir nosaukumi; saliktas atsauces uz

darbā iekļautajiem attēliem, tabulām, formulām, literatūra avotiem, pielikumiem; lappušu numerācija atbilstoša; literatūras avoti sakārtoti pareizā secībā.

Novērtēt darba kopējo kvalitāti – vizuālo informāciju; attēlu kvalitāti; grafiku, tabulu skaidrību; darba struktūru, informācijas izkārtojumu; valodas skaidrību un tehniskumu; literatūras avotu skaitu, daudzveidību (normas, zinātniskie raksti, grāmatas, interneta avoti, kādās valodās, cik „svaiga” literatūra (gads)).

Pētnieciskajai daļai: detalizētāk tiek novērtēta pētāmā darba aktualitāte; vai definēti skaidri mērķi un uzdevumi; anotācijas un to tulkojumu, ievada skaidrība un atbilstība; ieguldītais laiks, darbs (darba sarežģītība), cik plašs pētāmās problēmas literatūras apskats, cik plašs pētījums (metožu skaits, paraugu skaits); ja pētījums analītisks (pēc kādiem un cik normatīviem); ja eksperimentāls (cik sarežģīts, laikietilpīgs daudzveidīgs pētījums (cik mainīgie parametri); vai dots eksperimenta apraksts (kur eksperiments veikts, aprakstīti eksperimenta etapi, vai nosauktas iekārtas u.c. informācija); vai autors ir parādījis arī savas zināšanas un prasmes darbā pielietojot GEM programmu (ām); rezultātu, secinājumu skaidrība, loģiskums un atbilstība izvirzītajiem mērķiem un uzdevumiem.

Inženierprojekta aprakstošā daļa: recenzentam jāpārlicinās, ka darbā dots projektējamā objekta raksturojums (arhitektūras risinājumi, plānojums, konstruktīvais izpildījums, inženierģeoloģija); veikts nesošo elementu konstruktīvo variantu salīdzinājums; doti pamatvarianta šķērsrāmja trīs konstruktīvo elementu (min.) statistiskie aprēķini, pārbaudes un dimensionējums, kā arī vismaz viens elementu savienojuma mezgla aprēķins (tai skaitā slodžu aprēķins (slodžu vērtību atbilstība normām, koeficienti, vai un kādas slodžu kombinācijas izmantotas); aprēķina shēmas pareizība, atbilstība; piepūļu noteikšana (mērvienības); cik skaidri, pārskatāmi, uztverami aprēķini; cik sarežģītas konstrukcijas izvēlētas aprēķiniem; vai aprēķinos pielietotas GEM programmas; cik detalizēti izstrādāts, skaidrs ir tehniski ekonomiskais salīdzinājums; aprakstīts siltināšanas, hidroizolācijas, korozijas aizsardzības un ugunsdrošības risinājumu apraksts; doti apkures, vēdināšanas, ūdensapgādes un kanalizācijas principiālie risinājumi; aprakstīta būvdarbu organizācija, galveno būvdarbu tehnoloģija, darba aizsardzība, teritorijas labiekārtojums, ugunsdrošības un sniegti vides aizsardzības pasākumi.

Inženierprojekta grafiskā daļa: recenzentam sākotnēji ir jānovērtē rasējumu kopējā kvalitāte (profesionalitāte), vai visiem rasējumiem ir uzrādīti virsraksti, mērogi; detalizācija – pareiza mērogu izvēle; skaidrība (rasējumu izkārtojums lapā); vai ir vienoti, saskaņoti teksta, izmēru augstumi, fonti; vai rasējumos pietiekošā daudzumā paskaidrojuma teksti, piezīmes; vai ir dotas atsauces uz saistītajām lapām; vai līniju biezumu un tipu pareizs pielietojums; vai ir nepieciešamās piesaistes pie asīm; vai lietoti būvelementu apzīmējumi un doti to

paskaidrojumi; vai lietoti iezīmējumi (hatch); tabulu lielums, teksta augstums samērīgs ar rasējumos izmantotajiem.

Vai autors ir izstrādājis rasējumus pietiekošā apjomā, saskaņā ar darba uzdevumu: ģenplāns; minums viena galvenā ēkas fasāde; viens raksturojošais ēkas šķērsriezums; viens stāvu plāns ar atbilstošu telpu eksplikāciju; nesošo konstrukciju rasējumi, t.sk. nepieciešamie elementu savienojuma mezgli un elementu darba rasējumi un specifikācijas; kalendārais un būvdarbu organizācijas plāns, būvdarbu tehnoloģijas rasējumi.

Detalizētāk pievērst uzmanību vai ģenerālajā plānā ir parādīta projektējamā ēka, ielas, ēkas piesaiste, inženierkomunikācijas, vēja „roze”, tehniski ekonomiskie rādītāji, apzīmējumi; fasādēm norādītas visas augstuma atzīmes, izmēri starp asīm, fasāžu apzīmējumi; griezumos dotas augstuma atzīmes, izmēri, visi „pīrāgi”, iezīmējumi (hatch); arhitektūras plānos uzrādīti telpu apzīmējumi, augstuma atzīmes, telpu eksplikācijas, plānos parādītas būvju griezuma līnijas; būvkonstrukciju rasējumos ir parādīti konstrukciju izvietojumu plāni, griezumi, pietiekoši daudz mezglu un ir pietiekoša to detalizācija, skaidrība (stiegrojums, šuves, skrūves, ieliekamās detaļas); pareiza, skaidra būvelementu ģeometrija; pielietoti apzīmējumi, paskaidrojumi (tai skaitā šuvju augstumi, garumi, pielietotie elektrodi; skrūves un to klases), dotas visas specifikācijas (to skaidrība); būvdarbu plānu skaidrība, detalizācija; kalendārais plāns – skaidrs, detalizēts; strādnieku vienmērīgums; būvmašīnu racionāla izmantošana;

Izskatot darbu kopumā recenzents dod kopējo vērtējumu (atzīmi 10 ballu skalā) recenzentam jāatzīmē galvenās pozitīvās un negatīvās darba īpašības un jāuzdod vēlams 1-2 jautājumi saistībā ar paveikto darba saturu.

Norādījumu noslēguma recenzēšanas atvieglošanai dotas tabulas Pielikumā 1. profesionālājam bakalaura darbam un inženierprojektam un Pielikumā 2. profesionālājam maģistra darbam, kuru aizpildīšana palīdzēs dot gala vērtējumu diplomandam.

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
RECENZIJA

par _____ fakultātes
_____ specialitātes
studenta _____

Darba nosaukums: _____

Darba saturs un apjoms: _____ lpp., _____ tabulas, _____ attēli, _____ izmantotās literatūras avoti,
_____ grafiskās daļas apjoms.

Komentāri (*pozitīvās un negatīvās īpašības*): _____

Jautājumi: _____

1. Gala atzīme _____
2. Slēdziens par valsts pārbaudījuma darbu _____

Recenzents _____
/uzvārds, vārds/

amats _____

darba vieta _____

201__ . gada " ____ " . _____

/paraksts/

**PROFESIONĀLĀ BAKALaura DARBA UN INŽENIERPROJEKTA
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI**

Vispārīgi: (Lūdzu atzīmēt atbilstošu vērtējumu katrai prasībai, klāt pierakstot piemērus)

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Darba nosaukuma atbilstība darba saturam*								
2.	Izpildīti visi darba uzdevumi*								
3.	Darba apjoma atbilstība katedras metodiskajiem norādījumiem*								
4.	Ievērots atbilstošs attālums no lapas malām un korektas atstarpes starp teksta rindiņām, teksta lapas sanumurētas								
5.	Atsauces uz formulām, attēliem, tabulām, literatūras avotiem tekstā un ir pievienoti atbilstoši nosaukumi un ir sanumurēti								
6.	Literatūras avoti sakārtoti atbilstoši metodiskiem norādījumiem								
7.	Darba kopējā struktūra, informācijas izkārtojums								
8.	Vizuālā informācija - grafiku, shēmu, attēlu, tabulu skaidrība, pārredzamība								
9.	Valoda tehniskums, atbilstošu būvniecības terminu izmantošana								
10.	Literatūras avotu daudzveidība, literatūras atbilstība laikam								

*Ja kādā no prasībām vērtējums 3, tad darbs nav rekomendējams aizstāvēšanai

Pētnieciskā daļa:

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Tēmas, problēmas aktualitāte								
12.	Izvirzītie mērķi un uzdevumi								
13.	Darba kopējā sarežģītība, pētāmās tēmas plašums								
14.	Autors ir iepazinies ar citu autoru pētījumiem par šo tēmu, metožu daudzveidība								
15.	Parametru, paraugu dažādība								
16.	Rezultātu analīze, atspoguļošana								
17.	Secinājumi, priekšlikumu nozīmība, skaidrība un atbilstība uzdevumam								

Inženiertehniskā daļa:

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
18.	Projekta apraksts, arhitektūras un konstruktīvie risinājumi, tehnoloģiskās shēmas, inženierģeoloģiskais apraksts								
19.	Aprēķina shēmas, slodzes un drošuma koeficienti, slodžu kombinācijas								

20.	Konstrukciju dimensionējums, pārbaudes, atsauces uz izmantotajām normām								
21.	GEM programmu izmantošana								
22.	Konstrukciju sarežģītība								
23.	Tehniski ekonomiskā salīdzinājuma sarežģītība								
24.	Inženierkomunikāciju apraksts								
25.	Tehnoloģija, darba drošība								

Grafiskā daļa:

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
26.	Rasējumu vienotība, izkārtojums lapā, skaidrība, mērogu izvēle								
27.	Kopējā kvalitāte: virsraksti, vienots izmēru, teksta augstums, fonts; augstuma atzīmes; līniju biezums un tips; iesvītrojumi; konstrukciju piesaiste pie asīm; apzīmēti visi elementi; apzīmējumi, piezīmes un atsauces uz citām lapām								
28.	Ģenerālā plāna detalizācija (apzīmēti objekti, parādītas inženierkomunikācijas, „vēja roze”, specifikācijas)								
29.	Arhitektūras rasējumu detalizācija (augstuma atzīmes, izmēri, iesvītrojumi, „pīrāgi”, specifikācijas)								
31.	Būvkonstrukciju rasējumi (pietiekamība, detalizācija, specifikācijas)								
32.	Būvdarbu tehnoloģijas rasējumi (detalizācija, racionālisms, skaidrība)								

Ja vidējais vērtējums ir zemāk par 4, tad darbs nav rekomendējams aizstāvēšanai

Vidējais vērtējums: _____

Recenzents _____

/uzvārds, vārds/

201__ . gada " __ " . _____

/paraksts/

PROFESIONĀLĀ MAĢISTRA DARBA VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Vispārīgi: *(Lūdzu atzīmēt atbilstošu vērtējumu katrai prasībai, klāt pierakstot piemērus)*

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Darba nosaukuma atbilstība darba saturam*								
2.	Izpildīti visi darba uzdevumi*								
3.	Darba apjoma atbilstība katedras metodiskajiem norādījumiem*								
4.	Ievērots atbilstošs attālums no lapas malām un korektas atstarpes starp teksta rindiņām, teksta lapas sanumurētas								
5.	Atsauces uz formulām, attēliem, tabulām, literatūras avotiem tekstā un ir pievienoti atbilstoši nosaukumi un ir sanumurēts								
6.	Literatūras avoti sakārtoti atbilstoši metodiskiem norādījumiem								
7.	Darba kopējā struktūra, informācijas izkārtojums								
8.	Vizuālā informācija - grafiku, shēmu, attēlu, tabulu skaidrība, pārredzamība								
9.	Valoda tehniskums, atbilstošu būvniecības terminu izmantošana								
10.	Literatūras avotu daudzveidība, literatūras atbilstība laikam								

*Ja kādā no prasībām vērtējums 3, tad darbs nav rekomendējams aizstāvēšanai

Pētnieciskā daļa:

Nr.p. k.	Jautājumi	Vērtējums							
		3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Tēmas, problēmas aktualitāte								
12.	Izvirzītie mērķi un uzdevumi								
13.	Darba kopējā sarežģītība, pētāmās tēmas plašums								
14.	Autors ir iepazinies ar citu autoru pētījumiem par šo tēmu, metožu daudzveidība								
15.	Parametru, paraugu dažādība								
16.	Rezultātu analīze, atspoguļošana								
17.	Secinājumi, priekšlikumu skaidrība un atbilstība uzdevumam								

Ja vidējais vērtējums ir zemāk par 4, tad darbs nav rekomendējams aizstāvēšanai

Vidējais vērtējums: _____

Recenzents _____

/uzvārds, vārds/

201__ . gada " ____ ". _____

/paraksts/