

Rad po pozivu

ПРОМИШЉЕН КОНЦЕПТ ШКОЛЕ ГРАДИТЕЉА – ДОПРИНОС СИСТЕМУ ОБРАЗОВАЊА

Миленко Станковић, *Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци,*
Gerhard Kopeinig, *ARCH+MORE ZT GmbH, Аустрија,*

Саша Б.Чворо, *Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци,*
Малина Чворо, *Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци,*

Садржај – У раду се вреднују нова промишљања и интервенције школе градитеља у Бањој Луци, кроз модел креативнијег дјеловања у мултикултуралном простору урбархитектуре и систему образовања. Нова зграда има минимумом емисије CO₂ која принципом стварања афирмише младо друштво независно од фосилне енергије. Својом флексибилности и прилагодљивости школа афирмише принцип - студент у центру наставног процеса. Достигнут комфор и чулност активан су допринос савременом систему образовања и подршка иновативном моделу. Школа је и испитна лабораторија знања - угодно, чулно, подстицајно и здраво мјесто за боравак и рад. Република Српска тиме је добила изузетну шансу да истражује на лицу мјеста - својој територији. Циљ је континуирано подстицати младе људе да промишљају на "вишем нивоу".

1. ШКОЛА - УЧИТЕЉ

Помене ли се школа, одмах се сјетимо драгих учитеља. Они су нас инспирисали, мотивисали и профилисали наше фрагментарне спознаје у знање, кроз процес образовања. [1] Учитељ и школа - двије су ријечи које нису дјеливе кроз вријеме и простор. У школи градитеља оне су повезане снажним мотивом хуманости, визијом ствараоца, надом и жељом да ствари боље услове. Професор Миленковић учио је бројне генерације студената да су то свете ријечи. „Друштво које то не схвати на вријеме, неће ништа уложити у своју будућност”, говорио нам је он.

Овај текст циљано подстиче креативније дјеловање у мултикултуралном простору и систему образовања на примјеру нове школе градитеља у Бањој Луци. Аутори текста кроз нова промишљања о концепту зграде упорно трагају за могућим начинима како да се одуже науци и струци - школи и учитељима. Полазна основа су хумани принципи професије градитеља као подстицај промишљању о новом концепту школе. Постављен је циљ. Конципирати зграду тако да инспирише, мотивише и учи младе људе како да створе и разумију архитектонско дјело. У данашњем добу то није довољно. Од њих се очекује да разумију цио процес стварања, прикажу га широј јавости и аргументовано образложе. Учили смо и прве фрустрације студената - будућих градитеља, код првог контакта са школом. За боље разумијевање фрустрација помогла су лична искуства и боравак са обе стране катедре. Тражећи одговоре на све комплексне захтијеве школе градитеља, трагали смо за идејом кроз асиметричну равнотежу, да би смислено повезали и интегрисали бројне разликости у јединствену цјелину – омогућили флексибилан наставни процес. [2]

Образовање градитеља било је одувјек захтјеван и увијек неизвјестан посао. Код изградње школе градитеља свјесно или не, исувише су се често занемаривала очекивања студента у првом контакту са зградом факултета. Детаљније истражујући тренутак првог контакта аутори пројекта су понудили приснији концепт зграде – заједнички простор – градску улицу као спој прошлости и данашњег тренутка. [3] Зенитално освјетљење са крова нуди извјеснију визију будућности. Порука је јасна студенту, мора чврсто да стоји на тлу, између прошлости и садашњости, док трага за визијом. У машти он спаја наизглед немогуће крајности – не губи везу земље и неба. То нас је одредило да школу градитеља пројектујемо и градимо као јединствено и препознатљиво мјесто, повишеног комфора – нова лабораторија знања. У пројектном програму дефинисана су подстицајна мјеста као виша мјерила за креативан рад студената у будућности.

Поново коришћење затеченог у контексту, у складу са савременим тренутком, интегрише стару зграду и претвара је у подстицајно мјесто за образовање студента новог доба. Порука је јасна, док се гради зграда и сви запослени изграђују себе. Факултет се циљано интегрише са институцијама РС, користи синергетске ефекте расположивих кадрова, материјалних средстава и опреме свих, побољшава студијске програме, наставном кадру омогућује напредовање и провјерава принцип – студент у центру наставног процеса. Настојима да школа градитеља остане истакнуто мјесто у систему образовања што је одувјек и била. Она је бисер мудрости, али у њој су студенти понекад бивали изгубљени у лавиринту теорије и професионалних упозорења. Сматрамо да висока школа јесте мјесто које привлачи, стимулише и инспирише студента да трага, експериментише, моделује и радо борава. Од наставника дизајна се очекује да буде добар инструктор. Он мора вјешто да води студента кроз стваралачки процес и указује на предности и изазове професије. Циљ је унаприједити и побољшати креативни процес.

На тренутак се враћамо на први директан контакт са школом кандидат за студиј који се најчешће остварује у процесу припреме за квалификацијски испит. То је тренутак када кандидат преиспитује сопствена ишчекивања, уочава бројне контрадикторности, доживљава прво усхићење или разочарење са процесом провјере знања и зградом. Уписом на студиј сусрећу се млади људи са новим учитељима, бројним дилемама и фрустрацијама. Почине интензивна обука у критичком сагледавању форме и функције архитектонског дјела – школе градитеља. У процесу стицања знања он поставља

бројна питања, као што су: Шта су стварне вриједности концепта у "дизајну школе градитеља"? Како су ријешене потребе студената и наставника, у чему се огледа безвременост визије, за коју се наставници дизајна упорно залажу? Одговор на ова и бројна друга питања враћа нас на тренутак првог контакта са школом, као циљаним мјестом, уз обавезу критичког сагледавања њеног концепта и мотива.

Преиспитујући начин интегрисања бројних различитости у јединствен производ – промишљен концепт зграде факултета, на нашој територији исувише често је болан и збуњујући. За то постоји више разлога. Вријеме је да се у образовни процес уведу нове вриједности и начини понашања из свакодневног живота, кроз промишљање на вишем нивоу – асиметричну равнотежу која мотивише кориснике за цјелодневни боравак и рад.

Нов образовни профил градитеља и препознатљив идентитет школе у складу са контекстом јачају везу људи – природа. Нова шккола даје активан допринос заштити и очувању природе уз кориштење обновљивих извора енергије и здравих технологија. Чулност зграде истиче интерес тактилног и искуственог, афирмише скицу – сцену – доживљај - догађај. Циљ је створити незабораван ужитак у школи - повишен комфор који активира сва осјетила и чува посебност архитектуралног и оног "што ће тек бити". Док афирмишемо непредвидивост и бавимо се настајањем форме кроз функционалност, рационалност, флексибилност, интегративност и контекстуалност у идеји концепта ништа није унапријед одређено и прописано. Стимулише се промишљање о сретном и угодном мјесту за боравак и рад студента и наставника. Полазна основа за стваралачку моћ јесу тијело, мјесто, вријеме, историја и разум. Цјеловитост промишљања о процесу, начин на који се користе едукативна средства, уз скуп нових ставова и идеја, пројекту дају карактер иновативног модела. Процес креације је почео са израдом пројектног задатка и одговору на питања - Какву школу желимо? и Зашто?

Услиједило је детаљније проучавање градитељског задатка. Постављени су циљеви и приоритети. Како да се на нов начин стимулише радозналост и чулност? Промишљен концепт школе резултат је конкретизације идеје успостављања хармоничног склада унутрашње и вањске љепоте. Уведен је смислен ред функције и физичког оквира. Силе природе контекста, геометрија земље, свјетлост, додири и мириси саопштавају суштину о духу и смислу стварања. Идеја заједништва – тимског рада у интуитивном процесу буди инспирацију. Ипак, резултат је архитектонско здање које није сувише тешко за перцепцију. Креирана је школа градитеља која стимулише студента на промишљања, истраживања и моделовања током школовања и каријере. Она га учи како да афирмише хумане принципе, кроз дијалог и расправе, али и неограничен степен толеранције. Наставни процес захтјева да исход учења буде успјешно савладана методологија планирања и пројектовања. Све што је у згради на сталној је провјери. Она је у функцији побољшања процеса стварања, кроз тимски рад, креативност, техничку радозналост, аналитичност, комуникативност (усмена и писмена). Управо унапређен

процес стварања у коме "оно-скривено" прелази у "оно-нескривено", јесте техника и начин разоткривања..., истина и ред јесу промишљања ка циљаном доприносу школе кроз побољшан стваралачки процес. Нова школа градитеља нуди интензиван сусрет, а не брз поглед. Док открива инспиративне везе у тимском раду и образовном процесу, поспјешује везе фрагментарних спознаја које обликује у здање, које је мање глобалистичко, естетски вредније, историјски и културолошки значајније - у мјери и функцији цијеле друштвене заједнице.

Треба истаћи да данашње доба - вијек знања; воде; вјештина; природних материјала користи дневну свјетлост за могуће сценарије и стратегије. Данас је свјетлост извор животне енергије – темељ благостања, развоја и здравља. Уз материју, она је једнако важан елемент у формирању простора и незаобилазан елемент у све четири карактеристике новог доба. Како је онда инвеститорски урбанизам узео свој данак? Чему незаситост у градњи и по сваку цијену? Девастирана су бројна насеља и градови. То је јасан сигнал да се у градитељству мора интервенисати промишљеније, савјесније и одговорније и афирмисати процесе грађења у складу са природом. У свим фазама изградње уважити се мора компонента хуманости, одрживости, енергетске ефикасности и здравог живота. Грађење у складу са климом и културом поднебља императив је данашњице. Живот савременог човјека изразито је динамичан и пун промјена. Како ову идеју провести у праксу размишљали су аутори Пројекта - Плаво зелени сан. У жељи да хуманизују град и побољшају живот савременог човјека они користе начело бити „нов и непоновљив.“ Допринос EU Climate - KIC пројекта: Плаво&зелени сан (Blue Green Dream / BGD) и интегративан приступ у процесу стварања прихватила је и школа градитеља из Бањалуке и дала им активну подршку. [4]

Савладавајући тајне равнотеже у стваралаштву на потпуно нове начине нова зграда школе је пуна хуманих сила које утичу на физичку структуру и живот. Креативан процес пројекта граничи са лебдењем у пољу филозофије, од стварног ка имагинарном и обрнуто, али се фрагментарни напреси моделују и аргументују. Иновативан приступ указује на нове начине, како да се без сувише технике оствари визија и задовоље жеље. Оптимизам, слобода, искреност и хуманост, пожељне су особине који подржавају овај пројекат и желе прогрес. Обједињујући ове спознаје млади градитељ, развија нову методологију просторног планирања 5N, као активан допринос интегративном процесу просторног планирања. [5] Поставио је хипотезу: „Савременог човјека и град вратити природи – разумно промишљати о интегративном процесу планирања, уважити законе природе и афирмисати промишљенију везу плаво - зелене компоненте (природан човјек, природа – контекст, природан начин размишљања, природни процеси стварања и природни материјали).”

2. ОД КОНЦЕПТА ДО СТВАРНОСТИ

Градитељски задатак рјешаван је без интуитивне импровизације, промишљеним концептом. Водили смо се мотивом стварања здања за нови вијек, које је у складу са климом и културом поднебља. Жељели смо радикалан

искорак у окружењу. Архитектонско здање школе јесте ново мјерило и репер за будућност. [6]

Насљеђени комплекс којим газдује Универзитет специфичан је простор богат парковским структурама, травнатим површинама и заштићеним дендро фондом. У урбанистичком смислу ово је хетерогена групација објеката потпуно различите намјене, времена изградње и архитектонског обликовања и материјализације. Кроз реализацију усвојене стратегије развоја Универзитета, појављују се потребе за новим садржајима и функцијама, који захтјевају и нове просторне интервенције:

- активирање постојећих просторних капацитета,
- изградња и креирање нових објеката.

У процесу изградње зграде Факултета, односно доградње постојећег објекта "Тереза", основни је задатак аутора постављање нових вриједности и начина понашања у овом специфичном простору, те успостављање реда у морфолошкој структури Универзитетског града а у складу са просторним контекстом и потребама будућег објекта уз доминацију затеченог природног фонда.

Савремена архитектонска остварења се у потрази за чистим и једноставним формама, веома често, случајно или намјерно, ослобађају многих архитектонских техника које у себи носе призив историјског насљеђа. Украшавање или стилско удешавање архитектонских објеката, незаобилазна карактеристика свих архитектонских епоха, елеменат је разликовања савремених стилова од стилова прошлости и њихових архитектонских манира. Међутим, украшавање не мора само да подразумјева декоративне апликације везане за одређене стилске одреднице, већ и она обилежја обликовања која једној цјелини дају занимљив и препознатљив изглед.

Тренутни ритам савременог друштва, изразите промјенљивости и дестабилизације, тражи елементе који ће обезбједити сигурне ослободитеље. Адаптација и поновна употреба затечених, насљеђених објеката на простору Универзитетског града обезбјеђује тај ослонац, осјећај сигурности и осјећај континуитета, што је битан, позитиван инпут за нове, будуће носиоце идентитета овог простора. У функционалном и обликовном смислу, предвиђена је иновативна ремоделација постојећег објекта остварујући притом допринос визуелном идентитету Универзитетског града. У пројектантском поступку је јасно стављено до знања да је ријеч о надоградњи и доградњи, недвосмислено постављајући линију између старог и новог. Постојећа зграда са традиционалним стилским елементима, надовезује се на савремено обликован нови, надограђени дио објекта. Комбинација старог и новог одговор је на тежњу ка прихватању, идентификацији од стране нових корисника овог простора. Комбинација иновативног интернационалног стила и традиционалних архитектонских елемената, представља идеалан одговор за опште прихватање и идентификавање са објектом. [3]

Цјеловитост промишљања о концепту поновног коришћења старе зграде и њено претварање у савремени простор за образовање, на начин да енергетски ефикасна зграда буде (пасивна или плус енергетски стандард) са минимумом CO₂ емисије, дало је могућност да се створи

младо друштво независно од фосилне енергије. То је изузетна шанса за Републику Српску и југоисточну Европу, што овом раду даје карактер иновативног модела. Промишљен концепт школе активан је допринос образовању савременог инжењера - градитеља. Угодно, чулно, подстицајно и здраво мјесто, које студента привлачи и стимулише за моделовање и експериментисање, боравак и дружење. Новостворени услови мотивишу студента да радо истражује у школи, инспиришу га за креативан рад и промишљање на "вишем нивоу" - асиметрична равнотежа, као мјерило за данас али и за будућност. Дилеме из интуитивног процеса инспирисане су поруком "треба тражити умом и срцем," јер "очи су слијепе." Рјешавање потреба студента и наставника на овај начин, у уској је вези са темељним питањем људског постојања, интегритетом живота обичног човјека и архитектонске структуре.

Свјесни да је грађење у складу са климом и културом поднебља данас потреба и императив истраживане територије приступило се реализацији пројекта – изградњи школе градитеља на тим принципима. Да би открили сјећања и освјежили искуство слика и успомена из живота и задовољили истраживачку радозналост, студентима је на располагању стара зграда – музеј успомена. У добу знања било је логично интегрисати старо и ново, али и понудити визионарски поглед у будућност. Рукопис нуди нове вриједности и испуњава професионалну обавезу – даје нов и препознатљив профил савременог градитеља. У овом процесу сви су на добитку. Друштвена заједница добија младог стручњака који трасира нов пут развоја и осигурава извјеснију будућност. Градитељске могућности из образовног процеса уобичају се и тестирају на згради, а могућности се не исцрпљују.

Млади градитељ нам указује на „пет осјетљивих ситуација у друштву, као што су:

- Социолошка ситуација – савремени човјек је све више отуђен од људи и природе, особен је и индивидуалан... непредвидив... понекад и агресиван, ...како у таквим ситуацијама ријешити изазове, олакшати комуникацију и подстаћи прогрес заједништва у природи, човјека и изграђене средине;
- Економска ситуација – све је изразитије раслојавање на богате и сиромашне, уочава се континуиран пораст незапослених и социјално угрожених људи... отворено је питање гдје и како они живе ...циљ је помоћи им да осигурају физички оквир достојан егзистенције, изазов је то за архитектонско стваралаштво... како планирати и градити природно насеље за живот и рад људи – осигурати егзистенцијалне и хумане потребе;
- Политичка условљеност – тероризам, сукоби..., друштво великог ризика, несигурност, изостанак повјерења у политичаре, стручњаке... научнике и градитеље, иницира потребу за промјену става, демистификацију професије кроз конкретне кораке, нове методологије примјењиве у пракси, провјерљиве кроз експерименте, радионице и дијалоге са грађанима - активан је то допринос унапређењу друштва у цјелини;

- Технички развој и технолошки напредак се мора ускладити са капацитетом природе, развој се базира на принципима хуманости, одрживости и равномјерности на цијелој територији, афирмишући здраве технологије, природне процесе и материјале ... доступне обичним људима и природном човјеку;
- Еколошки оквир – последице климатских промјена и ограничени природни ресурси захтијевају да приоритет буде очување природе и хумане компоненте насеља за живот људи... користећи обновљиве изворе енергије из природе, стимулише се угодан и здрав живот на природан начин.”

„Да би се осигурао прогрес у друштву, савремени градитељ мора се одлучити: Шта, гдје и како градити? О планирању и изградњи појединачних здања и насеља исувише често одлучују они који довољно не познају смисао градитељске дјелатности. Упитно је да ли за стратешке одлуке има довољно техничке подршке и да ли они који одлучују разумију развој друштва у цјелини. Слична је ситуација и у другим областима живота и рада. Бројни су инвеститори из процеса грађења у РС током претходних година, по сваку цијену из процеса грађења извлачили вишеструку добит. Резултат је упитан квалитет зграда и насеља. Градитељска правила и стандарди по којима су градили нису били хумани и прилагађени егзистенцијалним потребама људи. Током процеса реализације у пракси занемарена је егзистенцијална и есенцијална компонента архитектуре.” [7]



Сл. 1. Нова зграда Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета Универзитета у Бањој Луци / аутори: Саша Б. Чворо и Малина Чворо /.

3. РЕЗУЛТАТИ

“Задатак архитекте се не састоји у постављању готових и перфектних рјешења, већ у могућности да кориснику пружи услове за његову сопствену надградњу.” Herman Hertzberger

Водећи се овом мисли и пратећи савремене токове у образовном процесу настојали смо континуирано унапређивати услове за студента и наставника у згради као лабораторији знања. Истовремено им омогућујемо да се опробају у тржишној утакмици на домаћем, европском и свјетском тржишту. Свјесни да у архитектури нема унапријед датих рјешења, нова зграда школе повезује наизглед неразрјешиве напетости у супротностима, трага за смислом нејасних околности у креативном процесу и нашој свијести, без намјере да све контрадикторности рјешава по сваку цијену. Акцент је дат здравом животу и иновативности, као неопходним предзнањима у образовању савременог инжињера. Школа се пројектује без активног система загријавања фосилним горивима и климатизације, са контролисаном вентилацијом /за успјешно одвијање наставног процеса потребно је обезбједити и до 30 m³/h свјежег вадуха по студенту/, на принципима – "пасивне и нула позитивне зграде". По нашим сазнањима, то је прва "школа градитеља" која се тренутно гради на тим принципима у Европи. Циљ је сопственим примјером визионарски и смјело искорачити у будућност, дати допринос и путоказ градитељској пракси. Уградити повишен стандард у образовни процес, као мјерило за будућност, да бисмо студентима и пракси омогућили пут прогреса. Школа тиме постаје одговорнија и престижнија, јер савремени градитељ, образован у овој институцији додатно је инспирисан повишеним комфором зграде, а током процеса образовања би се активно упознао с примјеном савремених технологија. Сматрамо да би трансфер знања и савремене технологије промовисао науку у исправном концепту за будућност (на прокламованим принципима практичне одрживости).

Зграда задовољава ЕУ норме, јер осигурава: постојаност, трајност, топлотни, акустични, свјетлосни, ваздушни, визуелни и друге врсте комфора. Њен фасадни систем дјелује као кожа, штити од утицаја климата, али и омогућује да дише. Извјесно је да се услед временских прилика фасада и троши, али се тешко може регенерисати, као биолошка кожа човјека. Технолошки захтјевана вишеслојност површине фасаде и промјене током времена јесу инспирација и подстицај за иновативна рјешења фасадних система на тржишту. Савјесни градитељи не задовољавају се само постојаним фасадним системом већ трагају и за њеним естетским изразом. Свјedoци смо да фасаде данас изузетно кратко трају, често су оронуте и значајно оштећене и у гарантном року. Бројни пропусти у виду термичких мостова, изостанка заштите од звука и друге врсте заштите, чиме је комфор живота у архитектонским здањима значајно угрожен. Не смије се занемарити ни човјекова средина, гдје се проблематична фасада перципира у свакодневним комуникацијама. Препознате су одређене физичке особине и технологије, тј. креиране визије жељеног комфора и заштите од климата. Архитектонски језик у духу времена неопходан је за успјешну реализацију уз поштовање културне, социјалне, друштвено-економске, естетске, еколошке одреднице, као оквира дејствовања.

4. ДИСКУСИЈА

Проведено истраживање не пројицира како ће будућност бити саздана, али оправдава став могућег, кроз ријечи Juhani Pallasmaa "...најважнији слушни доживљај који остварује архитектура јесте тишина".[9]. Архитектура будућег требала би да подржава савјет Тодао Андо "желим да градим са природом као партнером. И хоћу да вјерујем да ће се у XXI вијеку ратовати само за боље услове живота".

Енергетски одрживо градитељство

„Креирати зграде које су енергетски ефикасне, здраве, удобне и флексибилне у употреби, пројектоване за дуги живот“ (Foster and Partners, 1999) [10].

Одрживо грађење приоритетна је тема у добу знања, са евидентним и убрзаним развојем нове генерације градитеља. Европа свјесно форсира модел очувања природе и живота, коришћењем обновљивих извора енергије и производњом биолошки исправне хране. Одржив дизајн у архитектури користи савремена научна сазнања, техничке и технолошке могућности, са све значајнијом применом на свјетском тржишту. Прихватимо ли архитектуру као екосистем у оквиру одрживог грађења, стандард пројектовања, извођења, употребе и уклањања зграда мора бити еколошки прихватљиво. Од архитекте се очекује пројектовање здраве, удобне и енергетски ефикасне зграде школе, флексибилне у употреби, а концептуално осмишљене да траје за дуг и угодан живот. Све то доводи до потребе да се током образовања студент упозна, али и доживи ужитак комфора. Одрживо грађење данас, исправан је пут у будућност, јер настоји:

- смањити губитке из куће побољшањем топлотне заштите вањских елемената и исправним односом површине и волумена;
- повећати топлотне добитке повољном орјентацијом куће и коришћењем соларне енергије;
- користити обновљиве изворе енергије у кућама (сунце, вјетар, биомасу и др.);
- повећати енергетску ефикасност термоенергетских система.

Значајан сегмент опште прихваћене филозофије одрживог развоја је одржива градња, која укључује:

- употребу грађевинских материјала који нису штетни по човјека и његову средину;
- енергетску ефикасност зграда;
- управљање отпадом од процеса изградње, експлоатације и уклањања грађевина.

Не треба бити грађевински стручњак да бисмо уочили недостатак енергетске ефикасности у зградама Српској и БиХ, али и слабу заступљеност образовања градитеља, пропорционално његовом значају. Професионална је обавеза да у периоду интензивне изградње (обнове и развоја), правовремено упознамо стручну јавност о технолошком напретку у области градитељства и истакнемо значај образовног процеса градитеља на истраживаној територији.

Пасивни стандард

"Само пуна интеракција градитељског дјела - амбијента - природе - човјека може осигурати квалитет

живота достојан људског бића." Rajvosa.net/lib/sv043.htm

Промјене и новине тешко се прихватају. Ратна збивања, транзиција, пад стандарда, недостатак знања, свијести и одговорности надлежних институција и појединаца, узроковали су енергетски и еколошки некавалитетно грађење у Српској и БиХ. Већина грађана се сумљичаво пита: Зашто "пасивна кућа"? Одговор је једноставан, зато што: никад у историји човјек није био тако драстично отуђен од природе и људи грађевинама које је сам изградио;

- почетно улагање у "пасивну" кућу максимално 5-8% више у укупној инвестицији, али се брзо отплати (троши десет пута мање енергије за гријање и хлађење од кућа које тренутно градиво, тј. мање од $15 \text{ kWh/m}^2 \text{ годишње}$);
- нуди могућност да без пропуха и загађења осигурамо потребну количину свјежег ваздуха и свјетлости у простору, чиме стварамо предуслове за инспиративан и креативан рад - здрав живот;
- економична је, енергетски ефикасна, еколошки прихватљива;
- нуди нову димензију удобности у животу и архитектури, уз екстремно ниске енергетске трошкове.

Основни принцип пасивне градње подразумјева:

- добро изоловати с вана,
- задржати топлоту унутра,
- осигурати угодну температуру унутрашњег простора током цијеле године,
- контролисаним вентилацијом обезбиједити довољну количину свјежег ваздуха и омотач куће учинити "ваздушно непропусним" (апсолутну херметичност).

Актуелна истраживања промовишу пасивну кућу као предност за све:

- за инвеститоре: јер је кућа дуговјечно боља, вјероватноћа настанка оштећена је сведена на минимум одстрањивањем термичких мостова;
- за кориснике: јер су трошкови одржавања сведени на минимум, цијена коришћења уз понуђени конфор је минорна, а осигурава високи степен удобности, те значајно унапређује квалитет живота;
- за извођача радова: јер се захтијева висок конфор извођења, те је престижнија (боље плаћена);
- за друштво и привреду: јер повишена потражња за дуготрајним кориштеним добрима води ка стабилнијем и додатном запошљавању у земљи.

Изградњом пасивне куће и реконструкцијом постојеће, стварају се угоднији, креативнији и здравији услови живота у кућама и насељима. На истраживаној територији уочава се проблем недостатка знања, познавање технологије и материјала одговарајућег квалитета, који задовољавају параметре пасивне градње. Улагање у повећану енергетску ефикасност исправан је приступ и могући пут савременог градитељства, уз активну примјену природних материјала, заштиту и очување природе. Пасивна кућа задовољава потребе корисника и у екстремним условима, омогућује креирање успјешног физичког оквира за здрав живот и рад, тј. задовољава потребе, прохтјеве и навике савременог

човјека данас и у будућности, а факултет посјеђује програмски пакет за прорачун пасивне куће. [11]



Сл. 2. Нова зграда Факултета у I фази извођења / аутори: Саша Б. Чворо и Малина Чворо /.

5. ЗАКЉУЧАК

Ни ужитак простора, ни ужитак форме нису сами по себи ужитак архитектуре."

(Bernard Tschumi есеј "Ужитак архитектуре")

Овај рад не сугерише формирање тима успешних, већ тима генијалаца, одлучних и одговорних људи који су спремни да прихвате изазова тренутка, да кроз заједнички и партнерски рад створе нове и непролазне вриједности у архитектури и животу.[12] Развој цивилизације утиче на студента, који се у процесу образовања прилагођава тренутку живота, уз континуирано стицање знања и спремност за промјене. Незаобилазан услов за архитекту је уочити своју особеност - јединственост, ако жели истински просперитет и прогрес за себе и планету Земљу. Пажњу мора усмјерити на уочавање вриједности контекста, да би их визионарски, путем идеје водиље транспоновао у промишљен концепт, који омогућава изградњу сретног, здравог и инспиративног мјеста за живот и рад, данас али и у будућности. Нов концепт школе градитеља у Бањој Луци само је скроман допринос на зацртаном путу.

6. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Б.Миленковић, Учитељи, Епархијска радионица, Београд 2011
- [2] М.Станковић, С.Станковић, превод књиге Matthew Frederick, 101 ствар коју сам ја научио у школи архитектуре, Архитектонско-грађевински факултет и Бесједа, Бањалука 2011.
- [3] С.Б.Чворо, М.Чворо: "Обнова архитектонских објеката у функцији дефинисања идентитета простора"; Међународни скуп "Архитектура и урбанизам, грађевинарство, геодезија – Јуче, Данас,

Сутра"; Архитектонско грађевински факултет у Бањој Луци; Зборник радова, Бања Лука, 2011.

- [4] M.Stanković, S.Stanković, J.Stanković, School of Designers - A contribution to the system of education, Beograd 2012,
- [5] Č.Maksimović, S.Stanković, X.Liu, M.Lalić: Blue Green Dream Project's solutions for urban areas in the future, International Science Conference reporting for Sustainability, Bečići, Montenegro 2013. Str. 49-54.
- [6] С.Norberg-Schulc, Интенције у архитектури, Наклада Јесенски и Турк, Загреб 2009.
- [7] М.Станковић, Архитектура и чула, Архитектонски елементи и структуре обједињени промишљањем о унапређењу стваралачког процеса, Универзитет у Бањој Луци-Архитектонско-грађевински факултет, Бањалука 2013.
- [8] Kyburz, J. A. (1997): Magical Thought at Interface of Nature and Culture, in P. Asquith and A. Kalland (eds.) Japanese Images of Nature: Cultural Perspectives, Richmond, Curzon, pp. 257–279. Parkes, G. (1995): Ways of Japanese Thinking, in N. G. Hume (ed.)
- [9] J.Pallasmaa, Oči kože. Arhitektura i osjetila, Evropski Glasnik, Godište XIV, broj 14, Zagreb 2009.
- [10] Edwards, B.; Turrent D.: Sustainable Housing. USA, Canada, 2000.p.125
- [11] М.Станковић, Пасивна зграда-императив и велика шанса, техника, часопис савеза инжењера и техничара Србије – Наше грађевинарство, број 5, Београд 2008. стр. 1-9.
- [12] Ж.Кара-Пешић, превод књиге, Endriju Bendžamin, Филозофија архитектуре, Ars Clio, Београд 2011.

Abstract – In this paper we evaluate a new reflection and intervention school builder in Banja Luka, the model of creative work in a multicultural area urbarhitekture and education. The new building has a minimum CO2 emissions, which affirms the principle of creating a new society independent of fossil energy. With its flexibility and adaptability to affirm the principle of school - a student in the center of the educational process. Reached comfort and sensuality active contribution to the modern system of education and support innovative model. School of the testing laboratory skills - comfortable, sensual, stimulating and healthy place to stay and work. The Republic of Srpska thus obtained an outstanding opportunity to explore the site - its territory. The goal is continuous encourage young people to reflect on the "higher level" through asymmetrical balance.

CONSIDERED CONCEPT OF THE SCHOOL BUILDER - CONTRIBUTION TO EDUCATION SYSTEM

Milenko Stanković, Gerhard Kopeinig, Saša B.Čvoro, Malina Čvoro