

ПРОГРАМ РАДА**ISS/KS U250-1,8****Основе прорачуна, дејства на конструкције и сеизмички прорачун**

Овај програм рада усвојен је на седници Комисије која је одржана 10.03.2014. године, а одобрио га је је Стручни савет за опште области стандардизације на седници која је одржана 13.05.2014. године.

Увод

У складу са тачком 1 Решења о образовању комисије за стандарде и сродне документе KS U250-1,8, *Основе прорачуна, дејства на конструкције и сеизмички прорачун* (у даљем тексту Комисије за стандарде), предмет рада Комисије за стандарде јесте: Стандардизација у области прорачуна конструкција, дејства на конструкције и сеизмичког прорачуна у случају коришћења већине материјала. Комисија за стандарде KS U250-1,8 прати рад следећих техничких комитета:

- ISO/TC 98, *Основе пројектовања конструкција*, Међународне организације за стандардизацију

и поткомитета:

- CEN/TC 250/SC1, *Еврокод 1 – Дејства на конструкције*;
CEN/TC 250/SC8, *Еврокод 8 – Пројектовање сеизмички отпорних конструкција*, Европског комитета за стандардизацију.

Комисија за стандарде KS U250-1,8, *Основе прорачуна, дејства на конструкције и сеизмички прорачун* образована је решењем директора Института бр. 325/7-24-01/2012 од 09.03.2012. године а на основу предлога одлуке за образовање Комисије за стандарде коју је донео Стручни савет за опште области стандардизације бр. 287/83-20-02/2012 од 09.02.2012. године. На основу члана 78. и 79. Статута Института и тачке 4. *Интерних правила стандардизације – Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде*, KS U250-1,8 ради на планирању, припреми, преиспитивању и одржавању српских стандарда и сродних докумената у области прорачуна конструкција, дејства на конструкције и сеизмичког прорачуна у случају коришћења већине материјала, прати рад и учествује у раду одговарајућих техничких радних тела међународних и европских организација за стандардизацију и обавља друге задатке у вези са стандардима и стандардизацијом.

Активност Комисије за стандарде на планирању, припреми, доношењу и повлачењу стандарда и сродних докумената приказана је у табели 1.

Табела 1 – Преглед активности Комисије

Година	Стандарди и сродни документи
2012.	16 објављених; 10 повучених; 2 ревидовање
2013.	2 у плану 5 ван плана израда националних прилога у плану

1 Пословно окружење

1.1 Опште

Комисија за стандарде KS U250-1,8 Института за стандардизацију Србије, у даљем тексту: Института, усагласила је у својој области рада српске стандарде са европским стандардима и то доношењем европских стандарда као српских, а посебно европских хармонизованих стандарда који су у директној вези са имплементацијом Директива Новог приступа. Осим тога, приликом доношења европских као српских стандарда повукла је све конфликтне српске стандарде који имају исти предмет и подручје рада одговарајућег европског стандарда.

Конструкција мора бити пројектована, прорачуната и изграђена тако да током предвиђеног века трајања уз задовољавајући степен поузданости и на економичан начин остане употребљива за предвиђену намену и да буде у стању да поднесе сва предвиђена дејства током изградње и употребе.

Комисија KS U250-1,8 прати рад техничког комитета Међународне организације за стандардизацију у области:

- грађевинских радова и изградње, која се бави основним проблемом схватања поузданости као безбедности објекта кроз његову употребљивост и трајност (преко ISO/TC 98, *Bases for design of structures*). Уколико у овој области стандардизације нису објављени одговарајући европски стандарди и у плановима Европске организације за стандардизацију није предвиђено њихово доношење Комисија ће на основу исказаних потреба преузети међународне стандарде овог техничког комитета;

као и поткомитета у оквиру техничког комитета CEN/TC 250, *Еврокодови за конструкције*, Европског комитета за стандардизацију у области:

- прорачуна и дејства на конструкције зграда и инжењерских објеката (преко CEN/TC 250/SC1, *Eurocode 1 – Actions on structures*);
- прорачуна сеизмички отпорних конструкција (преко CEN/TC 250/SC8, *Eurocode 8 – Earthquake resistance design of structures*).

Предвиђа се да ће Еврокодови постати међународни пројектни и прорачунски пакет за грађевинске објекте, чијом ће се применом уклонити техничке препреке трговини и извршити хармонизација техничких спецификација.

Следећи политички, економски, технички, регулаторни, правни, друштвени и/или међународни индикатори описују пословно окружење у индустријском сектору, производе и материјале, који могу имати значајан утицај на процес доношења стандарда.

- Анализирањем постојећих законских регулатива долази се до закључка о потреби доношења нових правних решења који ће бити у складу са стандардима Европске Уније. Европско тржиште захтева примену европских стандарда за прорачун и дејства на конструкције зграда и инжењерско грађевинских објеката.
- Чињеница је, да прилагођавање пословању у оквиру Европске Уније неће одмах имати позитивне ефекте по привреду, што је последица трошкова реформе правног система и подизања нивоа техничке опремљености у привреди. Стога, трошкове треба посматрати као инвестицију, која ће на дуги рок донети много већу корист кроз значајан привредни раст и повећање стандарда грађана Србије. Усаглашавањем са европским стандардима омогућава се већа конкурентност домаће привреде на европском тржишту.
- У области грађевинарства, уколико произвођачи грађевинских производа желе пласман на тржиште Европске Уније, морају да усагласе карактеристике својих производа са захтевима хармонизованих стандарда и Уредбом о грађевинским производима CPR 305/2011.
- Примена Еврокодова успоставља низ заједничких техничких правила за пројектовање грађевинских радова. Међутим, систем национално одређених параметара, подржава разлике у географским, геолошким и климатским условима (на пример, ветар, снег и сеизмичке мапе),

чиме је осигурано да државе појединачно контролишу одређене аспекте процеса изградње. Такви национални параметри су дати у Националним прилозима сваког Еврокод стандарда.

- Увођење прорачуна по Еврокоду довешће до веће сарадње између земаља и хармонизације у грађевинарству, што ће омогућити већи проток информација, услуга и производа.

1.2 Квантитативни показатељи пословног окружења

Процењује се да годишњи трошкови изградње у Европи износе од 5 до 10 милијарди евра. Под претпоставком да конструкцијски елементи чији су прорачуни обухваћен Еврокодом учествују са око 0.5% пројектних трошкова, долазимо до податка о годишњем трошку на прорачун и пројектовање у износу од 25 до 50 милиона евра.

У Србији је вредност изведених грађевинских радова, према подацима Републичког завода за статистику за 2010. годину, износила приближно 180 милијарди динара. Грађевинарство је у 2012. години имало пад од 25,7 % изведених радова у односу на претходну годину, а тај тренд се наставља и у овој години. Број формално запослених радника у грађевинарству је приближно 72 000. Повећан је број запослених у "сивој зони" на више од 40 % формално запослених, односно око 30 000 радника ангажовано је на "на црно".

По подацима Одбора за грађевинарство и индустрију грађевинског материјала у Привредној комори Србије, држава, локалне самоуправе и државна предузећа дугују грађевинским фирмама готово милијарду евра, а грађевинске компаније су те дугове пренеле и на своје кооперанте па се стање ликвидности у овом сектору заоштрава. Ланац дуговања у грађевинском сектору је велики а грађевинске фирме и индустрија би се могле покренути једино већим изласком на инострана тржишта и извозом грађевинског материјала.

2. Очекиване користи од рада Комисије

Доношење европских стандарда као српских омогућава да се њиховом имплементацијом и применом успоставе принципи и правила за прорачун конструкција који ће омогућити уклањање техничких баријера и отварање тржишта широм Европе. Примена стандарда омогућила би бржу и лакшу везу између произвођача, корисника и органа надлежних за технички преглед и испитивање.

Очекује се да се кроз примену српских стандарда који за основу имају европске стандарде изврши рационализација средстава и материјала који се користе у овој области и истовремено испуне битни захтеви у погледу безбедности и сигурности конструкција, а да тако саграђени објекти постигну конкурентност у погледу квалитета на европском тржишту.

Такође, примена ових стандарда обезбедиће да се унапреди ниво квалитета услуга домаћих пројектантских кућа, здраву конкуренцију домаћих и страних фирми и на домаћем тржишту, што ће заједно довести до уравнотежења цена и односа цена – квалитет у корист купаца као крајњих корисника.

3. Учешће у раду Комисије

Заинтересоване стране у области рада ове Комисије за стандарде су:

1. релевантни органи државне и локалне управе
2. универзитети
3. пројектанти
4. извођачи радова
5. произвођачи грађевинског материјала
6. лабораторије за испитивање грађевинских материјала.

Све заинтересоване стране у Републици Србији су позване да узму учешће у раду ове комисије, уз осигуравање равноправног учешћа и заступљености свих заинтересованих страна. Учесће у статусу посматрача могуће је под одређеним условима који су утврђени *Интерним правилима стандардизације - Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде и сродне документе*.

Права и обавезе чланова Комисије за стандарде утврђена су *Интерним правилима стандардизације - Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде и сродне документе*, са којима се упознају кроз краћу обуку на конститутивној седници или у случају измене већег броја чланова комисије на првој наредној седници. Такође, чланови Комисије за стандарде се упознају са интерним правилима стандардизације у Институту, која су у потпуности усаглашена са правилима међународних и европских организација за стандардизацију.

4. Циљеви и стратегија за остваривање циљева

4.1 Утврђени циљеви Комисије

1. Преузимање стандарда и сродних докумената, измена и исправки из области еврокодова, онако како је то утврђено *Интерним правилима стандардизације – Део 1: Доношење, објављивање, одржавање, преиспитивање и повлачење српских стандарда и сродних докумената*.
2. Заступање српских националних интереса у области рада Комисије за стандарде пред одговарајућим европским и међународним комитетима за стандардизацију путем учествовања српских стручњака и експерата у раду ових техничких комитета.
3. Израда националних прилога као и прикупљање и анализирање података добијених коришћењем прорачуна по Еврокоду у циљу ажурирања и прецизнијег дефинисања национално допуштених параметара који су дати у Националним прилозима.

4.2 Стратегије за остваривање циљева комисије

Остваривање циљева Комисије за стандарде KS U250-1,8 се заснива на дефинисању приоритета рада Комисије за стандарде. Приоритети у доношењу стандарда су:

- доношење првенствено терминолошких стандарда на српском језику;
- доношење српских стандарда који за основу имају европске или међународне стандарде на које ће се позивати технички прописи, такође на српском језику;
- преузимање нових европских стандарда, уз поштовање свих рокова које дефинише европска организација за стандардизацију, техничких комитета и подкомитета чији рад прати;
- сарадња са комисијама Института чија је област стандардизације у уској вези са облашћу стандардизације ове комисије: KS U250-3,4,9, *Челичне конструкције, спрегнуте конструкције од челика и бетина и алуминијума*, KS U250-2, *Пројектовање бетонских конструкција* и KS U250-5,6, *Прорачун дрвених и зиданих конструкција*.

У процесу имплементације стандарда неопходна је сарадња и координација са активностима Министарства природних ресурса, рударства и просторног планирања, Министарства финансија и привреде, Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине и Министарства грађевинарства и урбанизма приликом доношења нових правилника који уређују ову област.

4.3 Аспекти заштите животне средине

Карактеристика краја прошлог и почетка овог века, са аспекта градитељства је интензивна градња, при чему се није довољно водило рачуна о очувању природних ресурса и о утицајима објеката на животну средину у свим фазама експлоатационог века, закључно са рушењем објекта и депоновањем грађевинског отпада. Због тога је крајем двадесетог века отпад постао један од највећих еколошких проблема у већини земаља света.

Сходно томе, развила се потреба за превентивним активностима кроз читав животни циклус производа: од пројектовања, преко производње и коришћења, до одлагања.

Као одрживо решење за проблеме грађевинског отпада и исцрпљивање налазишта природних материјала, прихваћени су поступци рециклаже и поновне употребе искоришћених грађевинских материјала. Неке земље су одмакле далеко у тој пракси, а неке су још увек на почетку пута. Европска Унија је јасно зацртала своје циљеве који износе 70 % рециклирања и поновне употребе од укупне тежине генерисаног грађевинског отпада.

Чистија производња представља примену свеобухватне превентивне стратегије заштите животне средине на производне процесе, производе и услуге, са циљем повећања укупне ефикасности и смањења ризика по здравље људи и животну средину. Чистија производња може се применити на било које процесе у индустрији, на саме производе и на различите услуге које се пружају у друштву. Код услуга, чистија производња подразумева укључивање бриге за заштиту животне средине при пројектовању и пружању услуга.

Обзиром да је у програму рада комисије предвиђено и доношење националних прилога који утврђују национално одређене параметре који се баве утицајима животне средине тј. температуре, ветра и снега, разматрање ових утицаја захтева претходну анализу и доношење националних мапа из ове области што ће за резултат имати повратни ефекат у смислу заштите животне средине кроз рационализацију ових утицаја и средстава заштите.

5. Фактори који могу утицати на испуњење и имплементацију програма рада

- Непостојање одговарајућих националних параметара изискује додатне напоре и средства који су ван области рада Комисије за стандарде и Института.
- Недостатак финансијских средстава онемогућава обезбеђење одговарајућих превода и упућује на преузимање стандарда методом проглашавања што умањује кредибилитет ових стандарда у пословном окружењу.
- Недовољно учешће стручњака на доношењу српских стандарда и сродних докумената, као и њиховој хармонизацији са међународним и европским.
- Незаинтересованост стручне јавности за учешће у јавној расправи и достављање примедби и предлога у вези са нацртима српских стандарда и сродних докумената који се стављају на јавну расправу.
- Недовољно придавање значаја раду чланова комисија за стандарде у организацијама које су их делегирале, што резултује нередовним долажењем чланова на састанке комисија за стандарде или недостављањем попуњених гласачких листова у случају дописних седница а самим тим долази до одступања од плана доношења стандарда.

6. Корисни линкови за све наведене активности

- Основни подаци о Комисији
http://www.iss.rs/tc/?national_committee_id=771

(увид у програм рада, листу објављених стандарда и оних на којима се ради);

- Основни подаци европског техничког комитета
<http://www.cen.eu/cen/Sectors/TechnicalCommitteesWorkshops/CENTechnicalCommittees/Pages/default.aspx?param=6231&title=Structural%20Eurocodes> (увид у програм рада, листу објављених стандарда и оних на којима ради технички комитет CEN/TC 250);
- Основни подаци међународног техничког комитета
http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=50930 (увид у програм рада, листу објављених стандарда и оних на којима ради технички комитет ISO/TC 98).