

КРЕИРАЊЕ ЦЕНТРАЛНЕ БАЗЕ ЗНАЊА ЗА ПОТРЕБЕ ЗАВРШНИХ РАДОВА У АРХИТЕКТУРИ

Љиљана Алексић¹,

УДК: 691(085.2)

DOI:10.14415/zbornikGFS26.18

Резиме: За бројне проблеме везане за асортиман грађевинских производа на нашем тржишту, решење би могла да буде Централна база знања, где би били депоновани проверени и сигурни подаци о грађевинским материјалима и производима. Поред досадашњих учесника у процесу пројектовања и извођења радова: инвеститор, пројектант и извођач, као равноправни учесник се уводи и произвођач грађевинских материјала и производа. Централна база знања се састоји од: каталожких листова графичке базе, алфанумеричке базе и базе са текстуалним подацима, и представља флексибилни систем који је подложен изменама и допунама. Креира се да би била подршка пројектантима у току пројектовања и извођења радова, као и за едукацију студената на предмету Завршни радови на Грађевинском факултету у Суботици.

Кључне речи: Завршни радови, грађевински производи, Централна база знања, графичка база, каталожки листови

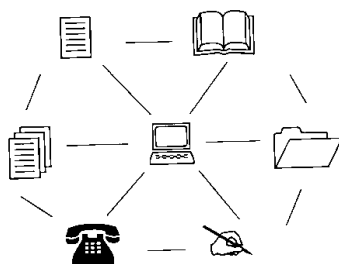
1. УВОД

У току процеса архитектонског пројектовања, архитекта се као пројектант сусреће са бројним проблемима везаним за доношење одлука о избору квалитетних грађевинских производа који су му доступни на тржишту. Његова одлука треба да буде донешена са сигурношћу да су приложене особине грађевинских материјала и производа из проспеката тачне и сигурне и да потичу из лиценцираног института, а најчешће је то Институт за испитивање материјала Србије.

Као одговорни учесник у процесу архитектонског пројектовања уводи се и произвођач, који треба све особине које су дате проспектима грађевинских материјала и производа да потврди атестом лиценцираног Института, тако да на тај начин и произвођач преузима део одговорности, јер извођење завршних радова у грађевинарству може бити квалитетно изведено само ако архитекта може да има праве и тачне информације. Ови проблеми би могли да се реше кроз креирање Централне базе података са: графичким делом базе података који се састоји од каталожких листова елемената и компоненти грађевинских производа и материјала, алфанумеричком базом и текстуалном базом са свим неопходним подацима. За почетну базу депоновано знање би било везано за завршне радове јер

¹ Љиљана Алексић, дипл.инг.арх., Грађевински факултет Суботица, Козарачка 2а, тел: 024/554-300, е - mail: liljana.d.aleksic@gmail.com

je њена основна намена едукација студената на предмету Завршни радови на Основним студијама модула Архитектонско инжењерство. Поред едукативне намене, Централну базу података могу да користе и архитекте у току процеса пројектовања и извођења радова.



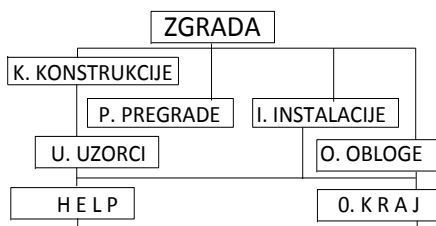
Слика 1. Шематски приказ функционисања Централне базе знања за консултацију знање из приложених секундарних база [2]

2. КРЕИРАЊЕ ЦЕНТРАЛНЕ БАЗЕ ЗНАЊА – „ЦБЗ ОБЛОГЕ КРОВОВА“

Креирање Централне базе знања врши се депоновањем неопходног знања из области Завршних радова у архитектури. Основни производ у архитектури је ЗГРАДА, тако да је потребно знање о градњи зграде декомпоновати методом анализе по принципу „Тор down“ пројектовања, тј. „с врха на доле“, од зграде као целине, преко склопова и подсклопова до нивоа елемената и компоненти, које посматрамо кроз њихове узорке.

Систематизација зграде је извршена на склопове: К - Конструкција, П - Преграда, О - Облога и И - Инсталација. За предметну базу знања определићемо се за склоп Облога и елемент Кров, тако да ће добити назив: „Централна база знања за Облоге Крова“, скраћено „ЦБЗ ОБЛОГЕ КРОВА“.

Узорци су најчешће грађевински материјали, компоненте а понекад и елементи, тако да се од њих образује посебна датотека од већ постојећих података. На најнижем нивоу се образују најпростије функције – грађевински материјали или су то најчешћи грађевински производи, који су представљени на каталожним листовима узорака, а са каталожним листовима елемената и компоненти уз помоћ рачунарског система, се повезују у Централну базу података.



Слика 2. Представља главни мени са могућим опцијама избора неког од склопова – делова Зграде [2]

Обзиром да су Елементи и Компоненте основна грађа каталога, неопходно је да дефинишемо неке појмове.

Грађевински материјали подразумевају необрађене материјале који немају одређену намену, али својим физичким и хемијским особинама дају могућност употребе у грађевинарству: дрво, песак, шљунак, глина, камен, креч итд.

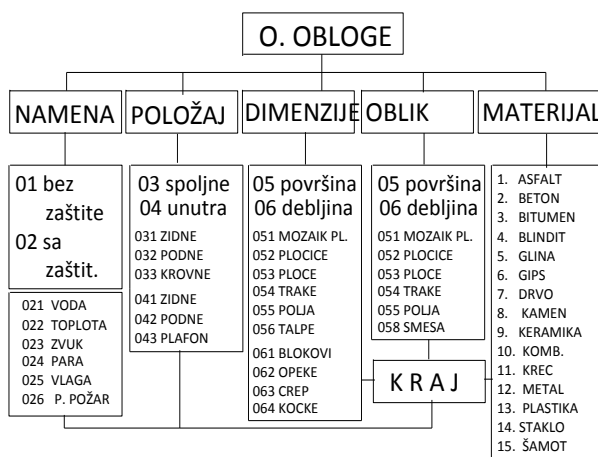
Компоненте представљају одређен производ који се уз уложени рад добија обрадом грађевинског материјала и као такав има нове физичке и хемијске особине: опека, блокови, производи од стакла и сл. Компоненте могу бити:

Просте компоненте, представљају производе где је обрађен само један материјал: опека, цреп, камене плоче, клинкер плоче и сл.

Сложене компоненте, представљају производе где је обрађено више материјала: шљако-блок, гас-бетон, бетон и сл.

Елементи настају спајањем више простих или сложених компоненти уз уложен рад, тако да елементи преузимају одређене функције зграде: фасадни зид, преградни зид, прозор, и сл.

Узорак представља намерно издвојен део грађевинског материјала: камен, дрво, или намерно издвојену компоненту која је онда репрезент: цреп, опека, плочица, или намерно издвојен елемент: прозор, врата, зид, да би се дочарале естетске особине и визуелни ефекти: боја, облик, текстура, структура.



Слика 3. Након избора склопа „Облога“, отвара се падајући мени где се омогућава избор облога са различитим карактеристикама [2]

На основу наведеног, видимо да се Зграда као целина разлаже до својих најпростијих делова, који се онда посматрају кроз узорке, јер је пројектанту јако битно да види како изгледа одређени елемент или компонента.

3. КОРИШЋЕЊЕ „ЦБЗ ОБЛОГЕ КРОВОВА”

Пројектант у току процеса архитектонског пројектовања у неком од цртачких програма, нпр. Асад-у, има могућност да „листа” каталожке листове графичког

дела базе, бира неопходне податке и поново се враћа на свој цртеж у Acad-у. Може да бира склоп „ОБЛОГА”, затим бира по „ПОЛОЖАЈУ” „СПОЉНЕ ОБЛОГЕ”, где се одређује за „КРОВ” и на крају су му доступни „фазонски елементи црепова”: цреп са отвором за антену, стаклени цреп за осветљење тавана или цреп са отворима за вентилацију таванског простора.

„ЦБЗ Облоге кровова” ради се као флексибилни рачунарски систем, чиме се омогућава њена даља дорада, измене и допуна, пре свега допуна облога кровова као и склопа „ОБЛОГА”, затим израда база „ПРЕГРАДА” и „КОНСТРУКЦИЈА”, као и базе која захтева посебну пажњу и велики рад на склопу „ИНСТАЛАЦИЈЕ”.

KATALOG ELEMENATA		SKLOP OBLOGA	NALIV FAZONSKI ELEMENI	SIFRA KOMPONENTE
NACIN	JEDNOSTRUKO GUSTO POKRIVANJE "BIBER" CREPOM	SIFRA EL.	FALCOVANOG CREPA M-222 JUS B.DI.010-C2	691 F1

Jednstruko gusto pokrivanje
Za 1m² treba 62 komada crepa. Tezina 1m² je 39 kp.

komponente	sifra
postavljanje "BIBER" crepa	OK 63.1
podloga od letava	OK 22.2
fazonski elementi	69 F

FAZONSKI ELEMENI FALCOVANOG CREPA M-222
PROIZVODJAC "POLET", NOVI BEČEJ

a) osnovni crep M-222
JUS B.DI.010-C2-240x260
pokrivne dim. 240 x 200mm
tezina 3,0 - 3,3 kg/kom
ulazak 147 kom/m²
za krovove od 25 - 26
Pored osnovne varijante koje engubira se u bajama po potrebi:

b) antenski element

c) svetlosni (stakljeni) el.

d) ventilacioni element

Слика 4. Дат је пример каталожких листова који су део графичке базе знања о облогама и добијају се командом са менија „ОЗЗ спољне облоге крова – фазонски елементи” [2]

4. ЗАКЉУЧАК

Даљи рад на „ЦБЗ Облоге кровова” одвијао би се у три правца, постижући на тај начин своју пуну оправданост, кроз:

- Примену у свакодневној архитектонској пракси, где пројектант радећи на материјализацији зграде користи доступне податке,
- Примену кроз даља научна истраживања, где би се радило на развијању нових рачунарских шкољки које би биле са бољим особинама тако да би се остваривала квалитетнија веза из цртачких програма према „ЦБЗ Облоге кровова”,

ц) Примену експерименталног модела „ЦБЗ Облоге кровова” у едукацији студената на предмету Завршни радови, где би се вршила практична провера свих делова базе знања и истовремено вршила њихова измена и допуна.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Aleksić, LJ. Petrović, I.: *Normativi za projektovanje predstavljeni u obliku „aktivne knjige“*, Bilten Instituta INS, Vol V, broj 1, Beograd, **1990**.
- [2] Aleksić, Lj.: *Upravljanje izradom tehničke dokumentacije u procesu kataloškog projektovnja u arhitekturi*, doktorski rad, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, **1995**.
- [3] Aleksić, LJ. Designing the Integral model of catalog projecting, International Conference „Architecture and Urbanism at The Turn of the III Millenium“, Volume 2, Faculty of Architecture University of Belgrade, Yugoslavia, November 13-15, **1996**.
- [4] Aleksić, LJ. *Kompjuterski program za kataloško projektovanje u arhitekturi*, Sedmi naučni skup INDIS 97, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, **1997**.
- [5] Đorđević, S.D. *Kataloško projektovanje u projektovanju i realizaciji stambenih objekata*, Unapređenje stanovanja 94, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, **1994**.
- [6] Petrović, I.: *Ekspertni sistemi u arhitekturi i građevinarstvu*, stanje razvoja, Bilten Instituta IMS, Vol II, broj 1, Beograd, **juni 1987**.

DESIGNING THE CENTRAL KNOWLEDGE BASE FOR THE PURPOSES OF FINAL WORKS IN ARCHITECTURE

Summary: *The solution for many issues related to the selection of construction products, currently present on the market, could be a Central knowledge base, consisting of verified and reliable data of construction products. Beside previous participants: investor, architect and contractor, that were involved in the processes of design and construction, herein is equally introduced manufacturer construction materials and products. The Central knowledge base consists of: a catalog sheets of the graphics base, alphanumeric base and base with textual data, and represents a flexibel system that is subject to amendments. It is built to support architects during proceses design and construction, as well as for education of students attending subject Final works at the Faculty of Civil Engineering in Subotica.*

Keywords: *Final works, construction products, Central knowledge base, graphic bases, catalog sheets.*

