



Имајте доверба во Кнауф. Чувствувајте се заштитен.

Кога ќе избие пожар, секоја секунда е драгоценa. Затоа препуштете ја Вашата доверба во новата програма противпожарни производи од европскиот водечки бренд за производство на градежни материјали: Knauf FireWin. Зголемете ја безбедноста на луѓето и објектот.

- Противпожарни плочи
- Противпожарен малтер за внатрешна употреба
- Противпожарен малтер за надворешна употреба
- Противпожарна боја
- Противпожарни манжетни



Knauf Macedonia



Knauf Macedonia



Knauf_MK



www.knauf.mk

KNAUF



ВОНР. ПРОФЕСОР Д-Р ЈОСИФ **ЈОСИФОВСКИ**
Главен и одговорен уредник на „Пресинг“

ГРАДОВИ ЗА ЛУЃЕ

Фактот што денеска луѓето сè повеќе се идентификуваат преку градовите наместо преку нациите е доволен показател за нивното значење. Припадноста кон градовите е социолошки феномен кој е резултат на модерните општествени процеси како што се глобализацијата и мултикултурноста. Урбанизмот кој ги обликува градовите е врзливо ткиво за луѓето кои воедно ги дефинира како општествени, културолошки и социјални битија. Оваа симбиотска поврзаност меѓу луѓето и градот поттикна нова парадигма во урбанизмот која луѓето ги става на централно место во процесот на планирање.

Брзиот општествен и економски развој значеше и брза урбана и градежна експанзија која не секогаш ги следеше основните урбанистички принципи, а уште помалку потребите на граѓаните. Урбанистите водени од ефикасноста и профитот забораваја на хуманистичките аспекти на урбанизмот. Како имунолошка реакција се роди идејата „градови за луѓе“, според која градот примарно треба да обезбеди квалитетен и здрав живот на своите граѓани и да ги задоволи нивните животни навики и потреби. Според неа луѓето се во прв план, а просторот и објектите се секогаш

во нивна функција. Овој концепт беше применет во многу светски метрополи, хуманизирајќи ги ги направи подостапни за луѓето. Денеска оваа филозофија има статус на глобален тренд кој го следат сè повеќе градови во целиот свет.

Кај нас, честите промени на плановите и нивното непочитување доведе до урбанистички хаос од широки размери. Оваа слика од речиси сите поголеми македонски градови може да се промени доколку локалните власти извршат ревизија на урбанистичките планови низ светлото на актуелните трендови. Со тоа градовите ќе добијат повеќе зелени површини, проширување на пешачките зони, изградба на велосипедски патеки, еколошки и ефикасен јавен превоз. Би сакал да верувам дека оваа слика за европско Скопје е реална и остварлива.

Сакајќи да ја приближиме идејата „градови за луѓе“, но и да информираме за други теми од областа на архитектурата и инженерството, за прв пат „Пресинг“ и „Порта 3“ излегуваат заедно во еден број. Овој уникатен концепт нуди тематска и содржинска разновидност на своите читатели што оставаме самите да го оцените.

КАКО ДА ГО ОДБЕРЕТЕ НАЈСООДВЕТНИОТ СТАНБЕН КРЕДИТ?



Една од клучните животни одлуки е решавање на станбеното прашање. Оваа инвестиција го подобрува животниот комфорт, но претставува и долгорочна обврска за клиентите. Токму поради оваа причина споделуваме со Вас неколку совети за донесување на мудра и исплатлива, долгорочна одлука за станбен кредит.

Внимателно при изборот на банка

Кога сакате да купите стан и сакате да земете станбен кредит, Вие бирате долгорочен партнер кој ќе го поддржи Вашиот план. Токму затоа изборот на банка е суштински, бидејќи препознавање на квалитетна услуга во банка ќе Ви заштеди време и ќе Ви овозможи лесно да го завршите целиот процес. Посетете ја веб-страницата на банката и проверете ја акционерската структура и менаџментот на банката. Тоа ќе Ви даде првична слика за самата банка.

Споредете ги понудите од банките

Понудата за станбени кредити е една широка палета од каматни стапки и услови што лесно може да предизвика дополнителни прашањакај луѓето. При изборот на понуда што најмногу одговара на индивидуалните преференции треба да се внимава на повеќе фактори. Висината на каматната стапка е еден клучен фактор што прави разлика во понудата. Меѓутоа не е пресудна само висината, туку и рокот колку долго клиентот ќе ја добива таа каматна стапка. Исто така, важно е дали каматната стапка е фиксна и загарантирана за даден период или после кратко време ќе премине во променлива камата која клиентот не може да ја предвиди во моментот. Советуваме дека најлесно ќе се споредат две понуди, само доколку и двете се на ист рок и ист износ за пресметка. Во тој случај, споредбата на вкупната камата што клиентот ќе ја плати дава најреална слика која понуда е поисплатлива.

Скриени трошоци

Не заборавајте да ги проверите и дополнителните надоместоци за кредитот. Овие трошоци често пати се „забораваат“ во првичната понуда и истите може да се однесуваат на следново: провизија за исплата на кредитот, надоместоци за осигурување на имотот, проценка на имотот кој го оставате како хипотека, пенали за предвремена отплата и слично. Без овие трошоци не може да добиете комплетна слика за вкупните трошоци на еден кредит.

СТАНБЕНИ
КРЕДИТИ СО
НАЈПОВОЛНИ
УСЛОВИ.

4% КАМАТНА СТАПКА
ЗА 10 ГОДИНИ



ИНФО 6

АКТИВНОСТИ НА КОМОРАТА

„БАУКУЛТУР“ - ОПШТО ДОБРО
И ЗАЕДНИЧКА ОДГОВОРНОСТ

„СКОПЈЕ 2014“ ВО ДЕЛО НА ШВАЈЦАРСКА
УМЕТНИЦА НА ГОДИШНАТА
ИЗЛОЖБА ВО ЦИРИХ

ИНТЕРВЈУ 18

ПЕТРЕ ШИЛЕГОВ: СТРУЧНАТА ЈАВНОСТ
КЕ БИДЕ КРЕАТОР
НА УРБАНИЗАЦИЈАТА
НА СКОПЈЕ

УРБАНИЗАМ 24

МАКЕДОНИЈА КЕ ГИ ПОСТИГНУВА
ГЛОБАЛНИТЕ ОДРЖЛИВИ ЦЕЛИ
ДО 2030 ГОДИНА

ГРАДОТ ТРЕБА ДА ОБЕЗБЕДИ УСЛОВИ
ЗА ФИЗИЧКО ДВИЖЕЊЕ НА СЕКОЈ ЧОВЕК

ОД ФРАГМЕНТИРАНОСТ
КОН РЕЗИЛИЕНТНОСТ

СОПСТВЕНОСТА НИЗ ПРИЗМАТА
НА УРБАНИЗМОТ

АРХИТЕКТУРА 48

ЧУВСТВОТО ДА ВИДИТЕ ДЕЛОВИ
ОД СКОПЈЕ ВО МОМА ВО
ЊУЈОРК Е ИЗВОНРЕДНО

НОРМАН ФОСТЕР - ФУТУРИСТ ВО
ПРОСТОРОТ И ВРЕМЕТО (1 ДЕЛ)

ГРАДЕЖНИШТВО 62

УСЕК РАДУЊЕВЕЦ –
ОСИГУРУВАЊЕ НА ИСКОПИ ВО
ПОТЕНЦИЈАЛНО КЛИЗИШТЕ

ИЗБЕГНУВАЊЕ НА СПОРОВИ
НАМЕСТО НИВНО РЕШАВАЊЕ

ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО 72

ИНТЕРВЈУ:
„ЗЕМЈОТРЕСНИОТ“ ПАЗАР
КАКО ИМПЕРАТИВ

СООБРАЌАЈ 78

ЗА СООБРАЌАЈОТ
ВО ГРАДОТ СКОПЈЕ

АВТОНОМНИ ВОЗИЛ А – РЕАЛНОСТ
НА ИДНИНАТА

ЕКОЛОГИЈА 90

АРГУМЕНТИТЕ НА ИНСТИТУЦИЈИТЕ
НАСПРОТИ ЕНЕРГИЈАТА НА АКТИВИСТИТЕ

РЕПОРТАЖА 95

ВО ШВЕДСКА ПОСТОИ
И ПЕТТА ДИМЕНЗИЈА

ЕНТЕРИЕР 100

УСПЕШНА ПРИКАЗНА НА МОДЕРЕН
И ФУНКЦИОНАЛЕН ДОМ

ПОРТА 3

Редакција:

главен и одговорен уредник:
Сања РАГЕНОВИК-ЈОВАНОВИК

уредник на порталот: Дејан БУЃЕВАЦ

новинар: Катерина СПАСОВСКА-ТРПКОВСКА

соработници:
Александар ЧЕРЕПНАЛКОСКИ,
Владимир Б. ЛАДИНСКИ (В.Британија)
Владимир ВЕЛИЧКОВСКИ, Горан МАРКОВСКИ,
Даниела МЛАДЕНОВСКА, Драган РИСТОВ,
Љупка ДУКОВСКА, Натка КОСЕВА, Филип ФИЛИПОСКИ

графички уредник: Гоце ЦВЕТАНОСКИ

фоторепортер: Киро ПОПОВ

лектор: Дијана РИСТОВА

Издавачки совет: Вања ДОНЧЕВА РАЈАТОСКА,
дипл.инж.арх. - претседател
Александра ПЕТРОВСКА, дипл.инж.арх.
доц. д-р Златко ЗАФИРОВСКИ, дипл.град.инж.
Александар ЧЕРЕПНАЛКОСКИ, дипл.шум.инж.

Управител: Љупчо АТАНАСОВСКИ, дипл.инж.арх.

Издавач:

„Биропрес“ ДОО Скопје
Адреса на издавачот и редакцијата: „Биропрес“ ДОО Скопје
Ул. Васил Ѓоргов број 21, влез 2, локал 7, 1000 Скопје

Тел: 3109 311; 3151 311;
Факс: 3132 924
e-mail: porta3@porta3.com.mk
www.porta3.com.mk

Печати: Бранко Гапо
ул. 852 бр.58 1000, Скопје

Маркетинг:
bioprojekt@bioprojekt.com.mk
marketing@porta3.com.mk
Тел: 3243 790; 3243 797, Факс: 3243 796, Моб: 072 248 796

Првиот број на списанието Порта3 излезе на 29.12.2004 година

Датум на печатење: 27.9.2018
Број на примероци: 4.300

Авторските текстови на Порта3 и Пресинг, не се
официјални ставови објавени во списанието.

ПРЕСИНГ, ISSN 1857-744-x

Првиот број излезе на
1 февруари 2011 година

Претседател на Комората
Проф. д-р Миле Димитровски

Главен и одговорен уредник
Д-р Јосиф Јосифовски, jjosifovski@gf.ukim.edu.mk

Членови на уредувачкиот одбор:
М-р Димче Атанасовски, Генерален секретар на Комората,

М-р Башким Алили, Заменик претседавач
на Собранието на Комората

Д-р Зоран Марков, од одделението на машински инженери,
Д-р Соња Черепналковска, од одделението
на градежни инженери,

Д-р Перо Латкоски, од одделението на инженери
по електротехника,

Даниел Павлески, од одделението
на сообраќајни инженери

Д-р Дивна Пенчиќ, од одделението на урбанисти

Д-р Ванчо Донеv, од одделението за ППЗ и ЗПР

Д-р Беќим Фетаји, од одделението за животна средина

Д-р Игор Пешевски, од одделението за геотехника

Графичко уредување: Зоран Симоновски

Јазичен соработник: Оливера Божовиќ

Издавач

Комора на овластени архитекти и
овластени инженери на Македонија

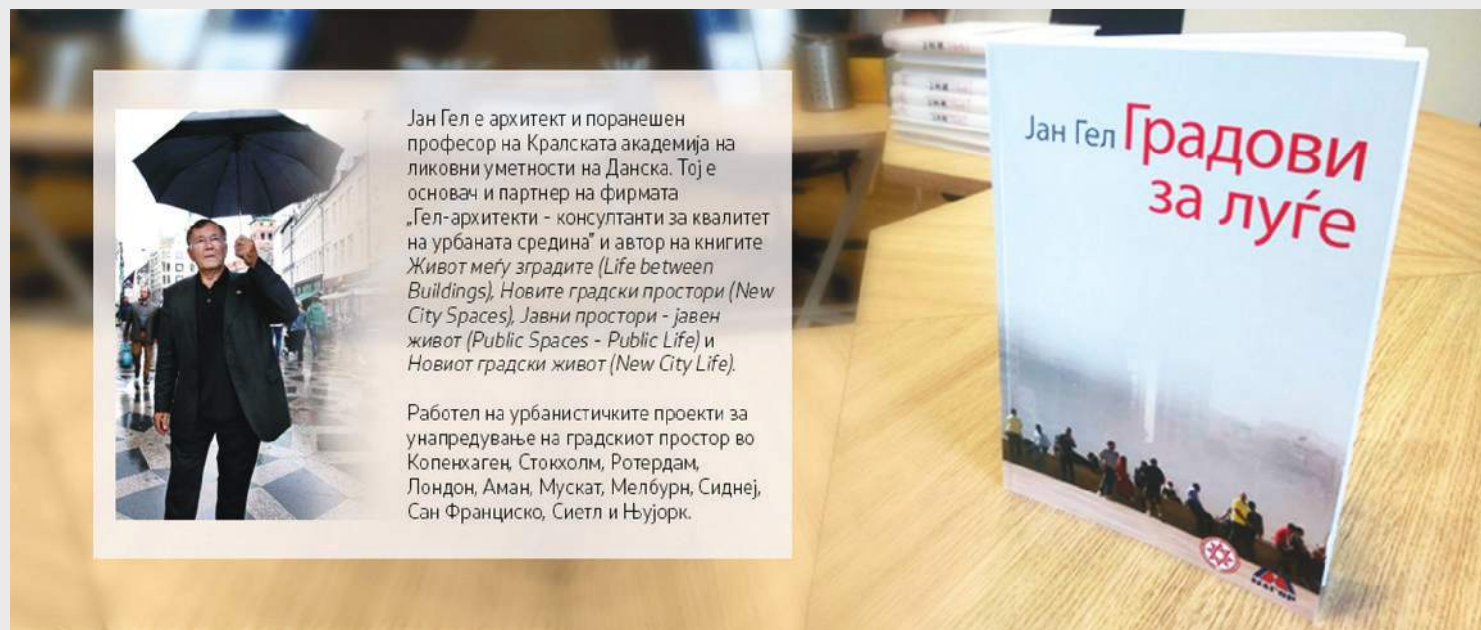
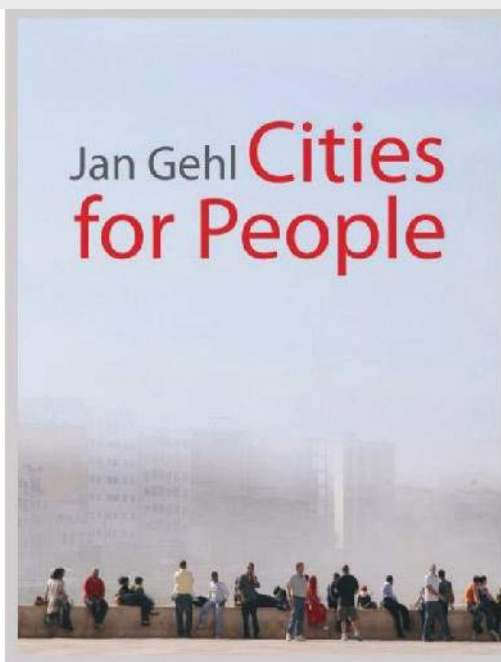
Адреса на редакцијата
Бул. Партизански одреди бр. 29, Центар Буњаковец, II кат
Контакт: www.komora0ai.mk



АКТИВНОСТИ НА КОМОРАТА

ПРОМОЦИЈА НА КНИГАТА ГРАДОВИ ЗА ЛУЃЕ И РАБОТИЛНИЦА СКОПЈЕ - ГРАД ЗА ЛУЃЕ

Книгата насловена Градови за луѓе, од проф. Јан Гел од Данска се смета за една од најмаркантните светски дела од областа на урбанизмот, и е преведена на 35 јазици. Оваа година, Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Македонија ја преведе и издаде книгата и на македонски јазик. По тој повод, Комората, на 5 септември организираше промоција на македонскиот превод на книгата Градови за луѓе, а дополнително се одржа и работилница насловена Скопје - Град за луѓе.



Јан Гел е архитект и поранешен професор на Кралската академија на ликовни уметности на Данска. Тој е основач и партнер на фирмата „Гел-архитекти - консултанти за квалитет на урбаната средина“ и автор на книгите *Живот меѓу зградите (Life between Buildings)*, *Новите градски простори (New City Spaces)*, *Јавни простори - јавен живот (Public Spaces - Public Life)* и *Новиот градски живот (New City Life)*.

Работел на урбанистичките проекти за унапредување на градскиот простор во Копенхаген, Стокхолм, Ротердам, Лондон, Аман, Мускат, Мелбурн, Сиднеј, Сан Франциско, Сиетл и Њујорк.





Од лево кон десно – Проф. Јан Гел, Амбасадорот на Кралството Данска за Република Македонија Н.Е. Anders Hougård , Конзулот на Кралството Данска за Република Македонија Живко Мукаетов, Холандскиот амбасадор во Република Македонија Н.Е. Wouter Plotpr.

Професор Јан Гел е доајен на проектирањето на јавни простори и незаменлив филозоф кој се бави со градовите, а неговите домети се глобални. Во своето б-децениско творење, Јан Гел освен што е автор на бројни дела од областа на урбанизмот, предавал на Данската кралска академија и активно работел на урбанистичкото усовршување на Копенхаген, Ротердам, Стокхолм, Лондон, Мелбурн, Сиднеј, Сан Франциско, Сиетл, Њујорк, Москва итн. На промоцијата на книгата беа присутни претседавачот на Советот на Град Скопје проф. Љубица Јанчева, раководителот на Секторот за планирање и уредување на просторот на Град Скопје Никола Гаџовски, амбасадорот на Кралството Данска за Република Македонија Н. Е. Anders Hougaard, амбасадорот на Холандија за Република Македонија Н. Е. Wouter Plomp, конзулот на Кралството Данска за Република Македонија Живко Мукаетов и бројни други гости, вклучително и 150-тина урбанисти и архитекти, членови на Комората.

За време на гостувањето на професор Гел, беше потпишано писмо за намери за соработка помеѓу Јан Гел и Градот Скопје, а со надеж дека истото ќе прогресира кон договор за соработка помеѓу двете потписнички страни. Целта на евентуалната соработка би била тројна: анализа на градот Скопје од аспект на хумано урбано живеење; обука на млади перспективни планери од градот под водство на професор Гел и изготвување на конкретни предлози за подобрување на урбаното живеење во Скопје по принципот на Градови за луѓе.



На работилницата Скопје - Град за луѓе, обраќања имаа проф. **Миле Димитровски** на тема Скопје има шанси за чист воздух; проф. **Тихомир Стојковски** со тема Пет тези за град за луѓе; проф. **Дивна Пенчиќ** со Урбанизам - студија на случај; **Јана Белчева-Андрејска**, претседател на Советот на Општина Центар од Скопје, со тема Административни пречки при реализација на ДУП; **Стефанка Хаџипецова** со тема Има ли Скопје доволно зеленило и **Снежана Домазетовска** од Здружението „На точак“ – со тема Може ли Скопје да биде Копенхаген?



ИЗРАБОТКА НА ЕЛАБОРАТИ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ УРБАНА ОПРЕМА

На 17 септември 2018, Комората во соработка со Град Скопје и Републичкиот совет за безбедност во сообраќајот на патиштата (РСБСП), организираше работилница насловена - Изработка на елаборати за поставување урбана опрема – недоследности и предизвици.

Никола Гаџовски, раководител на Секторот за планирање и уредување на простор во Град Скопје и Ристо Манчев, секретар на Републички совет за безбедност во сообраќајот на патиштата. Презентира, Аљоша Шопар, помошник-раководител во Секторот за планирање и уредување на простор во Град Скопје.

Согласно Законот за градот Скопје, Град Скопје има надлежност за утврдување на стандарди и давање согласност за поставување на времени објекти и урбана опрема на подрачјето на градот Скопје. Во тековното работење, при контрола на елаборатите поднесени до Град Скопје, одговорните лица од Градот констатирале одредени отстапувања и недоследности при изработка на елаборатите. Недоследното претставување на постоечката состојба при изработка на елаборатите, предизвикува потенцијална опасност за граѓаните при движење на тротоарите и во пешачките зони во град Скопје.

На работилницата учество зедеа 50-тина урбанисти, членови на Комората, при што, по завршувањето на воведните презентации се разви особено интересна дискусија, со бројни конструктивни предлози за решавање на проблемите настанати со утврдените недоследности.

Во најкус можен рок ќе следуваат и заклучоци од собирот со конкретни предлози за надминување на состојбата.



„Баукултур“ - општо добро и заедничка одговорност



цел да им даде вовед на децата за нивниот град и како да го читаат и доживуваат изграденото ткиво што секојдневно ги опкружува. Се случи изложбата на графичкиот дизајнер Зоран Кардула „Архитектонски илустрации“. Беа организирани три „Баукултур“ разговори на теми: Проект vs Реализација, Проект Скопје и Култура на градење/Градење култура. Се одржа изложба на фотографии на Даниел Ѓурчиновски „Паралелно Скопје“, се организираше посета на значајни објекти од скопското архитектонско наследство, Македонска опера и балет (Биро 71), Алкалоид (деловна зграда), арх. Александар Серафимовски, Управа за хидрометеоролошки работи, арх. Крсто Тодоровски и МАНУ, арх. Борис Чипан. Можеше да се погледне проекцијата на Visual Acoustics: The Modernism Of Julius Shulman, документарен филм кој го истражува животот и кариерата на светски познатиот фотограф на архитектурата Julius Shulman.

Традиционално во склоп на БИМАС се одржа и Биенале на студентите по архитектура во Македонија БИСТА 2018.

БИМАС 2018 заврши на 27 септември кога на свеченоста на затворањето се доделија и наградите. Главната награда за реализиран објект, ГРАН ПРИ на БИМАС ја добија архитектите Ѓорѓи Мојсов и Оливџа Мојсова од скопското биро „ГМС“ за објектот „Челзи бизнис центар“ на ул. „27ми Март“, Скопје. Се доделија уште две награди, за реализиран ентериер, Градинка Green House во Скопје, автор Маргарита Поповска и награда за проект од областа на архитектурата, Станбена куќа Стаматовски, автори Невенка Манчева Аџиевска и Марија Антиќ Николова.

На 13 септември во Музејот на Град Скопје во организација на Асоцијацијата на архитекти на Македонија – ААМ се отвори 19. Биенале на македонската архитектура – БИМАС на тема „Баукултур“.

БИМАС е единствена манифестација во државата која ја презентира и вреднува архитектурата во нашата земја. Покрај тоа што е еден вид регистрација на архитектонското проектирање и творештвото во изминатите две години, БИМАС исто така ги лоцира, регистрира, преиспитува и акцентира значењето и влијанието на архитектурата во општеството. Овогодинашната тема „Баукултур“, според сè она што со децении ни се случува се покажа како итна. Претседателот на Асоцијацијата на архитекти на Македонија – ААМ, Мартин Пановски во своето обраќање на отворањето говореше за темата „Баукултур“ или „Култура на градење“. Вели дека темата спонтано се наметнала поради актуелните состојби и отсуството на одговорност во професијата на кои сите сме сведоци. Смета дека темата е актуелна во Македонија, бидејќи 20 и повеќе години, е тоа што нам ни недостига. Отворајќи ја изложбата на БИМАС, Пановски изјави: „Оваа изложба е тоа што е позитивно сфатено од „Баукултур“, позитивните примери како културно треба да се однесуваме кон нашиот сопствен простор“. Изложбата е составена од архитектонски трудови класифицирани во шест категории: урбанистички планови и проекти, архитектонски конкурси,

реализации, проекти, реализации од областа на ентериер и дизајн, проекти од областа на ентериер и дизајн. Во овие шест категории изложени се вкупно 56 трудови, меѓу кои само шест реализации.

Претседателот на БИМАС, Владимир Десков исто така ја нагласи актуелноста на темата. Вели дека: „Терминот 'Баукултур', кој се користи во германското говорно подрачје и во својата суштина е двозначен – истовремено означува и 'Култура на градење' и 'Градење култура'“. Тема која ААМ ја препознала како две нешта кои нам ни се неизмерно потребни. Десков додава дека „Во контекст на фактот дека 'Баукултур' претставува општо добро и заедничка одговорност, а битката за него пред сè подразбира колективен напор, ја осмисливме и овогодинашната придружна програма на БИМАС“. Во рамките на БИМАС се одржа детска тура и работилница наречена „Мала школа за архитектура“ со



„Скопје 2014“ во дело на швајцарска уметница на Годишната изложба во Цирих



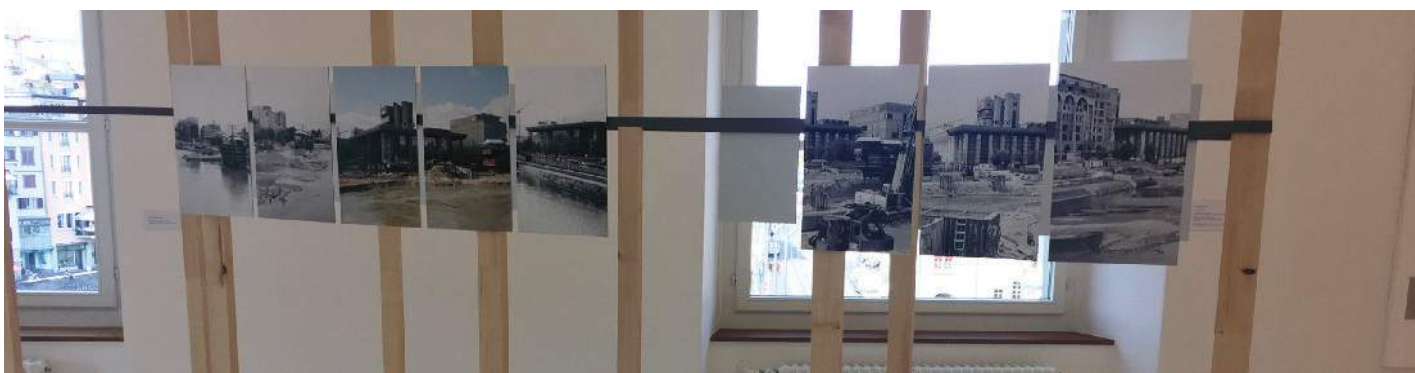
Традиционално, секоја година во месец јули се отвора Годишната изложба на уметници од градот Цирих во градската куќа, со наслов „Уметнички дела и стипендии за уметници“. Оваа година изложбата беше отворена на 13 јули 2018 и траеше до 2 септември 2018 година, а со свои дела учествуваа 35 уметници од градот Цирих. Делата на уметниците беа во различни области и техники како цртеж, масло на платно, пастел, видео, инсталации, краток филм, скулптура, литературен текст и др. Интересно, можеби за нас, на оваа изложба беше изложено и дело на уметницата Сузана Хефти.

(Susanne Hefti), ФАСАДИ (Скопје 2014-2018) „инсталација со фотографии црно-бели и во боја. Делото за проектот „Скопје 2014“ го работела во соработка со македонскиот архитект Дамјан Кокалевски.

Моментално нејзин уметнички интерес е критичка анализа на архитектурата и местата во кои доаѓаат до израз општествените, политичките, социјалните и монетарните процеси. Во нејзините дела користи различни медиуми (практики) како документарна фотографија, уметничка фотографија, новинарско истражување, литературен текст, архитектура и градски простори. Хефти во периодот од 2014 до 2018 престојувала во главниот град на Р Македонија -

Скопје и го истражувала проектот „Скопје 2014“, што за неа е многу импресивен пример, како јавниот простор се експлоатира за популистички и националистички цели. Нејзината порака што ја испраќа преку ова дело не е малку важна и е во врска со една утопија која благодарение на монументалниот урбанистичко-архитектонски проект „Скопје 2014“, еден отворен модерен и иновативен град го преобразува во место за сегрегација кое денес е полно со идеолошки застарени простори.

Есента 2018 година ќе биде објавена книгата „Волшебници“ од издавачката куќа СПЕКТАР во Лајпциг, уредена од Сузана Хефти и Дамјан Кокалевски.



Магистерски проекти на меѓународен натпревар



*Пренамена и инжињерирање на објект од индустријата во
војвекенаменски центар од областа на културата*



*Современ регионален центар за ортопедија, советување и
научно истражување во Република Македонија*

Факултетот за архитектура и дизајн при Универзитетот Американ колеџ - Скопје одговори на поканата за учество на меѓународниот натпревар „European Architectural Medals for the Best Diploma Projects“ кој се одржа во Букурешт. Два магистерски проекти кои беа дел од избраните трудови се изработени од страна на архитектите м-р Мирјана Лозановска и м-р Силвија Шалева.

European Architectural Medals For The Best Diploma Projects (Eam Vdp) претставува годишен европски натпревар каде што се

истакнати најквалитетните завршни проекти од постдипломски студии на повеќе европски и меѓународни универзитети за архитектура и дизајн.

Натпреварот е во организација на University of Architecture and Urbanism Ion Mincu (UAUIM) – Универзитетот за архитектура и урбанизам - Ион Минчу кој е универзитет со континуитет од 123 години искуство во архитектонското образование, European Association for Architectural Education (EAAE) - Европската асоцијација за архитектонско образование која

претставува непрофитна организација посветена на промовирање на размена на идеи од областа на архитектонското образование и истражување низ цела Европа и The Architects' Council of Europe (ACE) - Советот на архитекти на Европа.

Главна цел е да се препознае највисокото ниво на знаење и вештина на дизајнот употребени во решавањето на три влијателни теми на архитектонскиот дизајн и проектирање: пристап кон решавање на проблеми, социјална и еколошка свест (одговорност), иновативен одговор и



Пренамена и иншеџрирање на објект од индустријата во ѓовеќенаменски центар од областа на културата

болниците за рехабилитација, наспроти зголемената потреба од физикална терапија и медицина од друга. При проектирање на болници, она што е важен фактор е како преку создавање одредени простори или атмосфери се влијае на значително побрзо закрепнување на пациентите. Со тоа се поставува прашањето, како архитектурата всушност влијае, или кои се принципите според коишто треба да се проектира болница?

Опкружувањето, односно природата и амбиентите со зеленило се нераскинлив дел од концептите на болници за физикална терапија, кои притоа се примарен фактор при процеси на рехабилитација и терапија. Концептот за спојување на спортско-рекреативен простор и болница за физикална терапија и рехабилитација го менува класичниот модел на болничка институција. Се создава социокултурен модел кој дозволува посетителот на спортско-рекреативната зона и пациентот во болничкиот комплекс да осознаат, совладаат или да научат начини за заемен соживот, интеграција и да надминат одредени пречки.

Карактеристиките на локацијата кои треба да се проучат, негата на пациентите и односот кон останатите корисници се препознаваат преку архитектонската целина која нуди различни атмосфери, дефинирани отворени простори, јасно дефинирани влезни партии и скулптурална архитектура која нуди искуство и поинаков начин на перципирање на здравствените објекти.

оригиналност.

М-р Мирјана Лозановска под менторство на професорот Тони Васиќ изработи магистерски труд на тема „Пренамена и интегрирање на објект од индустријата во повеќенаменски центар од областа на културата“.

Во овој труд се истражува планирањето и оформувањето на еден град кој е во блиска врска со индустријата и нејзиниот развој. Истовремено е насочено посебно внимание кон урбанистичките планови кои го насочуваат урбаниот развој на градот Скопје и оставаат траен белег врз неговата просторно-физичка структура.

Со упатување на оваа тема, се поставуваат следните прашања: Која е улогата на постиндустриските остатоци и нивната врска со минатото? Како да се интервенира на врската помеѓу градот и постиндустриските остатоци?

Нудејќи ни видлива врска со минатото, постиндустриските остатоци ни помагаат да го дефинираме карактерот на нашата околина, истовремено играат и значајна улога како интегрални делови на колективната меморија на градот. Еден од начините за интервенција врз овие остатоци, без притоа да се изврши насилна трансформација на просторот, несомнено е преку одржување на континуитет.

Постсоцијалистичките промени се одразуваат на многу физички структури, а како примери на промена во еден општествен модел претставуваат постиндустриските остатоци.

Според овие констатации магистерскиот

труд се базира на истражување на конкретна локација во Скопје.

Преку реафирмација и идентификација на квалитетот на просторот е анализирана трансформацијата на фабричкиот комплекс „Купрум“ и адаптација на просторно-програмската целина, како и интервенција од архитектонски карактер.

М-р Силвија Шалева под менторство на проф. Викторија Еремеева изработи магистерски труд на тема: „Современ регионален центар за ортопедија, советување и научно истражување во Република Македонија“.

Станува збор за актуелна тема во 21 век,

Современ регионален центар за ортопедија, советување и научно истражување во Република Македонија





KONTI HIDROPLAST®

ПОЛИЕТИЛЕНСКИ И ПОЛИПРОПИЛЕНСКИ

- ВОДОВОДНИ СИСТЕМИ

- ГАСОВОДНИ СИСТЕМИ

- КАНАЛИЗАЦИСКИ СИСТЕМИ

ИНОВАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА
ПО СИТЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ СТАНДАРДИ



Tel:
00 389 034 212 064
00 389 034 211 757
00 389 034 215 225
00 389 034 215 226

Fax:
00 389 034 211 964

e-mail: contact@konti-hidroplast.com.mk
e-mail: hidropl@t-home.mk
www.konti-hidroplast.com.mk
Industriska bb 1480 Gevgelija
MACEDONIA



Вие имате Визија ние имаме решение

проектирање, производство монтажа на алуминиумски конструкции

16 Makedonska Brigada br. 18 (Fabrika Zelezara)
P.fah 151, 1000 Skopje, Macedonia
tel.: ++ 389 2 20 44 402
fax.: ++ 389 2 31 22 764
e-mail: torax@t-home.mk

www.torax@t-home.mk



СТРУЧНАТА ЈАВНОСТ ЌЕ БИДЕ КРЕАТОР НА УРБАНИЗАЦИЈАТА НА СКОПЈЕ

ПРЕСИНГ Со години, ако не и децении, во Скопје урбанистичките планови се менувале по потреба што доведувало до урбан хаос во градот. Дали сметате дека е потребен нов момент во развојот, една нова визија за нашиот град. Какви се вашите планови односно кои се приоритетите ?

Повеќе од една деценија во Скопје владее урбанистички хаос бидејќи очигледно е дека и науката и струката во минатото не биле ниту консултирани ниту прашувани, од една страна, од друга страна, пак, дел од науката и струката биле склони да подлежат повеќе на економскиот интерес, отколку да работи на подигнување на квалитетот на живеењето. Заради континуитетот на таквите активности во моментот во Скопје владее хаос каков што на сите добро ни е познат. Сведоци сме на губење на јавен простор и простор во којшто на луѓето ќе може да им се подобри квалитетот на живеењето.

Од моето доаѓање на позицијата градоначалник на Скопје, еден од приоритетите коишто ги работиме во оваа смисла е да го доведеме урбанистичкото планирање во ред во насока на тоа дека потребно е предност да се даде на квалитетот на живеење наспроти станбениот простор. Тоа не значи дека во Скопје треба да престане да се гради, туку дека треба да се променат стандардите и пристапот на градба од една страна и од друга страна да се внимава на квалитетот на живеењето не само во смисла на големината на станот туку и во смисла на околината во којашто луѓето претендираат да живеат или да купат станови.

ПРЕСИНГ Во минатото имаше малку разбирање за градското зеленило како значаен дел од урбаната целина. Како градоначалник веќе започнавте проект за враќање на зелените површини или рехабилитирање на постојните паркови. Може ли да објасните повеќе ?

За жал во минатиот период како резултат на непланската градба или непланскиот развој на просторот којшто е лимитиран дојде до губење на значителен дел од зеленилото во градот. Скопје од еден релативно зелен град се претвори во град со далеку под потребниот европски стандард или европскиот просек за зеленило по глава на жител. Ова особено се случуваше во т.н. Мал ринг од градот каде што немилосрдно на сметка на станбениот простор, на сметка на градбите се уништуваше зеленилото.

Еден од приоритетите на којшто се работи во изминатава година е всушност обновување на зеленилото онаму каде што е сериозно оштетено од една страна, од друга страна работиме и на изнаоѓање на нови простори каде што ќе може да се засади ново зеленило.

Оттука, само во пределот на Малиот ринг градот во изминатава година започна со изработка на два нови паркови. Првиот е зелениот покрив на дел од ГТЦ што ќе биде прв зелен покрив како дел од јавна површина во нашиот град. Бидејќи го работиме по протоколите на УНДП со кои имавме соработка согласно меморандумот, очекувам дека кон крајот на годинава или почетокот на идната ќе биде завршен. И вториот простор е меѓу зградите на Македонската филхармонија и Даут-пашин амам којшто беше ругло и див паркинг. Таму во моментот се работи на подигање на нова паркова површина во Малиот ринг.

Во текот на пролетта беа засадени повеќе од 4 000 дрвја и очекувам дека оваа есен, како ќе се отвори сезоната ќе можеме уште најмалку за толку да го зголемиме бројот на засадени дрвја коишто во една среднорочна перспектива ќе дадат можност за еден позелен и почист град.

ПРЕСИНГ Сообраќајот е крвотокот на секој град, се чини на Скопје му се потребни нови артерии, булевари, но и модерен, поефикасен и еколошки јавен превоз кој ќе се движи по нив. Дали сметате дека е време да се актуализира долго најавуваната трамвајска линија во Скопје ?

Сообраќајот, а и Скопје општо го плаќа данокот на недоразвиеноста на инфраструктурата во смисла на она што било зацртано во генералните урбанистички планови како главни артерии, коишто

требало да се изградат со цел да се обезбеди што е можно побрзо и побезбедно движење на луѓето низ градот. За жал изминативе децении акцентот на развојот на градот во смисла на инфраструктурата бил на многу ниско ниво. Заради грешката на приоритетите во Скопје немавме развој на нови коридори на движење, туку имаше блага шминка со проширување на постојните коридори. Ваквото проширување не може да доведе до олеснување на движењето на луѓето. За таа цел токму оваа година започнавме со реализација на два капитални и фундаментални проекти за развој на градот и со пробивање на 2 нови коридори и изградба на 3 мостови. Едниот коридор е од населбата Аеродром кон Центарот на градот, односно Скопското сајмиште. Тоа е булеварот АСНОМ за којшто во завршна фаза е проектирањето и очекувам дека оваа есен или до крајот на годината ќе започнеме со негова реализација, а потоа да продолжиме со изградба на мост над Вардар и булевар низ Керамидница во наредните 5 години.

Вчера беше промовирано почнувањето на постапката за изработка на градежен проект за коридорот север-југ, а тоа е пробивање на тунелите под Кале, особено ако се има предвид дека во тој дел на градот од мостот Гоце Делчев до Александар палас не постои премостување или коридор којшто ги поврзува населбите и по мое мислење некаде до следната година ова време во градот ќе имаме готов завршен градежен проект и ќе можеме да влеземе во постапка за реализација на овој коридор којшто всушност претставува заокружување на секундарниот сообраќаен прстен во градот и обемно растоварување на сообраќајот којшто минува низ центарот на градот.

Во текот на февруари или март следната година, имајќи предвид до каде е стасана постапката, очекуваме да започне изградба на мост во делот на улицата Љубљанска помеѓу Карпош 3 и Карпош 4 којшто ќе продолжи до Злокуќани и Бардовци. Што се однесува до јавниот превоз, во тек е постапка за набавка на 40 нови автобуси придвижувани на природен гас со што ќе придонесеме јавниот превоз да биде и помодерен и поефикасен и да не биде причинител на загадувањето во градот. Долго најавуваната трамвајска линија во Скопје, имајќи ја предвид материјалната состојба, сè уште не е во приоритетите на градската администрација.

ПРЕСИНГ Според многумина проектот за реконструкција на 13 училишта во Скопје и обновување на нивните фасади со енергетски ефикасни е вистински корисен. Се планираат ли други слични проекти, можеби гасификација



која на подолг период ќе донесе и заштеда во градската каса ?

Реконструкцијата на 13 фасади на средни училишта е вистински приоритет за трошење на градските пари. Во оваа година ќе го завршиме овој проект, а за наредната година предвидуваме да видиме кои се потребите на објектите коишто се наоѓаат под ингеренции на градот и онаму каде што е потребно да интервенираме на овој начин.

Гасификацијата е нешто што планираме во текот на оваа доцна есен да започне, бидејќи се составува листа на објекти каде што корисници се градот и јавните институции коишто како енергенс за загревање користат нафта или мазут, така што самиот град ќе биде пример за граѓаните и најпрво може поекономично, а потоа и многу поеколошки да се загреваат просториите.

ПРЕСИНГ Градовите припаѓаат на луѓето, затоа е потребно да се организираат и уредуваат

согласно нивните потреби и животните навики на современиот човек. Тоа значи повеќе зеленило, помалку моторен сообраќај, простор за рекреација, естетски и визуелно прифатлива архитектура со корисна урбана опрема. Дали може заеднички да замислиме едно поубаво Скопје налик на европските метрополи ?

Градот Скопје веќе започна да го организира процесот во којшто во прва фаза токму стручната јавност ќе биде промотор односно креатор на замислата и урбанизацијата на нашиот град. Со таа цел е основан, а и веќе започна да функционира т.н. Скопје урбан центар којшто е составен од претставници на здружението на архитекти, претставници на Агенцијата за просторно планирање на Република Македонија и на Архитектонскиот факултет. Очекувам дека решенијата коишто ќе произлезат од оваа институција којашто де факто претставува супституција на поранешниот





Завод за урбанистичко планирање на Град Скопје ќе бидат решенија на еден надградоначалнички, надполитички орган којшто зад себе ќе остави оставнина на македонската стручна јавност, оставнина којашто нема да биде занемарувана од следните градоначалници како на градот, така и на општините.

ПРЕСИНГ За граѓаните на Скопје би сакал да прокоментирате какво влијание ќе имаат македонските евро-атлантски интеграции во подобрување на квалитетот на живеење и директно во развојот на градот Скопје ?

Евроатлантските интеграции на Македонија многу директно и многу експлицитно ќе влијаат врз квалитетот на живеење и развојот на градот од повеќе причини. Сакале ние или не ќе мораме потоа да ги доловиме стандардите како институции, меѓутоа и одговорностите и како институции и како граѓани што следуваат со зачленувањето во овие асоцијации, особено во Европската Унија. Претпристапните преговори не се ништо друго туку адаптирање и на луѓето и на институциите и на пазарот на новите услови и правила коишто важат во ЕУ и коишто ќе придонесат особено во сегментот на урбаното живеење да постигнеме многу повисоки стандарди и да смениме некои од навиките коишто досега ги имавме и како институции и како луѓе поединци. Особено треба да се има предвид дека за земјите коишто се во фаза на претпристапни преговори ЕУ има посебни фондови за развој на инфраструктурата и на условите за подобрување на квалитетот на живеење. Затоа во градската администрација посебни екипи на луѓе се обучуваат со цел да можеме навремено да аплицираме за неопходните проекти.

ПРЕСИНГ Како ја оценувате досегашната соработка со Комората на овластени архитекти и овластени инженери и може ли истата да се продлабочи ?

Јас лично сум задоволен, а мислам дека и Комората на овластени архитекти и овластени инженери е задоволна од соработката и со мене како градоначалник и со градската администрација, особено што во фокусот на креирањето на политиките на градот се наоѓаат овие луѓе кои имаат и знаење и потенцијал којшто може да му помогне на Скопје. Секогаш може да имаме продлабочување на соработката, особено во делот којшто ќе значи ангажман на овие луѓе и професионален и волонтерски, ако сакате, со цел да се подобри заедничкото живеење во градот.

МАКЕДОНИЈА ЌЕ ГИ ПОСТИГНУВА ГЛОБАЛНИТЕ ОДРЖЛИВИ ЦЕЛИ ДО 2030 ГОДИНА

ВО ИТНАТА ПОТРЕБА ОД СПРАВУВАЊЕ СО РАСТЕЧКИТЕ ПРОБЛЕМИ НА ГЛОБАЛНО НИВО, ОБЕДИНЕТИТЕ НАЦИИ КАКО НАЈСЕОПФАТНА МЕЃУНАРОДНА ОРГАНИЗАЦИЈА, ИЗГОТВУВА НИЗА НА ДОГОВОРИ, КОНВЕНЦИИ, ПОВЕЛБИ И ДЕКЛАРАЦИИ ВО КОИ КАКО ГЛАВНА ЦЕЛ ЈА ДЕКЛАРИРААТ „ОДРЖЛИВОСТА“ И „ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ“



Слика 1. Глобални одржливи цели (извор: SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>)



Военр. проф. д-р Дивна **Пенчиќ**

КОНТЕКСТ

Современото живеење во целиот свет е обременето со заеднички проблеми како што се климатските промени, криминалот, сиромаштијата, болестите и исцрпеноста на природните ресурси. Овие проблеми не ги почитуваат границите меѓу земјите, или границите меѓу изградените и неизградените области, ниту степенот на развиеност и економска моќ. Ниту една земја, ниту една населба не се исклучени од овие глобални проблеми. Оттука, меѓународните организации многу агилно изготвуваат низа инструменти и глобални агенди/програми, кои имаат за цел обезбедување на потребните насоки за урбанизација и развој со акцент на подобрување на животната средина и квалитетот на живот. Во итната потреба од справување со растечките проблеми на глобално ниво, Обединетите нации како најсеопфатна меѓународна организација, изготвува низа на договори, конвенции, повелби и декларации во кои како главна цел ја декларираат „одржливоста“ и „одржливиот развој“. Овие документи и насоки не се обврзувачки и секоја земја за себе одлучува колку и како ќе ги имплементира и постигне, но глобално е прифатено дека сите земји својата иднина ја гледаат во нивно достигнување.

ЦЕЛИ НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

Најновите инструменти се изготвени по донесувањето на Агендата 2030 и 17-те Глобални одржливи цели, во 2015 на

јубилејното, 70-то Генерално собрание на Обединетите нации, на 25 септември во Њујорк, и истите секојдневно се усовршуваат и дополнуваат, со цел нивно поефикасно постигнување и добивање видливи резултати. Целите на одржливиот развој (или Глобалните цели за одржлив развој) се збир од 17 глобални цели поставени од Програмата за развој на Обединетите нации (УНДП). Формалното име на Целите за одржлив развој е „Трансформирање на нашиот свет: Агендата за одржлив развој до 2030 година“ или скратено како „Агенда 2030“. [1] Целите се генерални и меѓузависни, но секој од нив има посебна листа на потцели/таргети кои треба да се постигнат. Постигнувањето на сите 169 потцели ќе значи остварување на сите 17 цели. Целите за одржлив развој - ЦОР опфаќаат прашања од областа на социјалниот и економскиот развој, вклучувајќи сиромаштија, глад, здравје, образование, глобално затоплување, родова еднаквост, вода, канализација, енергија, урбанизација, животна средина и социјална правда. (сл. 1)

Целите за одржлив развој се особено значајни за самите градови поради поставувањето на цел која посебно го третира проблемот на градовите по себе. Целта 11 - Градовите и човечките населби да се направат инклузивни, безбедни, отпорни и одржливи, дополнително е расчленета на уште 7+3 потцели, со дадени индикатори за мерливост на постигнатите резултати (табела 1)



Редизајнирање на улиците во истористкиот центар на Мексико, 2014

Табела 1. Цел на одржлив развој 11

ЦОР 11: ГРАДОВИТЕ И ЧОВЕЧКИТЕ НАСЕЛБИ ДА СЕ НАПРАВАТ ИНКЛУЗИВНИ, БЕЗБЕДНИ, ОТПОРНИ И ОДРЖЛИВИ

Цел (таргет) 11.1.

До 2030, да се обезбеди пристап за сите до соодветно, безбедно домување и основни услуги по достапна цена и да се подобрат условите во сиромашните квартави.

Цел (таргет) 11.6.

До 2030, да се намалат негативните еколошки последици на градовите по глава, вклучително преку посветување на посебно внимание на квалитетот на воздухот и општинското и друго управување со отпадот.

Цел (таргет) 11.2.

До 2030, да се обезбеди пристап до безбедни, достапни и одржливи системи за превоз за сите по достапна цена, подобрувајќи ја безбедноста на патиштата, имено преку проширување на јавниот превоз посветувајќи посебно внимание на потребите на оние што се наоѓаат во ранлива ситуација, лицата со попречености и постарите лица.

Цел (таргет) 11.7.

До 2030, да се обезбеди универзален пристап до безбедни, инклузивни и достапни зелени и јавни простори, особено за жени и деца, постари лица и лица со попречености.

Цел (таргет) 11.3.

До 2030, да се зајакне инклузивната и одржлива урбанизација и капацитет за партиципативно, интегрирано и одржливо планирање и раководење со човечки населби во сите земји.

Цел (таргет) 11.а.

Поддршка на позитивни економски, социјални и еколошки врски меѓу урбаните, пери-урбаните и руралните области со јакнење на планирањето на националниот и регионален развој.

Цел (таргет) 11.4.

Зајакнати напори за заштита на светското културно и природно наследство.

Цел (таргет) 11.б.

До 2020, значително зголемување на бројот на градови и човечки населби кои усвојуваат и спроведуваат интегрирани политики и планови за вклучување, ефикасност на ресурси, олеснување и прилагодување на климатските промени, отпорност на катастрофи и развој и спроведување, во согласност со Рамката за намалување на ризикот од катастрофи од Сендаи за 2015-2030, на холистичко управување со ризик од катастрофа на сите нивоа.

Цел (таргет) 11.5.

До 2030, значително да се намали бројот на смртни случаи и бројот на погодени лица и значително да се намалат директните економски загуби поврзани со глобалниот бруто-домашен производ предизвикани од катастрофи вклучително непогоди поврзани со вода, со фокус на заштита на сиромашните лица и лицата во ранлива позиција.

Цел (таргет) 11.в.

Да се поддржат најмалку развиените земји, вклучително преку финансиска и техничка помош во градењето одржливи и отпорни згради со користење на локални материјали.



Редизајнирање на улиците во истористкиот центар на Мексико, 2014

ЛОКАЛИЗИРАЊЕ НА ЦЕЛИТЕ НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

Имплементацијата на одржливите цели е наречена „Локализирање на ЦОР“ со цел потенцирање на улогата на локалните институции и локалните актери. Бројни агенции, невладини и владини организации, групи на грѓани, деловни субјекти и сл., се дел од заедница која се бави со имплементација и постигнувањето на Одржливите цели и Агендата 2030. Постојано се изработуваат насоки, препораки, методолошки сетови и алатки за глобална употреба, но со потенцирање на спецификите. Сите учесници се обединети околу идејата за поинтензивно постигнување, размена на знаења и алатки, поддршка, но и многу значајниот сегмент на мерење и следење на резултатите. Во време на дигитална ера и доминација на ИТ-информатичките технологии, клучен сегмент е искористување на можностите за сеопфатно и целисходно собирање податоци, нивна обработка и донесување заклучоци. Отворен е голем фронт на размена, промислување и подобрување на алатките, инструментите и валидното претставување ширум светот.

На пример, ОН Хабитат и Глобална работна група на локални и регионални влади, имаат создадена платформа за учење со алатки и насоки за локализирање на ЦОР-овите (www.localizingthesdgs.org). Тие исто така соработуваат и со повеќе агенции на ОН, вклучително и Хабитат на ОН, УНВ, УНЦДФ и УНИЦЕФ, како и Иницијативата за локална иницијатива 2030 година, која ги спојува сите агенции на ОН заедно со генералниот секретар на ОН.

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ

Урбанистичкото планирање, иако има долга историја, почнувајќи од Хиподам и планирањето на античкиот град Милет во 5 в. пр. н. е., сепак е релативно млада струка во глобални рамки. Поинтензивно се развива во 19-тиот век и оттогаш многу се посветува внимание на контролирано планирање, градење и развивање на градовите. Уште од самите почетоци појавата на урбанистичкото планирање е врзана со потребата за ставање ред во

градот. Неконтролираното градење, од една страна ја отежнувало контролата врз просторот, но и врз граѓаните, а од друга страна, било пречка за остварување на заедничките потреби, од базичните како инфраструктура до подобар квалитет на живот. Имено, со брзото растење и трансформацијата на физичката структура на градовите, предизвикана од индустријализацијата, и притисоците од новиот општествен поредок, капитализмот, се увидело дека изградбата се одвива по економските механизми и правила. Наеднаш, она што се заеднички потреби и заедничко добро, како никогаш дотогаш е под силна закана на приватниот капитал и узурпаторските напливи. Се гради без да се размислува за условите за базично функционирање на градот, а уште помалку на квалитетот на живот. Граѓаните, нивните потреби, здравје, среќа, во капитализмот не се предмет на интерес, а единствено



Урбан дизајн на плоштад за Фестивалот Recyclart, IN DER STAD, 2011

интересно е колку може да се заработи од градбите, независно дали тоа се објекти за домување или за производство. Неподносливите услови во градовите, особено во 19-тиот век, поттикнуваат филантропски размисли како да се подобрат и како да им се обезбеди пристojно место за живеење, па оттаму во креирањето на нови теории за град се вклучени повеќе социолози, филантропи, политичари и сл.

ОДРЖЛИВО УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ

Она што денес се случува во светот и доминацијата на неолибералната економија поттикнува нови мерки за контрола на дивеењето во градовите. Имајќи ја предвид глобалната заложба за „одржливост“, „одржлив развој“ и уште повеќе „одржливиот урбан развој“, се креираат нови препораки, методологии, стручни правилници и сетови на алатки за еден нов урбанизам и ново и современо урбанистичко планирање, т.н. „одржлив урбанизам“ или „одржливо урбанистичко планирање“. Во потрагата по нови начини на планирање на градовите се раѓаат и нови, но се оживуваат и старите проверени теории за уредување на „одржлив град“! Тука може да се најдат препораки и насоки за користење на традиционалните проверени „градови по мерка на човекот“, „градови за луѓе“, но и „екоградови“, „паметни градови“, „зелени градови“ и сл.

ПАТОТ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА КОН ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

Република Македонија е соочена со истите проблеми со кои се соочуваат сите земји во светот, а во последните години за жал стана и „лидер“ на најзагадените градови во Европа и пошироко. Државата на највисоко ниво, како членка на Обединетите нации, ги има прифатено Целите за одржлив

развој, уште на Генералното собрание кога се донесени, заедно со уште 192 земји членки. Започнат е процесот на имплементација од највисоко владино ниво, чиј носител е вицепремиерот за економски прашања и национален координатор за одржлив развој, уште во 2016 година, со поддршка на Канцеларијата на УНДП во Р Македонија. Со Обединетите нации, преку постојниот координатор во Р Македонија потпишана е и новата петгодишна стратегија „Партнерство за одржлив развој“. Целта на документот е промоција на рамномерен и одржлив развој, како и поддршка на интеграцијата на Македонија во Европската Унија. Договорени се пет приоритетни области за соработка: вработување, добро владеење, социјална вклученост, одржливост на животна средина и родова еднаквост.

Р Македонија е вклучена од самиот почеток на дефинирање на новиот пристап, т.н. „одржлив развој“, уште од Конференцијата во Рио 1992 година и учествува во работата на Обединетите нации за постигнување на одржливите цели. Изготвени се Националната стратегија за одржлив развој од 2011 година, имплементирани се Милениумските одржливи цели и направена е евалуација на постигнатиот и следствено на тоа се изготвени бројни стратегии, студии и документи кои го поддржуваат процесот на одржлив развој.

УРБАНИСТИЧКОТО ПЛАНИРАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА И ВГРАДНОСТА НА ЦЕЛИТЕ НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ ВО КРЕИРАЊЕТО НА ГРАДОВИТЕ

Урбанистичкото планирање во Р Македонија е регулирано со Законот за просторно урбанистичко планирање, кој во своите основни „начела во процесот на планирање и уредување на просторот“ декларира „одржлив развој“. Законот за просторно урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ, бр. 199/2014) [13]

Член 4

(1) Со просторното и урбанистичкото планирање се одредуваат основните начела во процесот на планирање и уредување на просторот.
(2) Начела во процесот на планирање и уредување на просторот се:

- рамномерен просторен развој,
- рационално уредување и користење на просторот,
- услови за хумано живеење и работа на граѓаните,
- надминување на урбаните бариери на лицата со инвалидитет,
- одржлив развој,
- заштита и унапредување на животната средина и природата,
- заштита на недвижното културно наследство,
- заштита од воени разурнувања, од природни и технолошки катастрофи и хаварији и
- јавност во постапка за донесување и спроведување на планската
- документација.



Копенхаген, Данска. Гостопримлив град и за пешаци и за велосипедисти поради кон луѓето ориентирано урбан дизајн кој го пропагира арх. Јан Гел. Фотографија од Justin Swan/Flickr.



Проект на данскиот архитект Steffen Impgaard – Мала градинарска колипка отворена за граѓаните за поттикнување на урбаното градинарство, бо Архус.

Ова начело стои уште од изворниот закон од 2005 година, но до денес не е декларирано што тоа значи! Сепак, во повеќето начела може да се препознаат дел до заложбите за одржлив развој и секако поставените цели и потцели. Но, тоа не е доволно, ниту доволно препознатливо, ниту доволно објаснето. Проблемот е уште поголем поради фактот дека многу ретко некој од планерите, во нашата земја архитектите кои имаат „овластување за изработување на урбанистички планови, односно планер, потписник на планска документација“, слушал за поимите „одржлив развој“, „одржлив урбан развој“, „цели за одржлив развој“, ниту пак видел некој документ околу овие светски заложби. Има планери кои сепак слушнале и знаат, но се наоѓаат во неколку позиции и тоа:

- не знаат како да ги вградат во планирањето и планските документи;
- бараат појасно нивно дефинирање и егзактни насоки;
- не ги интересира и работат рутински и сл.

Во процесот на планирање на урбаниот развој, има вклучено и голем број на инженери од другите струки кои се дел од планерскиот тим (електро, машински, хидро, сообраќајни, за животна средина и сл.), кои исто така имаат голем удел во креирање на одржливи или неодржливи градови. За жал, иако некој од струките се поупатени во одржливиот развој, сепак недоволно одговорно пристапуваат кон планирањето на нивните сегменти и не вградуваат поодржливи решенија. Проблемот секако не е едноставен и за занемарување, имајќи предвид дека од ден на ден состојбата во градовите во Р Македонија е сè полоша и уште пострашна, а новите планови дополнително ја влошуваат состојбата!

КАДЕ ДА СЕ ЛОЦИРА ПРОБЛЕМОТ И КАКО ДА СЕ НАДМИНЕ!

На ова прашање не може да се даде лесен одговор и брзо и ефикасно да се постапи.

Интересно е дека колку и да се апелира како поединци или

како упатени стручњаци, главниот збор, во глобални рамки, го имаат политичарите од највисоко до најниско ниво во хиерархијата на водење просторни и урбанистички политики. Во Македонија се потрошени многу години и сега е тешко да се фати чекор со светот, за жал, дури и со послабо развиените земји, кои многу сериозно ја сфатиле состојбата со нарушениот квалитет на живот во нивните земји и потребата од итни мерки. Започнатиот процес на имплементација на Агендата 2030, и по две години е сосема на почетно ниво, а вградувањето на ниво на урбанистичко планирање ниту оддалеку не е започнато.

Во нашата земја урбанистичкото планирање е поставено како систем на хиерархиски поврзани плански документи од највисоко ниво – Просторен план, кон урбанистички планови, од: Генерален урбанистички план до Детален урбанистички план. Оттука, генералните насоки за иден развој на територијата на Република Македонија ги дава Просторниот план на Р Македонија, како највисок стратешки документ за просторен развој. Овој документ би требало да има ускладени насоки за иден развој и во координација со Националната стратегија за одржлив развој. И со двата документа, проблемот е што тие се изработуваат за подолг временски период, но уште повеќе што не се ниту временски ниту програмски ускладени. ПП на РМ – 2002-2020, НСОП на РМ – 2009-2030. [14, 15]

Стратешките документи на Р Македонија не се во координација ниту со агендите/програмите кои ги донесуваат Обединетите нации, ниту со Европската Унија кон која целиме. Така, новата Агенда 2030 на ОН, донесена 2015 и која треба да се достигне до 2030, како што беше посочено не е вградена во овие два клучни стратешки документи.

Урбанистичките планови се проблем по себе во достигнувањето на одржливите цели. Целта и нејзините потцели, кои се однесуваат на градовите, II- Градовите и човечките населби да се направат инклузивни, безбедни,



The Goods Line by ASPECT Studios,
фотографија на Florian Groehn

отпорни и одржливи, е нешто за кое ниту се почнало да се размислува, ниту да се вградува. Ако како пример се разгледа Генералниот урбанистички план на град Скопје 2012-2022, може да се види дека изготвувачите на планот знаат за „одржливите цели“, и голем број од насоките за иден развој се во рамките на посакуваниот одржлив развој. Но, нивното вградување во плановите од пониско ниво, деталните урбанистички планови, само декларативно ги пренесуваат насоките, најчесто само во воведот, но самите плански решенија, не само што не целат кон одржлив урбан развој, туку напротив форсираат екстремно интензивен и крајно неодржлив развој. Доволно сведоштво за тоа се постојаните проблеми со кои се соочуваме во градовите и тоа како: колапс на сообраќајот, енормна загаденост, пораст на заболени лица, особено деца, од болести кои се дефинирани како „градски болести“, недоволно снабдување со основните комунални потреби (вода, струја, одведување на фекалии и

атмосферски води, отстранување на отпад), немање место во градинките и училиштата, небезбедност, ризици од пожари, рушење и други непогоди и сл. Но, проблемот не е само во урбанистичките плански документи, поголемиот проблем лежи во креирањето на градските развојни политики! Овие политики бараат свесни и информирани политичари, градски советници - претставници на граѓаните во градските и општинските совети, службеници во локалната самоуправа и сите на некој начин вклучени во политиките и грижата за градот. Од последната предизборна кампања во 2017 за локалната самоуправа, може да се види упатеноста на креаторите за „одржливоста“, „одржливите цели“, „одржливите градски политики“! Како флоскули стојат во генералните програми и тоа во областа на: енергетика, шумарство, биолошка разновидност, децентрализација на планирањето, власт блиска до граѓаните, но во поединечните програми за општините нема ниту еден збор „одржливост“ [16, 17]. Уште повеќе, локалните власти не ја сфаќаат сериозно својата улога во обезбедувањето на пристоен живот за граѓаните чија доверба ја добиле! Најчесто неодговорно се однесуваат кон подготвувањето на програмите, во случајов на пример Програмата за планирање, која е наменета токму за изработувањето на урбанистичките планови. Не се планира рамномерно и приоритетно планирање на деловите од градот, планските програми се без јасно поставени визији, стратешки и програмски цели. Сите плански програми кои се изработуваат како насоки за изработка на урбанистичките планови личат едни на други и сеедно е дали се работи за Дебар Маало, Инџиково, Богданци, Маврови Анови... Исти реченици, исти содржини.

КАКО ДА СЕ НАДМИНЕ?!

Надминувањето на некој проблем е секогаш возможно, ако се препознае проблемот, ако најдеме репери, си поставиме јасни цели и работиме на нивното постигнување! Досега во Република Македонија се направени многу проекти, многу експерти работат на изнаоѓање решенија, многу се финансира во постигнувањето на „одржливи градови“! Потребни ни се прочистувања и дополнувања на многу закони, консолидирање на политиките, креирање на визији и стратегии и поставување цели и спроведување акции! И секако едуцирање на: политичарите, креаторите на градските политики, одлучувачите (членовите на градските и општинските совети), локалната самоуправа, изготвувачите на плановите и секако спроведувачите и мониторинзите! Сите имаат што да научат, но прво да се прашаат себе си: Дали сум граѓанин? Дали и мене ме засега одржливиот развој на градот? Дали ги засега моите, особено моите деца, во каква средина ќе живеат и растат?“ Сè додека секој поаѓа само од една позиција, и ја нема целосната претстава што ја создава секоја неговата одлука, не може да се поправаат градовите! Затоа секој треба да ја прочита книгата на арх. Јан Гел од Данска и по неговите насоки да размислува да го подобри секое катче од градот и со тоа секој момент од својот живот!

ГРАДОТ ТРЕБА ДА ОБЕЗБЕДИ УСЛОВИ ЗА ФИЗИЧКО ДВИЖЕЊЕ НА СЕКОЈ ЧОВЕК



ИНТЕРВЈУ СО ЈАН ГЕЛ, СВЕТСКИ ПОЗНАТ АРХИТЕКТ И ПРОМОТОР НА ФИЛОЗОФИЈАТА „ГРАДОВИ ЗА ЛУЃЕ“, КОЈ НА ПОКАНА ОД КОМОРАТА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, ПРЕСТОЈУВАШЕ ВО СКОПЈЕ НА 5 И 6 СЕПТЕМВРИ 2018.

ПРЕСИНГ Вашата биографија покажува успешна соработка со многу светски метрополи. Дали Скопје ги има атрибутите на светка метропола?

Поентата е градот да биде добар град, не метропола. Знам многу големи метрополи кои се добри градови, но знам и многу помали градови, кои се одлични за живеење. Пример, Копенхаген во Данска. Ние таму одлучивме да не градиме високи згради за да бидеме метропола, туку да направиме добар град. Се фокусиравме на тоа Копенхаген да биде одличен град за живеење за луѓето, а не да го направиме мал или голем град.



Велосипедските патеки се дел од секојдневното урбано живеење на Копенхаген, Данска. Копенхаген, родниот град на проф. Јан Гел, веќе повеќе децении се развива базирано на неговата планерска филозофија.

ПРЕСИНГ Каква соработка очекувате со Град Скопје, со кој, базирано на предлог на Комората, денес потпишувате писмо за соработка. Очекувате ли Градот да Ве ангажира за да направи студија за условите за живеење во градот Скопје?

Соработката со Град Скопје не зависи од наша страна, туку од подготвеноста на Градот за соработка. Доколку сака добра соработка и најде средства за да ја оствари и одржува оваа соработка, тогаш преку мојата компанија ќе подготвиме план и стратегија Скопје да биде добар град. Затоа, се надевам дека соработката со Скопје ќе биде иста како со Софија, каде за една година, направија низа значајни чекори за да стане добар град.

Во изминативе 40-тина години сум работел со повеќе од 150 градови, кои се сменија многу драматично, станаа пријателски настроени градови за живеење. Многу сум горд на Сиднеј, Москва, Мелбурн, Њујорк, Копенхаген. Развојот на градот доаѓа од визионерство и лидерство. Во многу случаи, тоа зависи од лидерството на градоначалникот, таткото на градот за подобар град и пренесување кон нова насока на развој на градот. Тука, секако, може да се вклучи и градскиот

архитект, затоа што соработката на политичар и градски урбанист, како и придонесот на невладините организации е многу битна. Секако, треба да се најде личност која ќе повлече и ќе го смени системот на работење во градот.

ПРЕСИНГ Тука сте да ја промовирате книгата „Градови за луѓе“ и да учествувате на работилницата Скопје - град за луѓе. Може ли Ваше мислење – дали е Скопје град за луѓе?

Тешко е да се одговори на ова прашање бидејќи кратко време сум во Скопје и немам доволно познавање за градот. Сепак, од она што го видов, имам силно чувство дека Скопје се соочува со ист тип на проблеми како многу други градови во Источна Европа, градови развиени по падот на Берлинскиот ѕид и новата слобода, кои ја развија и љубовта кон автомобилската индустрија. Станува збор за интензивна, но незрела љубов. Не се постигна баланс меѓу добар и моторизиран град. Ова е исто за многу градови во овој регион, вклучувајќи ја и Москва. Но, токму во главниот град на Русија, во последните 5 години, се прави одличен прогрес благодарение на лидерството на тамошниот градоначалник и Руската „функционална демократија“. Таму, во многу краток временски рок



Проф. Гел бил консултант на многу градоначалници и градски управи низ светот – Мелбурн, Москва, Сиднеј итн.
На сликата погоре - Окланд, Нов Зеланд (Auckland, New Zealand).



Пред



Потоа

Тајмс Сквер, Менхетен, Њујорк (Times Square, Manhattan, New York)
Проф. Јан Гел е одговорен планер за преуредувањето на познатиот Times Square во Manhattan, New York со затворање на главни сообраќајници и отворање на пешачки зони.



Пред



Потоа

Манхетен, Њујорк (Manhattan, New York)
Професор Гел е одговорен планер и за воведувањето на велосипедски патеки на авениите во Manhattan, New York.

ги стеснија улиците за движење на автомобилите, ги проширија патеките за пешачење, изградија велосипедски патеки, засадија дрвја и направија мали плоштади. Со ова го зголемија бројот на луѓе кои ги користат градските јавни површини за 50 отсто, и за 150 отсто кај најмладата популација – децата.

ПРЕСИНГ Што подразбирате под филозофијата „Градови за луѓе“?

Историјата на градското планирање, посебно во последните 50-тина години, се фокусира на технологија и на технократски решенија. Реално, како луѓе, вложуваме многу труд и многу пари во автомобилите кои се стари технички решенија. Примитивни решенија кои нас луѓето треба да не направат мобилни, за што ни се потребни 1 тон железо и 4 тркала. Овој концепт се разви на Дивиот Запад, Детроит. Тоа е одлична идеја за таму, но не е добра идеја за градови од збиен тип, не е добра идеја за здравјето, за енергетските ресурси, за одржливоста. Автомобилот е добро решение за руралните области, но не и за градските урбани средини. Затоа што, човекот, со своето раѓање, е создаден да се движи самостојно. Моја работа е да

покажам дека е добро да се движиме бидејќи тоа е здрав начин на живеење. Тоа е добро за животот, за градот, за безбедноста, за одржливоста и за здравјето на луѓето.

Имаме нов сериозен предизвик – синдром на седење или премалку движење. Луѓето умираат од премногу седење. Затоа, многу научници веќе работат на дефинирање на овој проблем и на објаснување дека треба да се движиме повеќе. Движењето ги прави градовите подобри, поефикасни, а овој концепт може да функционира во сите градови, без разлика на економската состојба, бидејќи се потребни многу малку ресурси за да се постигне оваа цел. Затоа што човекот е идентичен во сите градови и е неопходна мала и не многу скапа инфраструктура за да се подобри и поддржи оваа идеја. Копенхаген ја следи стратегијата град за луѓе веќе 50-тина години и е еден од најубавите градови за живеење во светот. Тоа е насоката на градовите на иднината. Не чекајте електрични автомобили и други технолошки решенија, туку искористете го примерот на Копенхаген за да го направите Скопје добар град за луѓе.

КОМЕНТАР: СНЕЖАНА ДОМАЗЕТОВСКА

ПРЕСИНГ Каде е Скопје од аспект на велосипедското живеење?

Реализацијата на проектот „Скопје велоград“ започна во 2014 година и беше амбициозно предвидено да заврши во 2017-та. Проектот опфаќаше главно реконструкција на постоечки, а запоставени велосипедски патеки, но и изградба и обележување на нови велосипедски патеки и ленти по текот на некои од главните скопски булевари. Од 50-ина километри планирани патеки, до овој момент (септември, 2018) реализирани се околу 60 % по наша проценка.

Проектот „Скопје велоград“ градската администрација го започна во времето на претходната локална власт, а го продолжи со ветување да го надгради и новата локална власт. „НаТочак“ како група на граѓани кои активно го користат велосипедот како превоз, но и која се бори за подобри велосипедски услови во градот, учествува со свои мислења, забелешки и идеи во процесот.

Иако дел од велосипедските патеки постојат со децении, уште од времето на Југославија, начинот на кој (не) беа обележани, на кој се третираа барем во последните деценија-две (како подлога за поставување билборди, канделабри или како место за паркирање), руинираниот асфалт итн. сугерираше за голема негрижа за велосипедот како (рамноправен) дел од сообраќајот. Исто така, патеките не беа пристапни за велосипеди, имаа високи рабници при премините кон коловозот, а лошите решенија предизвикуваа конфликти меѓу



Снежана Домазетовска, од здружението „НаТочак“

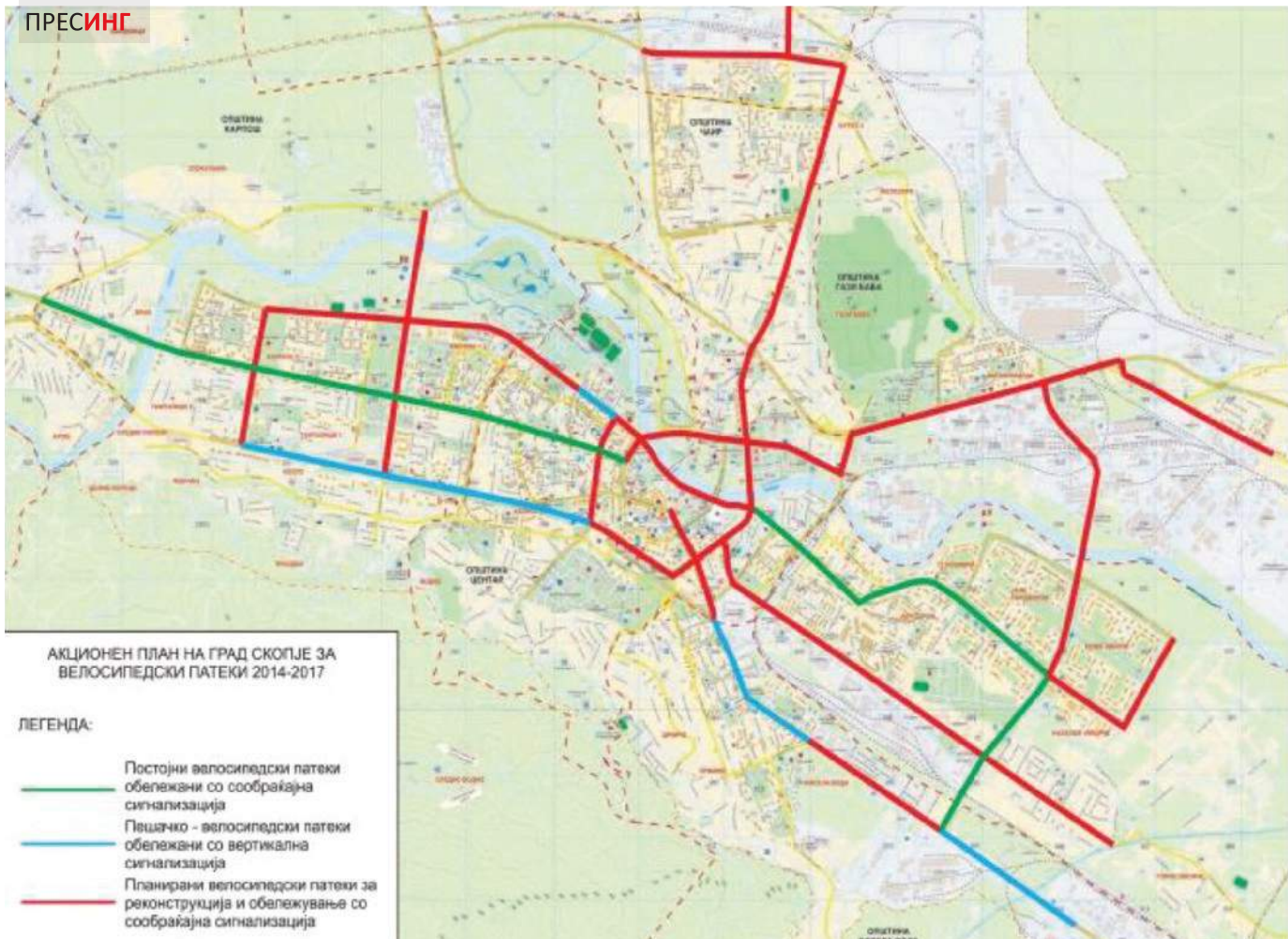


Пред



Потоа

Кејот на реката Вардар во Скопје, во најголем дел уреден за време на градоначалникот Ристо Пенев (1996-2005), од запустена локација прерасна во популарно место за рекреација и велосипедски превоз.



Градоначалникот Петре Шилегов (од 2017), како лидер на новата градска администрација се обврза дека при секое проектирање нова улица, булевар или мост или при реконструкција на постојните улици ќе се предвиди и велосипедско решение, а и дека ќе има нови велосипедски патеки на релациите Центар-Чаир и Кисела Вода-Ѓорче Петров.

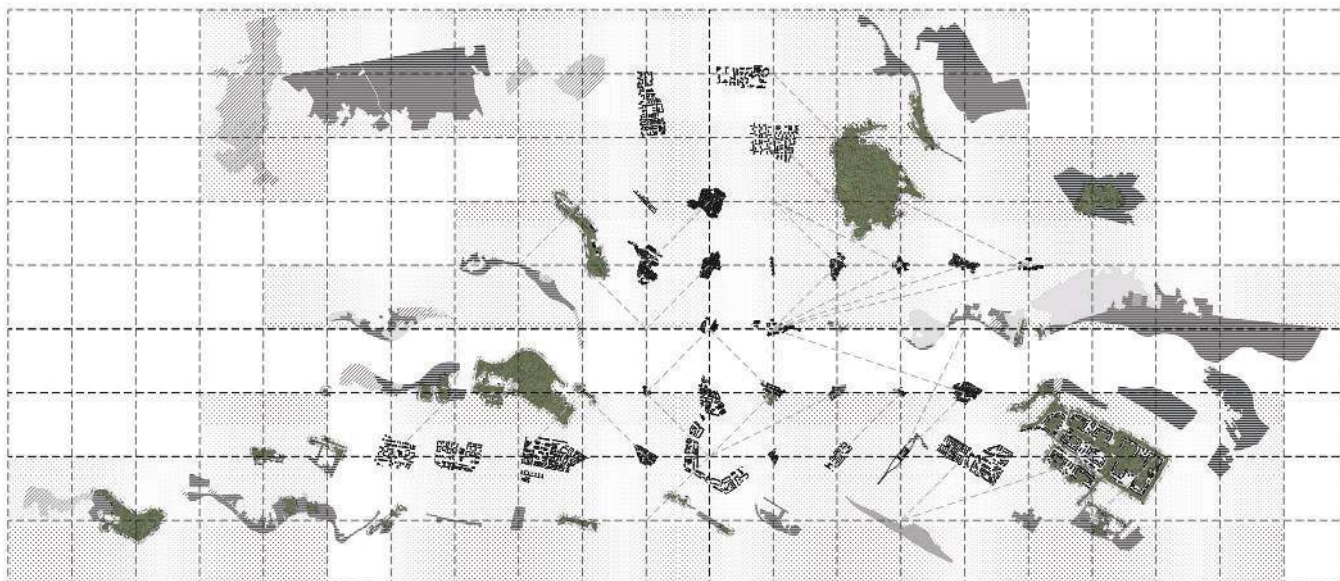
Велоград стратегијата на Град Скопје 2014-2017, од времето на градоначалникот Коце Трајановски, во голем дел е реализирана, со 30-тина километри реализирани велосипедски патеки во градската урбана средина.

велосипедите, пешаците, патниците со автобуси. Со новите решенија се тежнее овие основни проблеми да се коригираат.

Можеби прв поголем велосипедски проект во Скопје, е патеката по кејот на Вардар од двете страни (од Карпош 4 до Ново Лисиче со прекин во строгиот центар) и мешаната патека од Сарај до Хром (со прекин во Хром и Влае за да се поврзе со патеката во Карпош 4). Пред проектот Скопје велоград не постоеше третман на велосипедот како превозно средство. Патеката по Вардар беше замислена како рекреативна, но има потенцијал и за многу повеќе, да стане вистински велосипедски автопат кој подолжно ќе го поврзе целиот град, но доколку се поврзе при прекините и се интегрира во остатокот од мрежата.

Димче Атанасовски,
Генерален Секретар на КОАИ

ОД ФРАГМЕНТИРАНОСТ КОН РЕЗИЛИЕНТНОСТ



ДАНА ЈОВАНОВСКА, ДИПЛ. ИНЖ. АРХ.

ФРАГМЕНТИРАНОСТА И ДИСКОНТИНУИТЕТОТ ВО РАЗВОЈОТ НА СКОПЈЕ НЕ МОЖАТ ДА СЕ ВРАТАТ НАЗАД! НО ДАЛИ СЕ ТИЕ ИСКЛУЧИВО НЕГАТИВЕН ФЕНОМЕН, ИЛИ МОЖЕБИ ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА СОЗДАВАЊЕ НА ПОДОБАР ГРАД? ПОСЛЕ БРОЈНИ ОБИДИ ЗА УТОПИСКА СТАНДАРДИЗАЦИЈА И КОНТРОЛА НАД СКОПЈЕ, НЕЛИ Е ВРЕМЕ ГРАДОТ ДА СТАНЕ „ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО“ ТЛО ЗА ПОИНАКОВ МОДЕЛ НА УРБАНИЗАЦИЈА?!

Скопје е дифузен резултат на сукцесивни недовршени циклуси за развој на град кои секогаш биле ориентирани кон трансформирање на сегашноста со идеи за замислена иднина. Отсекогаш во планерските активности се зборувало со терминологија на антагонизми: старо - ново, традиционално - модерно, прогресивно - регресивно, минато - иднина... наместо со терминологија на продолжување, надоврзување, надополнување и комплементирање. Преодите меѓу концептите за градот, резултирале со формирање на архипелаг од урбани фрагменти, и стимулирале појава и на „празнини“ т.н. постурбани фрагменти (постиндустриски, постинфраструктурни, маргини и неодредени енклави итн.) кои подлежат на деградација, губење на програма и функција и илегална изградба во контраст со делови од град кои стануваат сцени за реализирање на национални агенди.

Фрагментираноста и дисконтинуитетот во развојот на Скопје не можат да се вратат назад! Но дали се тие исклучиво негативен феномен, или можеби потенцијал за создавање на подобар град? После бројни обиди за утописка стандардизација и контрола над Скопје, нели е време градот да стане

„експериментално“ тло за поинаков модел на урбанизација?!

Досегашните планерски пристапи за Скопје, го третираше градот како строго „послушна“ креација - едни настојувале да раскинат со минатото и сегашноста, и да иницираат општествени промени преку идеални изградени форми, други наместо како просторна конфигурација, го третираат градот како површина на која се дистрибуираат зони и намени според регулативи и нудат правила за иден развој. Со оглед на хетерогениот урбан контекст на Скопје од слоеви со различно ниво на историска, економска, социјална и природна резистентност, треба да се обидеме да го препознаеме потенцијалот на градот од реалноста, онаква каква што е, и да обезбедиме квалитет за градот од неговите „слабости“, наместо да увезуваме и наметнуваме концепти однадвор.

Како град кој поминал низ бројни разурнувања и возобновувања, за иден развој на Скопје треба да се размислува како да се создаде град чијшто систем е способен да ги прими сите променливи побарувања и непредвидливи влијанија, без да се промени во друг систем - фрагментираниот град да стане резилентен град!

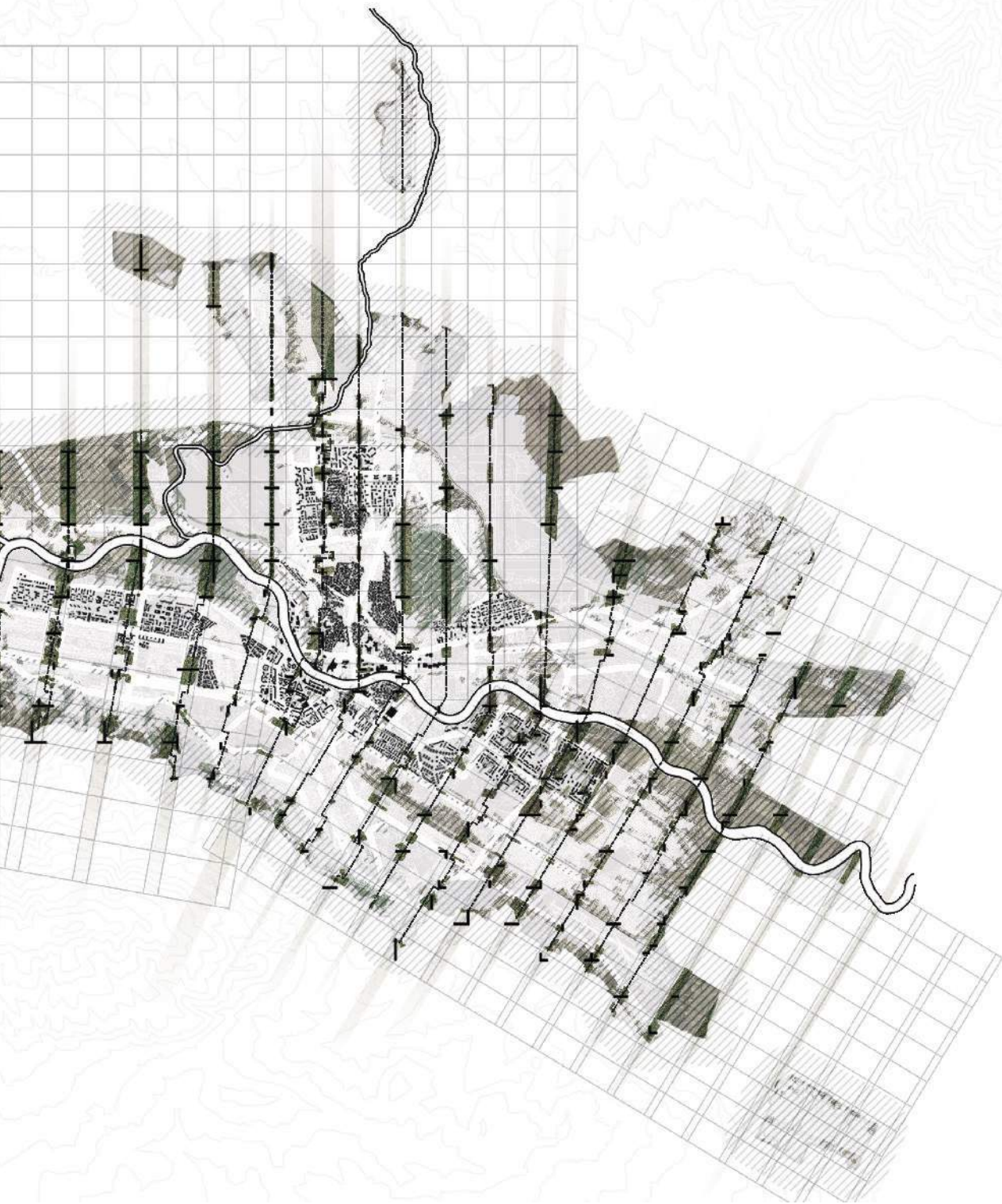
Воспоставување резилентност, подразбира холистички пристап кој ги опфаќа сите елементи на системот, нивниот однос, поврзаност, одбивност и протокот помеѓу нив. За Скопје треба да размислуваме како за еден отворен систем, наместо како за ограничен ентитет. Интервенциите за градот треба да се флексибилни и адаптивни „експерименти“ кои ги уважуваат грешките од минатото, и оставаат простор за евентуални идни пропусти кои нема да го нарушат текот на трансформацијата.

ПЕЈЗАЖЕН УРБАНИЗАМ ЗА СКОПЈЕ

Постурбаните фрагменти се „празнини“ - предпејзажи со потенцијал да обезбедат резилентна структура за градот Скопје. Појдовната претпоставка е дека пејзажот служи како оперативна алатка за возобновување на дивергентната реалност на Скопје. Пејзажот се имплицира како медиум за пренамена, трансформирање и рекалибрирање на урбани контексти кои се соочуваат со феноменот на фрагментација. Пејзаж не се однесува на глетка на природа, идилично генеричко зеленило, хортикултурно уредување итн... Современиот пејзаж се третира како просторен медиум за градоградење кое ја опфаќа комплексноста на местата – нивната различна физичка, природна, артифициелна, биолошка, културна, енвайронментална и естетска вредност, и како таков воспоставува



функционирачка матрица на урбаното ткиво. Во еден град каде што архитектурата е наметната како безвременски тоталитет и планирањето оперира со воспоставување контрола, детерминизам и хиерархија, неопходно е да се исчекори кон она што го нуди пејзажниот урбанизам: привременост, комплексност и суптилна контрола. Доколку



Континуирани
пејзажи

обезбедиме отворени и експериментални стратегии за Скопје, кои ќе подлежат на постојано диференцирање и усовршување, ќе се овозможи создавање на сложени урбани структури, кои ги надминуваат резултатите од планерските активности со традиционалните урбани форми. Демаркацијата на урбаните и постурбаните

фрагменти, претставува акт на препознавање на постојното, наместо изум. Разбирањето на нивната конститутивна форма и вреднувањето на нивните просторни карактеристики е важен предуслов за откривање на потенцијалот за идниот развој. Доколу фрагментите се третираат како лабаво дефиниран флуиден агрегат кој се заснова на порозноста и

поврзаноста на деловите, се создава состојба на урбано поле за Скопје (field conditions). Таквата состојба е способна да ги прифати постоечките разлики во градот, а сепак доволно издржлива да прими промени без да ја наруши внатрешната кохерентност. На овој начин, тоталитетот на градот станува целост која не е ограничена и завршена, хиерархиски подредена и затворена, туку подготвена за пермутации, отворена кон времето и просторот и само провизорно стабилна.

Првата алатка на урбано поле е воспоставување на мрежа како реорганизирачки мотив за сите теренски диспозиции во градот. Таа го дефинира „просторот за игра“ и создава еден провизорен организирачки систем со можности за интерни регулации и конекции преку физички и процесни димензии.

КОНТИНУИРАНИ ПЕРФОРМАТИВНИ ПЕЈЗАЖИ

Идејата за континуирани пејзажи за Скопје е идеја за еднаков квалитет, наместо спротивставеност на урбано и рурално, изградено и неизградено, централно и периферно... и нејзините зачетоци датираат од Генералниот план од 1965, кој предвидува холистички систем од зелени површини и коридори што го поврзуваат градското зеленило со вонградското од околните планини во единствен вегетативен систем.

Со континуирани пејзажи се имплицира намера за заштита, возобновување и промоција на јавниот домен, поврзувајќи ги притоа сите фрагменти во градот во еден отворен систем кој ја почитува нивната автономност. Континуираните пејзажи се отворени простори во градот кои минуваат низ изграденото ткиво и се протегаат сè до руралното окружување на градот овозможувајќи проток и дистрибуција на ресурси со различна природа и интензитет: вегетација, воздух, информација, енергија итн. како и на луѓето во и надвор од градот. Континуираните пејзажи се сукцесии од програмски и функционални диверзитети. Тие можат да бидат комуникациски патеки, оски на движење и патување, места на културни собири и социјализација, центри за чување и размена на информации, локации за производство, складирање и дистрибуција на енергија, локалитети за урбана агрикултура, производство и енвайронментално интензивирање... Различноста на нивната природа зависи од контекстот низ кој поминуваат, односно од капацитетот на тлото.

Воспоставувањето на континуирани пејзажи во Скопје, не подразбира рушење на делови од градот, туку инволвирање и испреплетување на просторни карактеристики кои постојат. Нивниот развој може да започне на мал размер со

пунктуални интервенции низ градот, кои постепено ќе прераснат во пространи системи од повеќе помали или поголеми пејзажи, меѓусебно поврзани физички со линеарни и инфраструктурни елементи или без инфраструктурно „паметно“ поврзани преку комуникациски технологии (размена на информации за микроенвирументални аспекти, функции на простори, дидактички информации, мобилност итн...). Каков и да е континуитетот, најважно е да се обезбеди екстензивност на динамичките процеси кои се случуваат во градот и дистрибуција на нивниот бенефит на поголем размер.

Планирањето на континуираните пејзажи, се заснова на претходно елаборираната мрежа која нуди провизорна организација на сукцесивна експропријација на простори за континуирани пејзажи. Почетокот и крајот на пејзажите е на двата спротивни краја од градот со што се рекреира градот во отворен и безграничен ентитет, без јасна поделба меѓу внатре - надвор, природно - артифициелно, урбано - рурално...

Пејзажот за Скопје, не треба да стане само модел за планирање на градот, туку и модел за процесите во градот. Формата на пејзажите треба да произлезе од нивната перформативност – резултат на активности и однесувања на објектите и субјектите, и да се создаде простор од процес.

Профилот на пејзажите произлегува од нивната конститутивна форма, материјални карактеристики и конфигурација, кои ја одредуваат перформативноста на самиот пејзаж. Зависно од предусловите на контекстот, конфигурација на теренот, тврдина и мекост, пермеабилност и длабочина, квалитет на воздухот, водата и почвата, достапност на природни ресурси, социјална стабилност итн. перформативните ефекти можат да бидат: способност да се вдоми жив свет и стимулирање на биодиверзитет, апсорпција на загадување, микроклиматско ублажување, задржување или прочистување на вода, производство и складирање на енергија, овозможување на мобилност, јавни сервиси и грижа, настани итн... Така, станува нов начин на активирање на простор и произведување на урбани ефекти, поинакви од традиционалното планирање со изградени форми.

Стратегијата за континуирани перформативни пејзажи за Скопје во суштина претставува идеја за интензивирање на реалноста и сегашноста. Целта е размислување кон зголемување на капацитетот на градот за прифаќање и стимулирање на трансформации, вклучително и оние од непредвидливата иднина. На тој начин ќе создадеме динамичен град, способен за обновување на својот континуитет - резилентен град!

ALUKÖNIGSTAHL

— PARTNER —

SCHÜCO

JANSEN



Доверете се на лидерот!

- Алуминиумски, челични и пластични системи за прозорци, врати, покриви и фасади
- Противпожарни системи за прозорци, врати и фасади
- Стаклени ѕидови за внатрешни прегради
- Заштита од сонце
- Фотоволтаични системи, интегрирани во зградата

АЛУКОНИГСТАЛ

www.alukoenigstahl.com

Бул. "Св. Климент Охридски" 52/3

1000, Скопје

Тел: +389 2 2778752

Моб: +389 71 365 320

+389 72 221 406

e-mail: b.dimovski@alukoenigstahl.mk

i.cimeshikj@alukoenigstahl.mk

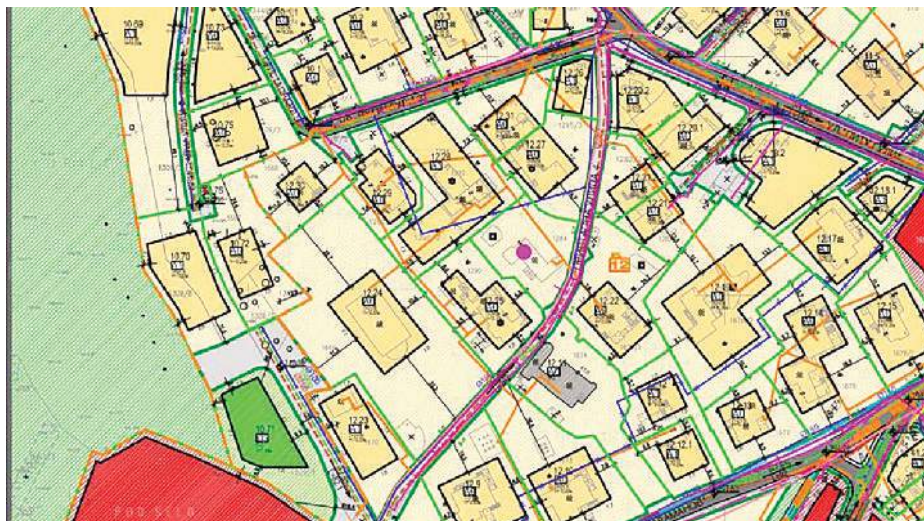
Сопственоста низ призмата



Во овој текст, од урбанистички аспект сопственоста е дефинирана како куќа, земјиште за градба во градежен реон - плац и стан во зграда

Мирко АНДОВСКИ-ВАЛАИЧАРСКИ, дипл.инж.арх.

Урбанистичкиот план од правен аспект претставува подзаконски акт којшто произлегува од Законот за просторно и урбанистичко планирање. Генералниот урбанистички план (ГУП) и деталните урбанистички планови (ДУП) ги носи советот на општината (со исклучок на Градот Скопје, каде што ГУП-от го донесува Советот на Градот), во процедура строго пропишана во Законот за просторно и урбанистичко планирање. Просторниот план го носи Собранието на Република Македонија. Поради тоа крајно сериозно е донесувањето на плановите, бидејќи истите се основа за понатамошни инвестициски зафати со впечатливи финансиски вложувања, што е основа за севкупниот развој. ДУП-овите се основа за издавање услови за проектирање на градбите. Какви последици би имал инвеститорот кој целата финансиска конструкција, вложување во локацијата и изработка на проекти ги направил врз основа на легално издаден документ од општина, извод од план, а во меѓувреме планот се укине, инвеститорот не може да гради, а



трошоците веќе ги направил. Ова мора да се има предвид и затоа е голема одговорноста на тие кои го носат планот да ја запазат процедурата за неговото донесување. Уставниот суд поведува постапка за уставноста на некој план само во случај кога е повредена процедурата за негово донесување.

Уставниот суд може да ја разгледува процедурата за донесување на планот и во колку не е во согласност со законот планот го

поништува. Но, секој закон или подзаконски акт е само текст (во некои случаи обрасци и сл.), а ДУП е подзаконски акт којшто има и текст и цртежи. Уставниот суд не навлегува ниту во текстот, ниту во графичките прилози и по истите не поведува постапка за оценување на уставноста. Во некои случаи во текстот (одредбите од планот) или во графичките прилози се кријат елементи кои ја загрозуваат уставноста. Затоа и одговорноста на планерите и инженерите исто така е голема.

на урбанизмот



Уставниот суд не навлегува во суштината на планот, што е апсурд. Дали некој закон или подзаконски акт е во согласност со Уставот оценуваат уставните судии. Но што е со урбанистичкиот план како подзаконски акт - на пример ДУП. Бидејќи Уставниот суд не навлегува во планските решенија и одредбите во планот, коишто во некои делови сериозно може да ја обезвреднат сопственоста, којашто е една од темелните вредности гарантирана со Уставот на Република Македонија (не сум запознат дали на Правниот факултет се изучува урбаното право), во Уставниот суд неопходно е да одлучуваат рамноправно и експерти од урбанизмот по предмети од урбанистичките планови. Тие ќе можат навремено да ги увидат и да реагираат за спорните решенија во плановите.

Жителите реагираа за неквалитет, но доцна е кога некој инвеститор пред вашата куќа или стан изгради зграда (зградурина) и ви го одземе сонцето, видикот, проветрувањето, зеленилото, воздухот со некомпатибилна наменска употреба. Ви ја повредил сопственоста којашто ви е гарантирана со Уставот, ви ја намалил вредноста на сопственоста, ве осиромашил. А што е со стручноста и одговорноста?

Морална одговорност секако сносат сите учесници во изработката на

планот (планери и ревиденти, мислења и согласности) и во неговото донесување Градот, односно општината преку советниците.

Но како што напоменав на почетокот, планот го донесуваат избраниците на народот, советниците.

Всушност одговорноста се релативизира и како и за секој закон или подзаконски акт, којшто може да има далекусежни последици, временски или материјално никој не одговара - планот е донесен во име на народот преку неговите избраници, но последиците ги трпи истиот.

Покрај градежната вредност кои се другите елементи кои ја заокружуваат вредноста на сопственоста. Другите елементи всушност претставуваат соседско право (секоја планирана градба која се предвидува да се гради има свои соседи и предизвикува влијание врз нив), а тие се:

- **Право на пристап до локацијата и градбата**
- **Право на осончување на одредени простории во станот или куќата**
- **Право на проветрување на градбите односно просторите**
- **Право на видик (кај градби на коси терени)**
- **Право на мир и тишина**
- **Право на брза евакуација**
- **Право на сигурност и стабилност на градбата и градбите околу неа со пропишани дистанци меѓу градбите од аспект на обрушување при природни катастрофи**

Ова би биле клучните елементи кои ја заокружуваат вредноста на сопственоста. Секако во вредноста треба да се вклучат и амбиенталните и архитектонски вредности на градбата и градбите околу неа и тоа не е за потценување, доколку како што кај нас беше пракса во плановите се наведени препораки за архитектонско обликување врз основ на историски стилови. Ова мешање во плановите е крајно неодговорно и може да се смета како притисок на планерите и

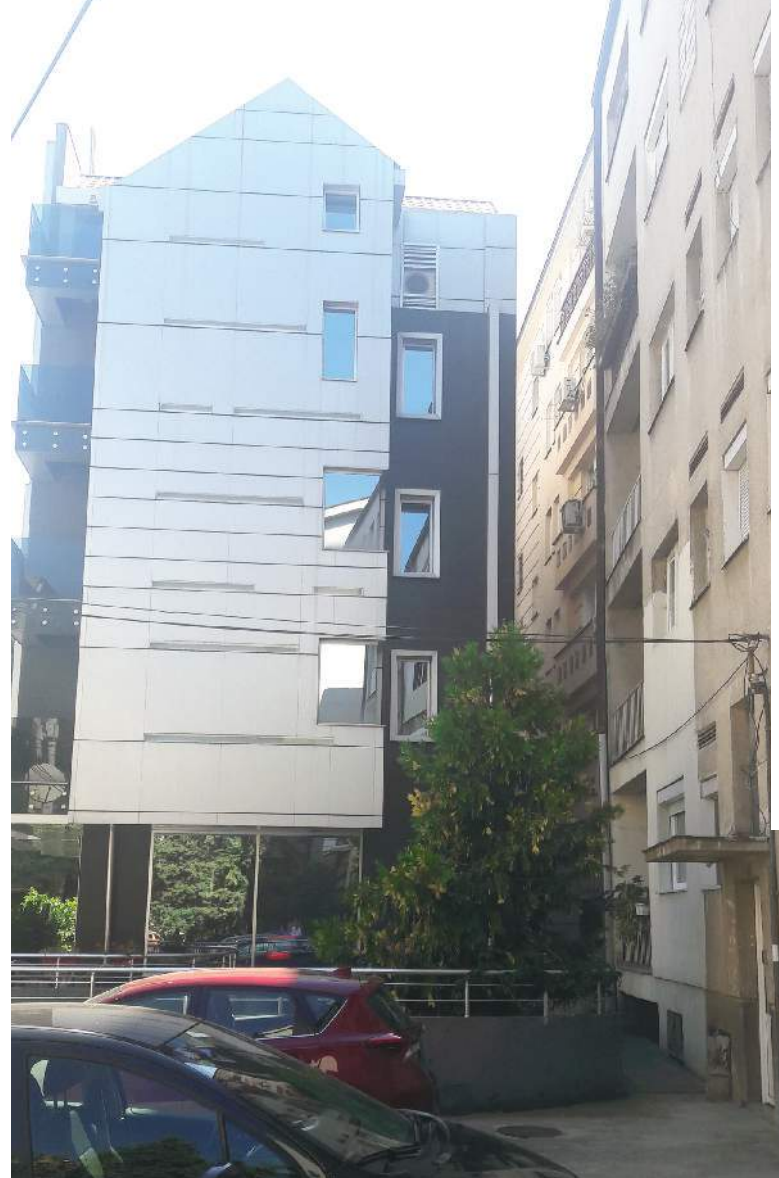
оние кои го донесуваат планот.

Исто така мошне значајни елементи на градежната вредност се близината на здравствени центри, близината на спортско-рекреативни центри, паркови, близината на транспортни центри, трговски центри, можноста за сигурно паркинг-место, поврзаноста на квалитетна инфраструктурна мрежа (квалитетна сообраќајна мрежа, електрична мрежа, водоводна мрежа, канализациска мрежа, брз интернет преку оптички кабли) безбедноста на кварталот, можностите за безбедност и сигурност од аспект на природни катастрофи, пожари и сл. Но дали овластените проценители при утврдување на вредноста на станот или градбата го имаат ова предвид. Не сум уверен дека сите елементи коишто се набројани погоре се вклучени во проценките.

Погоренаведените елементи на соседското право, врзано со сопственоста, всушност се решаваат или треба да се гарантираат со стандардите и нормативите за урбанистичко планирање. Постои правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање кој произлегува од Законот за просторно и урбанистичко планирање.

Сведоци сме дека Законот за просторно и урбанистичко планирање беше често пати дополнуван и изменуван (не навлегувам дали од објективни или субјективни причини). Исто така бројни дополнувања и измени претрпе и овој правилник. Една измена е карактеристична. Во правилникот висината на градбите се утврдува во плановите како максимална, но понатаму во нареден член за плац од 500 м² висината на градбата се утврдува како минимална од 21 м, понатаму за плац од 1000 м² висината на градбата се утврдува како минимална од... Ова е директен удар на соседското право, односно сопственоста.

Врз основа на соседското право и сочувување на вредноста на сопственоста висината на планираните градби се утврдува врз основа на урбанистички анализи кои ги вклучуваат погоренаведените соседски права и се утврдува како максимална - и не може поинаку, бидејќи се повредува Уставот на РМ. (Но ова не го виде Уставниот суд).



ЗАКОН ЗА ЛЕГАЛИЗАЦИЈА НА БЕСПРАВНО ИЗГРАДЕНИ ОБЈЕКТИ

Законот за легализација на бесправните градби директно влијае на сопственоста. Според истиот може да се легализираат градби кои се надвор од инфраструктурни коридори со нивните заштитни појаси, градби кои се надвор од некакви заштитени подрачја и сл. Притоа заборавијќи дека според нашиот Устав граѓаните на Република Македонија имаат еднакви права. Значи постојат бесправни градби една во инфраструктурен коридор, а на 1 м од неа друга бесправна градба, којашто е надвор од инфраструктурниот коридор. Сопственикот на градбата којашто се наоѓа во инфраструктурниот коридор не може да ја легализира за да стекне сопственост (имотен лист), а сопственикот на градбата којашто се наоѓа надвор од инфраструктурниот коридор може да ја легализира со што стекнува имот (добива имотен лист), сопственост којашто има своја вредност. На овој начин повреден е Уставот на РМ бидејќи граѓаните немаат еднакви права. (Но и ова

не го виде Уставниот суд.)

Всушност требаше да се донесе Закон за амнестија на бесправната градба, каде што сите сопственици на бесправните градби се амнестираат, со што сите стекнуваат сопственост, односно имотен лист. При рушење на бесправните градби кои се вон планските решенија, односно се наоѓаат во заштитени подрачја или на инфраструктурни коридори сопствениците се обесштетуваат. На тој начин Уставот



ЛЕГАЛИЗАЦИЈА

немаше да биде повреден. Законот за амнестија на бесправната градба беше препорачан од експертите за земјишна политика при ФАРЕ некаде во 1997- 1998 година, по примерот на други европски земји. Италија на пример е земја во која пред да се донесе Законот за амнестија на бесправната градба имала приближно 3,5 милиони бесправни градби (Венеција е еден од градовите со најголем број бесправни градби). Ова е податок од експертите за земјишна политика на ФАРЕ.

Кога зборуваме за бесправната градба, сеедно дали е легализирана или не (освен онаа која плански се поклопува со предвидените површини и висини за градба) таа директно влијае на соседското право, намалувајќи ја вредноста на легалните градби, во некои случаи значително.

Градоначалниците, советот на општините и урбанистите планери треба добро да размислат за поставување нови градби или надградби во веќе плански изградени и оформени населби, бидејќи ова директно влијае врз сопственоста, многу често намалувајќи ја нејзината вредност.



НО ШТО Е СО ЈАВНОТО ПРАВО, ОДНОСНО ЈАВНИОТ ИНТЕРЕС?

Планските програми имаат важна улога при зачувување и надградување на јавниот интерес во просторните и урбанистичките планови. Затоа добро обучени мултидисциплинарни експертски тимови, врз основа на сеопфатни анализи треба да работат во изготвувањето на планската програма. Програмата е обврзувачка за тимот на планери кои го работат планот. Низ планските решенија треба да дојде до израз јавниот интерес. Што кога јавниот интерес ќе надвлее над соседското право намалувајќи ја вредноста на сопственоста, дали тоа може да се процени и соодветно надокнади? Ова се однесува кога вредноста на градбите паѓа од причини што одредена инфраструктура се води близу градбите, како приоритет кој произлегува од јавниот интерес. Материјална надокнада следува ако градбата се наоѓа во инфраструктурниот коридор и се руши, но за оние градби што се непосредно до инфраструктурниот коридор и ја загадуваат околината (патишта) или ја загрозуваат (нафтоводи, гасоводи, електродалноводи) намалувајќи им ја вредноста, нема решение. Законодавецот и за вакви случаи сериозно треба да размисли и изнајде решение.

Се поставува прашање дали секогаш е сочуван или надграден јавниот интерес или е обезвреднет за сметка на некои приватни интереси и политички притисоци на кои подлегнуваат и планерите и урбанистите. Транзицијата низ кои поминува општеството, недоволно изградената демократија, ниското ниво на општествена свест и разни видови коруптивни влијанија се причина во поедини планови да не е доволно сочуван или надграден јавниот интерес,

односно јавното право. Ова значи дека и планерите се под разни видови притисок. Но дали планерите се доволно обучени? **Урбанизам се изучува во рамките на архитектонските факултети. Дипломираниот архитект веднаш може да почне да работи на урбанистички план, но не може да го води, да раководи со планерски тим. За тоа се потребни повеќе години работно искуство. Во минатото, со постари правилници за урбанистичко планирање, беа потребни најмалку пет години работно искуство и полагање пред стручна комисија во рамките на министерството надлежно за урбанизмот, за да се добие овластување за водење изработка на урбанистички планови. Денес овластувања дава Комората на овластени архитекти и инженери.**

Урбанистичкото планирање е сложен мисловен процес со мултидисциплинарен пристап. Раководењето на вакви планови бара добра едукативна надградба за да се усогласат постулатите од мултидисциплинарната работа. Најдобро едукативно наградување е во поголемите планерски куќи, (кои веќе скоро и да ги нема), каде се работат скоро сите видови планови и кои се составени од стручни лица од повеќе области. Во нив се создаваат експерти од областа на урбанизмот. Но план без визија не е план, што значи планерот треба да биде и визионер.

Како и да е, планот со планските решенија не треба да ја намали вредноста на сопственоста, напротив треба да ја зголеми, преку зголемување на вредноста на градбите и вредноста на земјиштето. Но кога тоа е спротивно од наведеното, без разлика по чија иницијатива, планот мора да се најде пред Уставниот суд. За да не дојде до вакви

непријатности, пред сè од аспект на зачувување на јавниот интерес и неповредливост на сопственоста, пред да се донесе планот, министерството коешто е надлежно за урбанизмот мора да има развиен оддел од експерти од повеќе области кои стручно, детално, сеопфатно преку мултидисциплинарна анализа го проценуваат планот и во колку е во ред даваат согласност за да може советот на општината да го донесе планот. Дали министерството надлежно за урбанизам денес го има потребниот капацитет? Не сум сигурен. Веројатно може да настанат пропусти, кои во крајна инстанца пак би требало да завршат пред Уставниот суд, па според ова Уставниот суд како што мора да има свои експерти, организирани во посебен оддел, кои ќе го дадат своето мислење (може ли за предмети од урбанизмот рамноправно со другите експерти по уставно право да одлучуваат и експерти од урбанизмот како уставни судии, бидејќи сопственоста е една од темелните вредности на Уставот, а нејзиното обезвреднување во планските документации може да го видат само урбанисти?)

И за на крај: пожелно е, од многу причини, под итно да се формира ново посебно Министерство за урбанизам и домување (по примерот на САД) каде што ќе има професионалци.

(Двојрош својот работен век го поминал во изработка на проекти од архитектура, во изготвување просторни и урбанистички планови, во изготвување закони и подзаконски акти, а во еден период бил и државен пошсекретар одговорен за Секторот за урбанизам и за Секторот за заштитна на животната средина.)

Со ОФИС КОМ до совршен дом

УЛ. ПАНДИЛ ШИШКОВ ББ
АЕРОДРОМ



УЛ. ЕЛИСИЕ ПОПОВСКИ БР. 37
ВОДНО

СТАНОВИ ОД **27**м² ДО **99**м²


офис ком
доо за недвижни бизнис

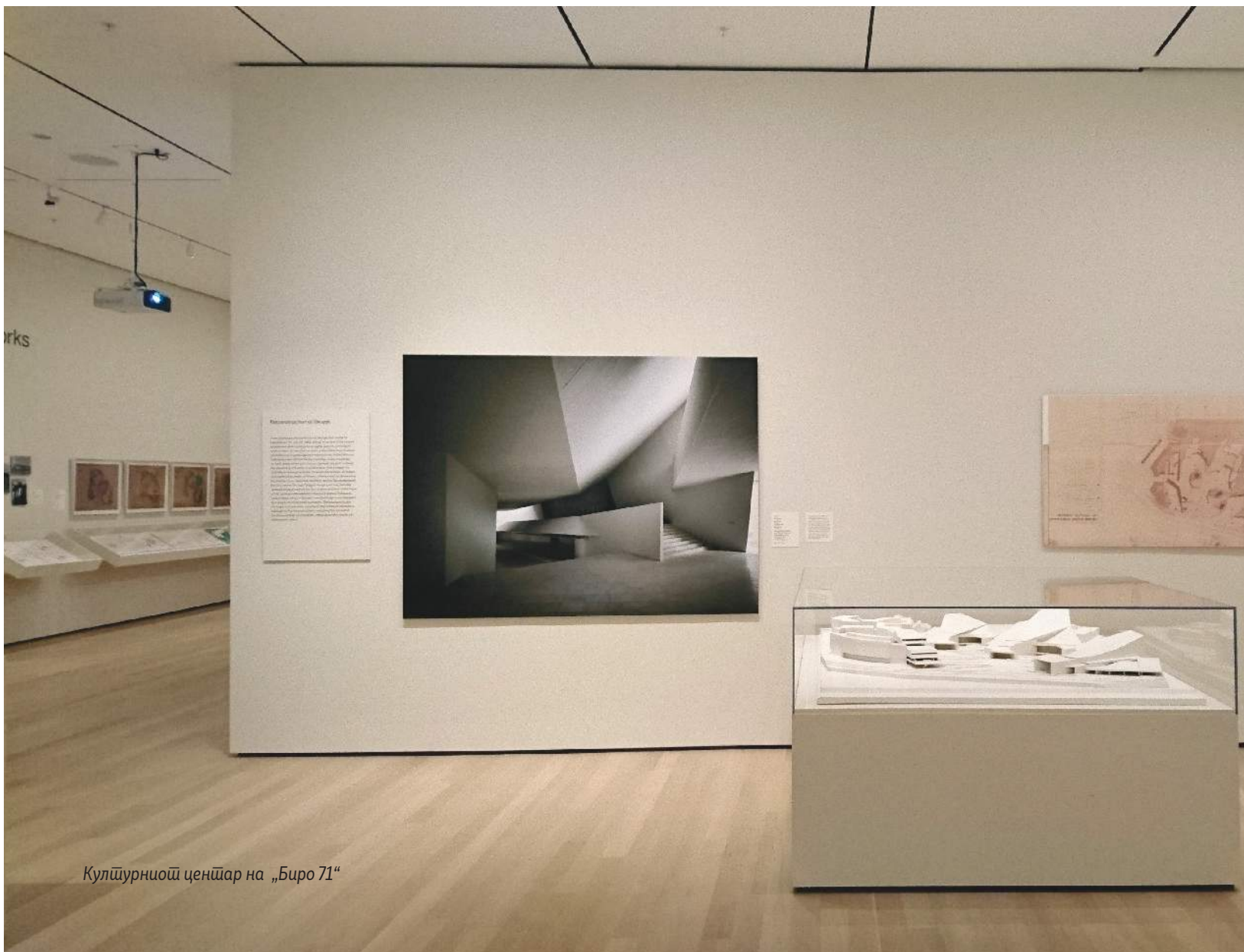
078/351-910 и 02403 503
ofiskom@ofiskom.mk
www.ofiskom.mk

STRABAG

TEAMS WORK.

Чувството да видите делови од Скопје во МоМа во Њујорк е извонредно

МоМА го стави својот печат и рече: „Да, вреди“. Се надеваме дека ова е доволна потврда која ќе ги поттикне процесите за локално вреднување на архитектурата на 20-тиот век, кои секако доцнат



Културниот центар на „Биро 71“

Сања РАГЕНОВИЌ-ЈОВАНОВИЌ, Дипл. инж. арх.

Во овој изложба „Toward a Concrete Utopia - Architecture in Yugoslavia 1948 -1980“ која се отвори на 15 јули годинава во њујоршката МоМА во минатиот број на Портал 3 објавивме прв дел од интервјуто насловено „(Не)реализирана утопија на една држава и нејзиниот народ“. Разговорот го водевме со членовите на кураторско советодавно тело (curatorial advisory board) од Македонија, архитектите Владимир Десков, Ана Ивановска-Дескова и Јован Ивановски. Првиот дел беше посветен на архитектурата и урбанизмот на поранешна Југославија. Тие велат: „Оскако историјата на 'Зайагош' е веќе напишана,

денес во круговите на истражувачите се повеќе расте интересот за помалку познатите и истражени урбани. Паралелно на ова и модернизмот на овие години години минува низ еден процес на (пре)вреднување“.

Во вториот дел од интервјуто кое го продолжуваме во овој број, разговаравме за архитектурата во Скопје, нејзино значење, вреднување, преиспитување, и проценување, негржа. Зборувавме за нашето Скопје во МоМА. Владимир, Ана и Јован велат: „Нашо личен интерес за архитектурата на Скопје од 20-тиот век трае непрекинато веќе десетина години. Во различни форми, преку личниот унапредување, преку низата истражувачки проекти и изложби, преку нашата работна стипендија овие години настојувавме преку сè да го разбудиме интересот, да укажеме на значењето, да влијаеме врз јавното мислење, да едучираме, да делуваме со еден вид на 'експериментална заштита' во средина во која институциите не преземаат ништо“.

Изложбата ќе трае до 13 јануари идната година и е прво опсежно излагање на архитектурата и урбанизмот на поранешна Југославија во Соединетите Американски Држави.

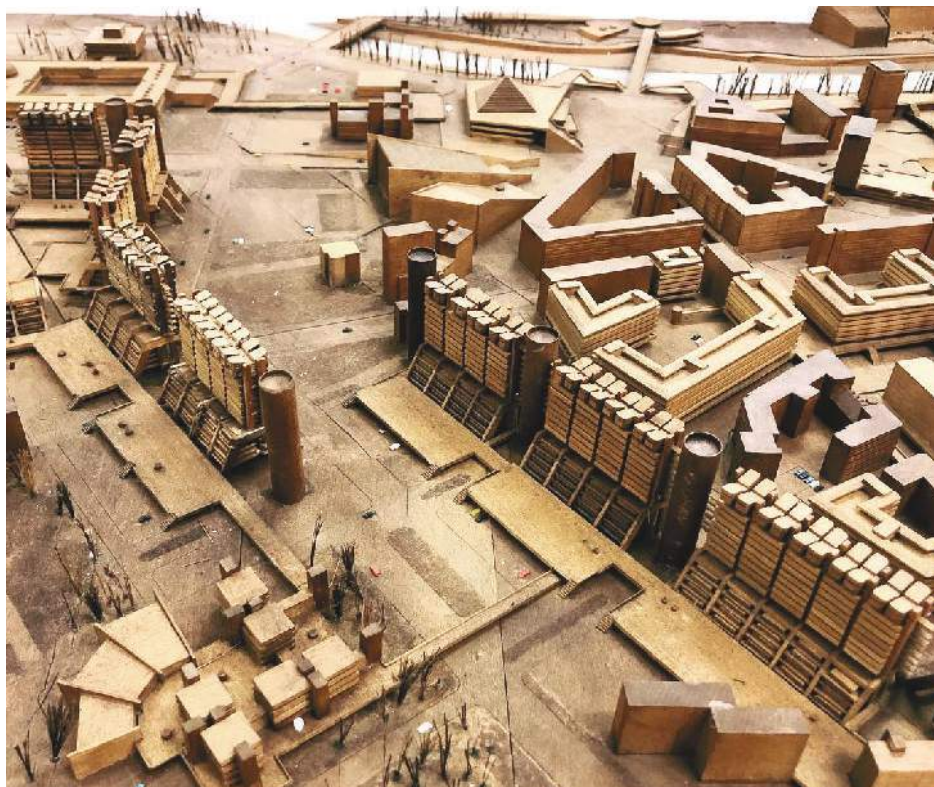
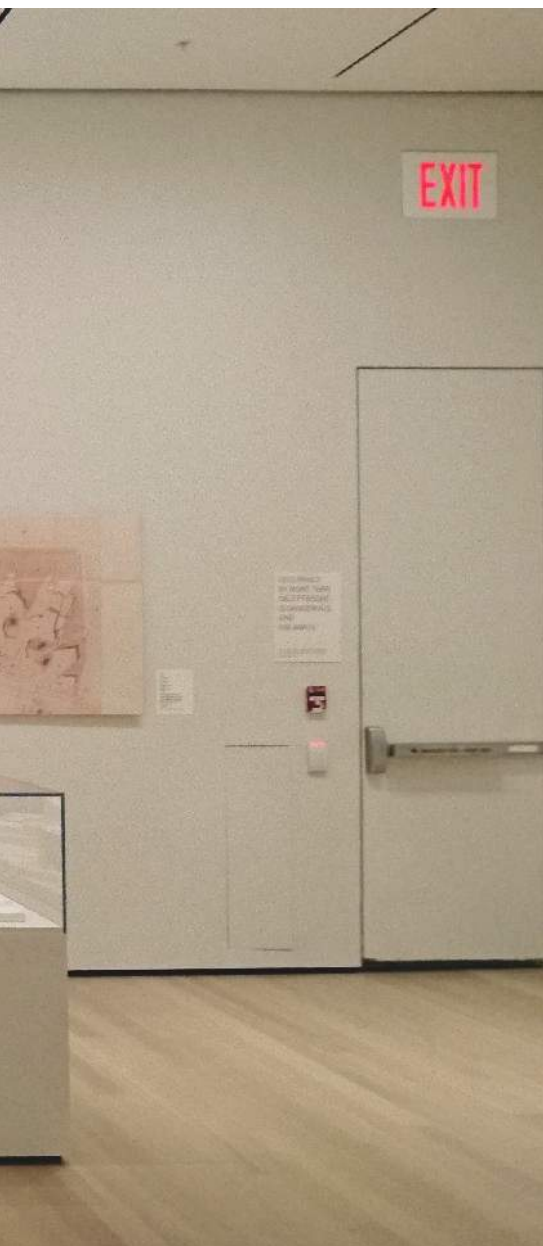
Каде е Скопје во контекст на поставката? Зема ли посебно истакнато место?

Во однос на основниот концепт на изложбената поставка, темата на Скопје се

наоѓа во вториот дел – во делот кој говори за врските на Југославија и светот. Во рамките на ова структурирана изложба, каде еден сегмент се однесува на глобалните поврзувања, неизоставна е темата на изградбата на Скопје по земјотресот – апелот упатен до глобалната заедница, помошта од преку 80 земји во светот, вклучувањето на Обединетите нации, различните експерти кои учествуваат во различните фази на процесот, планот за централното градско подрачје на Кензо Танге, архитектонската продукција... Така, делот за Скопје во МоМА добива своја „соба“, издвоено катче со значителна површина во кое Скопје е издвоено како препознатлива целина.

Како, на кој начин и со кои дела е претставена архитектурата во Македонија? Кој одлучуваше како ќе биде претставена Македонија?

Во претставувањето на Македонија од првиот момент не постоеше дилема дека ќе биде прикажано Скопје. Иако првичната идеја беше да се прикаже „бруталистичката“ архитектура на Скопје, како нешто кое е навистина дистинктивно за градот и го разликува од кој било друг град од поранешните југословенски простори според обемот и квалитетот на реализациите, темата се прошири на постземјотресната обнова на Скопје. Постземјотресната обнова на градот е несомнено најзначајниот сегмент од



Скопје на Кензо Танге



неговата понова архитектонска историја кој апсолутно не може да биде заобиколен и кој по повеќе основи беше соодветен за изложба конципирана на ваков начин.

Првичната листа на објекти и прилози која ја предложивме беше мошне обемна; низ неколку последователни круга на селекција и безброј преписки со МоМА, бројот на експонати се намали драматично. Од една страна стоеше она што е на располагање како оригинален материјал, од друга страна просторните можности, концептот на поставката итн. На крајот, своето место на изложбата го најдоа конкурсниот труд на Кензо Танге за центарот на градот (претставен преку оригинални скици и цртежи на Танге и оригиналната макета), Културниот центар на словенечките архитекти „Биро 71“ (претставен преку цртеж и макета), Универзитетскиот кампус на Марко Мушич, Студентскиот дом „Гоце Делчев“ и Архивот на Град Скопје на проф. Георги Константиновски, Телекомуникацискиот центар на Јанко Константинов и Управата за хидрометеоролошки работи на Крсто Тодоровски. Во друг сегмент на поставката се наоѓа и прилог од Музејот на Македонија на Мимоза Томиќ и Кирил Муратовски и како што веќе спомнавме, прилози од Македониумот во Крушево во сегментот „Идентитети“.

Така, делот за Скопје во извесна смисла претставува хибрид помеѓу првичната замисла – архитектурата на „брутализмот“ и архитектурата на постземејотрестната обнова на градот. Дел од објектите кои ги предложивме, на наше разочарување, не ја поминаа селекцијата на МоМА. Разбирливо е

веројатно, дека кога ќе добиете ваква шанса имате амбиција да покажете што повеќе, но...

Сепак, опсегот на изложбата е мошне широк и повеќе од тоа темелно да ги исцрпи темите и научно и доследно да ги прикаже, изложбата има за цел да даде широк и разнороден преглед и да укаже на многшвото на теми... на различностите... на специфичните подрачја од кои секое за себе претставува тема за истражување и покажување.

Изложбата се обраќа на една мошне широка публика, во интернационален контекст, на публика која веројатно и нема никакви предзнаења за темите кои се покажани. Затоа, важно беше темите да бидат нагласени, во доволна мера поедноставени и особено визуелно впечатливи. Во таа насока треба да се сфатат и бројните поедноставувања и во прикажувањето и во појаснувањето.

Како се случи вашата соработка за изложбата и кој е вашиот удел во целата поставка?

■ Поканата за учество во овој проект беше упатена од Мартино Стиерли. Наша претпоставка е дека и другите учесници беа избрани на истиот начин, врз основа на претходниот истражувачки труд на темата.

Интересно е дека токму првата средба на целиот работен тим се случи во Скопје, во ноември 2015 година. Во тој момент проектот беше во својата иницијална фаза, на ниво на почетна идеја, а сите ние поединечно, и сите заедно, низ низа на презентации се обидувавме да го убедиме

Мартино дека темата што ја замислил навистина постои, и постои куп истражувачки материјал зад неа, кој го заслужува вниманието на МоМА и вниманието на светот. Улогата на тимот од Скопје, меѓу другото, беше и да го организира самиот настан.

По оваа средба следеше средбата во Сплит, летото 2016 година, на која веќе се презентираше првата и широка селекција на материјал за секоја од (тогаш сè уште) потенцијалните теми.

Улогата на секој од кураторските тимови беше сложена – да предложи тема, да ја поткрепи со соодветен материјал (во случајов речиси исклучиво оригинален – оригинални модели, мноштво цртежи, фотографии итн.), да ја обезбеди комуникацијата со соодветните институции и поединци кои го поседуваат материјалот, да посредува во сите фази од пронаоѓање на материјалот сè до испраќање на материјалот во Њујорк; процес кој знаеше да биде исклучително сложен, а честопати се чинеше и невозможен.

Благодарение на вашата изложба имавме можност да се најдеме сред скопските вертикали во Музеј на Град Скопје и чувството беше прекрасно. Како е да се најдете во чисто, автентично Скопје сред Њујорк?

■ Чувството да видите делови од Скопје во МоМА во Њујорк е извонредно; кога ќе препознаете интерес кај луѓе кои никогаш претходно не го виделе Скопје и кои немаат никакво претходно знаење за градот, за неговиот развој, за неговата архитектура,

туку покажуваат интерес единствено врз основа на приложените артефакти е извонредно.

Нашiot личен интерес за архитектурата на Скопје од 20-тиот век трае непрекинато веќе десетина години. Во различни форми, преку личното унапредување, преку низата истражувачки проекти и изложби, преку нашата работа (на Архитектонскиот факултет и Универзитетот Американ Колеџ), сите овие години настојувавме пред сè да го разбудиме интересот, да укажеме на значењето, да влијаеме врз јавното мислење, да едуцираме, да делуваме со еден вид на „експериментална заштита“ во средина во која институциите не преземаа ништо. Иако мошне бавно, сепак се чини дека работите имаат тенденција кон подобрување. Ако до неодамна за Скопје се пишуваше како за „европски главен град на кичот“, сè повеќе расте интересот за модернистичкото наследство на градот и локално и во меѓународни рамки.

Изложбата во МоМА за нас претставува конечна потврда дека сме биле на вистинскиот пат. Во истражувачка смисла, оваа поставка можеби и не нуди нови сознанија, за материјалот веќе било говорено, бил покажан, на ваков или онаков начин. Меѓутоа, за сите нас овде, изложбата во Музејот на модерната уметност во Њујорк е од исклучително значење. Во една средина која сè уште не е сосема начисто и која сè уште се прашува дали оваа архитектура вреди или не... МоМА го стави својот печат и рече: „Да, вреди“. Се надеваме дека ова е доволна потврда која ќе ги поттикне процесите за локално вреднување на архитектурата на 20-тиот век, кои секако доцнат.

Секој од нас дома имал барем некој идентичен предмет, некоја столица, телефон или телевизор кој е сега изложен во МоМА. Предизвикува ли изложбата носталгично чувство, потсетува ли на детството?

■ И за нас, а верувам уште повеќе за генерациите малку повозрасни од нас (за секој оној кој барем дел од животот/детството го поминал во поранешна Југославија, патувал на екскурзија, летувал на хрватското крајбрежје, поседувал Iskra телефон...) интересно е да се види како познатите места, градби, предмети... станале историја – веќе не минато, туку историја.

Кои градови ги посетил Стиерли во поранешна Југославија и со кои објекти се запознал одблизу? Го посетил ли Скопје?

■ Марино Стиерли е одлично запознаен со архитектурата на поранешна Југославија.

Заедно со Владимир Кулиќ и заедно со членовите на кураторското советодавно тело, изминативе две години ја пропатува територијата на поранешна Југославија и се запозна со речиси сè што е покажано на изложбата.

Како што веќе напоменавме претходно, првата средба на Марино со потенцијалниот работен тим се случи во Скопје. Покрај работните состаноци кои се одвиваа во Младинскиот културен центар, имавме можност заеднички да ги посетиме просторите на Македонската опера и балет, Универзитетот, Музејот на современа уметност, Музејот на Град Скопје (каде на увид беше поставена макетата од конкурсниот труд на Кензо Танге), Студентскиот дом „Гоце Делчев“, Архивот на Град Скопје, Управата за хидрометеоролошки работи итн.

Стиерли во едно интервју за „Јутарњи лист“ го спомена Скопје, велејќи дека Кензо Танге „Веројатно се превртува во гробот“. Навидум изгледа дека останатите ја почитуваат нашата архитектура повеќе од нас самите, мислам на архитектурата во целата бивша Југославија. Што треба да направиме за да умееме да почитуваме?

■ Изминативе, речиси три децении поминавме низ еден специфичен период на растурање на една држава и создавање повеќе нови; на растурање на еден општествен систем (Југословенскиот самоуправен социјализам) и преод кон друг (либерален капитализам). Ваквата трансформација јасно е дека се одрази врз сè – врз политиката, економијата, стопанството, културата, па и врз архитектурата – и врз онаа веќе изградената

и врз таа која допрва требаше да се изгради. И во таа смисла не сме единствени; низ слични процеси поминуваа и други земји и други главни градови, со повеќе или помалку последици.

После сите овие години, со доволно историска дистанца и доволно искуство зад себе, потребно е конечно сериозно и продлабочено да се заинтересираме, да се едуцираме, да се обидеме да ја сфатиме оваа архитектура и да ја вреднуваме; да ја прифатиме како наше градителско наследство, наследство кое во случајот на Скопје е особено симболично. Од една страна поседуваме архитектонски реализации чија вредност излегува внорамките на локалното, од друга страна речиси сите денес се наоѓаат во тажна состојба; состојба која не е резултат на лошиот проект, лошата изведба или несоодветноста на самата градба, туку на нашата долга и систематска негрижа за нив.

Изложбата се отвори на 15 јули, но што е тоа што се случуваше на 11 јули кога сите овде со возбуда го следевме настанот?

■ Од 15 јули изложбата беше отворена за пошироката јавност, но свеченото отворање беше на 11 јули, за сите оние кои на различен начин учествувале во подготовката на изложбата и за гости повикани од страна на Музејот. Денот беше во целост исполнет со активности; утрото започна со конференција за печат, а вечерта заврши со забава во градината со скулптури на МоМА.

Изложбата е насловена „Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia, 1948–1980“. „Concrete“ во овој случај може да значи и „конкретна“ утопија и



„бетонска“ утопија, зависи како читате. Зошто двосмисленост во насловот, можеби цинизам или порака?

Насловот на проектот нарочно нуди повеќе читања. Во најбуквална и најочигледна смисла алудира на „бетонската утопија“, имајќи го предвид карактерот и материјалноста на голем дел од претставеното архитектонско творештво. Од друга страна, се референцира на концептот на „конкретна утопија“ на Ернест Блох што е веројатно и посоодветниот превод. Радикалните и неретко утописки архитектонски и урбанистички замисли во Југославија достигнуваат висок степен на реализација; во земја во која и самиот општествено-политички и економски систем се покажа дека има утописки карактер. Во случајот на поранешна Југославија, бетонската утопија ја надживеа оваа втората, политичката.

Како успеал Стиерли, потребна ли е храброст да се издејствува изложба за архитектурата во Југославија? Општо е познато дека Западот, особено САД имаат скоро фобија од комунизам и оваа тема за нивните сфаќања е контроверзна, нашата архитектура му припаѓаше на народот.

■ Проектот „Towards a Concrete Utopia...“ е храбар проект. Тој отвора поглавје кое претходно не е отворено, во ова мерило и во институција од рангот на МоМА, пред публика која може, но и не мора да покаже особен интерес, особено ако се постави и прашањето за значењето и влијанието на архитектурата на поранешна Југославија вон просторот на Југославија. Оттука, проектот можеше да биде голем успех... подеднакво и голем неуспех (имајќи ги предвид очекувањата, сложеноста во организациска смисла, времетраењето на поставката итн.).

На кој начин Стиерли успеал да го „истурка“ проектот, да обезбеди финансирање итн. за нас е непознато. Интересно е дека токму овој е и првиот голем проект на Стиерли од моментот кога стапува на оваа позицијата во МоМА.

Од друга страна пак, темата е актуелна имајќи го предвид она што веќе го споменавме – засилениот интерес за помалку познатите подрачја (особено од поранешните комунистички/социјалистички земји) и (пре)вреднувањето на архитектурата на 1960-тите и 1970-тите во светски рамки.

Самата изложбена поставка не влегува во (пре)објаснување на политичкиот систем кој го создал изложениот производ. Вешто избегнувајќи го социјализмот уште од самиот наслов, поставката комуницира со посетителот пред сè преку изложените експонати, нивниот квалитет и визуелна впечатливост. Појаснувањето може да го најдете во придружната публикација (која поради обемот и квалитетот тешко може да се нарече каталог), пред сè во трите клучни текста на Стиерли – за архитектурата на Социјалистичка Југославија како лабораторија на глобализација во времето на студената војна; на Кулиќ – за архитектурата и градењето на федерализмот/братството и единството во рамките на Југославија и на Мрдуљаш – за архитектурата и самоуправувачкиот социјализам.

Според мислењето на коавторот на изложбата Кулиќ, изложбата накратко сака да го реактивира времето во кое „постоенето на архитектурата било насочено кон доброто на заедницата, што е во спротивност со денешната скоро апсолутна доминација на приватниот интерес, на кој е подредена дури и

државата“. Оваа злоупотреба на приватниот интерес кај нас е одамна присутна, но и во светски рамки, насилството на капиталот сè повеќе ја диктира архитектурата. Била ли архитектурата во Југославија понапредна во сфаќањата на просторот и со повисок морал?

■ Изложбата во МоМА се занимава со модернизмот во поранешна Југославија од 1948 до 1980 година – што би значело од прекинот на односите со Сталин и заладувањето на релациите со источниот блок, до почетокот на 1980-тите години; години кои го означуваат почетокот на кризата во политиката и економијата и почетокот на постмодернистичките текови во архитектурата.

Тоа се годините кога модернизмот во Југославија го достигнува својот зенит, години на државно организирана изградба која работи во крупни потези, често пати со огромни размери и во извесна смисла утописки карактер – можеби не толку во однос на радикалноста на конкретната урбанистичка или архитектонска визија, колку што се утописки во однос на контекстот во кој настануваат – социјален, економски и културен. Архитектурата генерално гледано... домувањето, објектите на општествениот стандард итн. во извесна смисла се инструмент на државата, а преку изградбата и приоритетите во градењето јасно може да се следат и различните државни политики. Изградбата има јасен модернизациски предзнак и наспроти очигледниот квантитет има и силна амбиција за квалитативен исчекор. Истовремено, станува збор за период во светската архитектонска историја во кој градовите и во глобални рамки сè уште се доживуваат како „резултат на колективен напор“, а архитектурата како „јавна работа“; како значајна еманципаторска алатка и средство за општествено и особено културно подобрување.

Годините на распаѓање на социјалистичкиот систем и долгата транзиција кон капиталистички систем водат кон создавање на поинакви услови за развој на градот и архитектурата во него. Државата не е веќе главниот планер, финансиер и изведувач на изградбата; идејата за решавање на територијата во крупни потези исчезнува, а со тоа за жал и прашањето за јавниот интерес, колективното добро, јавните простори итн. Во рамки на новите политики на управување со просторот (сè уште) не постои изразена интенција покрај со приватниот интерес да се занимаваме со подигање на квалитетот на јавниот интерес. Градбите на транзициското време забрзано го освојуваат просторот на

Телекомуникацискиот центар, Јанко Конскантинов





градот и „празното“ од претходната модернистичка матрица за жал го исполнуваат со градбена супстанца без особен архитектонски квалитет.

Можеме ли конечно повторно да создаваме архитектура која ќе биде достојна да се претстави во МоМА?

■ Постојат различни толкувања на архитектурата... меѓу другите и дека архитектурата е производ на општеството. Кога општеството е во подем и уметноста, и литературата, и културата... и архитектурата се во подем. Кога општеството е во криза и архитектурата е во криза.

Какви се реакциите во светот по повод изложбата? Каква е посетеноста и заинтересираноста за изложбата?

■ МоМА е светска институција која секако

е многу посетена. Музејот е култно место и безмалку must see дестинација за сите оние кои ќе го посетат Њујорк, биле големи познавачи и љубители на уметноста или не.

Значајно е дека за изложбата со свој позитивен коментар се огласија весници/списанија чиј суд е важен и влијателен – New Yorker, New York Times, Financial Times, Wall Street Journal... на повеќе наврати се појавија информации и фотографии на Dezeen итн. На територијата на поранешна Југославија исто така интересот е буден подолго време. Нашите колеги даваа интервјуа и пред заминувањето во Њујорк и по отворањето на изложбата. Кон средината на ноември, во Белград ќе се одржи и конференција која повторно ќе ги собере учесниците и ќе се разговара на истата тема.

(крај)



Јован, Ана и Владимир



Норман Фостер - футурист во просторот и времето (I дел)

Генијален творец кој создава објекти, симболи, икони на шест континенти. Во проектите користи просторни конструкции, големи површини од стакло и метал, повеќефункционалност на слободните простори и префинети детали

Љупка ДУКОВСКА, дипл. инж. арх.

Еден од најпознатите современи архитекти во светот денес, човекот кој создава објекти симболи низ целиот свет, е Норман Фостер (Lord Norman Foster of Thames Bank).

Големите градовите на Европа, Америка, Азија... се гордеат со неговите објекти. Тие стануваат дел од нив. Ги формираат нивните панорами. Го нарекуваат „херој на хаи-тек“. Революционер и иноватор, футурист, мајстор кој го изведува скоро невозможното. Создава префинета, ултрасовремена архитектура од челик и стакло, со врвна технологија, современи материјали и принципи за одржлива архитектура, урбанизам и дизајн.

ПРОФЕСИОНАЛЕН ПАТ

Норман Фостер е роден на 1 јуни 1935 година во Манчестер, Англија. Од 1953 до 1955 година бил пилот во Кралската воено-воздухопловна војска. Дипломирал на Универзитетот за градежништво и архитектура (1956–1961) во Англија. Магистрирал на Универзитетот Јеил во Конектикат, САД (1961-1962), каде се запознал со англискиот архитект Ричард Роџерс. Во 1963 година во Лондон, со Роџерс и нивните сопруги, формираат заедничко биро „Тим 4“ (1963-1967). Потоа се раздвојуваат и секој продолжува со посебно студио по својот пат. Денес двајцата се на самиот врв на англиската и светската архитектура.

Во 1967 година создал сопствена фирма „Асоцијација Фостер“ која подоцна прераснува во „Фостер + Партнери“.

Во истата година почнува да соработува со американскиот архитект, инженер, иноватор, футурист, Ричард Бакминстер Фулер (Richard Buckminster Fuller, 1895-1983), кој го привлече вниманието на футуристичките архитекти од целиот свет, посебно на тогаш младиот Норман Фостер, со стаклената купола – Биосфера (американски павилјон на Светската изложба Експо 67, одржана во Монреал во 1967 година).

Фулер се прослави во архитектурата со создавање на ноу-хау, лесни куполи со кои покрива големи градски простори. Неговото космичко и холоистичко разбирање на универзумот и нашето место во него, го водело кон проучување и користење на современата технологијата за подобрување на животот на човештвото. Творечката соработка со Фулер, како консултант на неговото многу успешно биро во Лондон, траела сè до смртта на Фулер во 1983 година.

„Фостер + Партнери“ денес е едно од најуспешните архитектонски глобални студија во светот. Во проектите користи просторни конструкции, големи површини од стакло и метал, повеќефункционалност на слободните простори и префинети детали. Посебно внимание посветува на екологијата и новостите во областа на енергоснабдувањето. Идеите ги реализира преку многу смели инженерски решенија, со максимално исполнување на објектите со природното светло и воздух.

Фостер ги поттикнува иновациите и соработката низ целиот свет. Обезбедува динамични работни места во девет глобални студија низ светот (Лондон, Абу Даби, Пекинг, Купертино, Дубаи, Хонгконг, Мадрид, Њујорк, Сан Франциско и Шангај), кои работат како едно студио, кое е етно и културно разновидно. Работи на проекти со блокбастер буџети во широк спектар на нации, со повеќе од илјада вработени.



СОЗДАДЕНИ ДЕЛА НИЗ СВЕТОТ

Компанијата работи извонредно во областа на урбанизмот, јавната инфраструктура, аеродроми, станбени објекти, деловни, објекти од областа на културата, приватни куќи, дизајн на производи... Опусот на нивната работа е огромен.

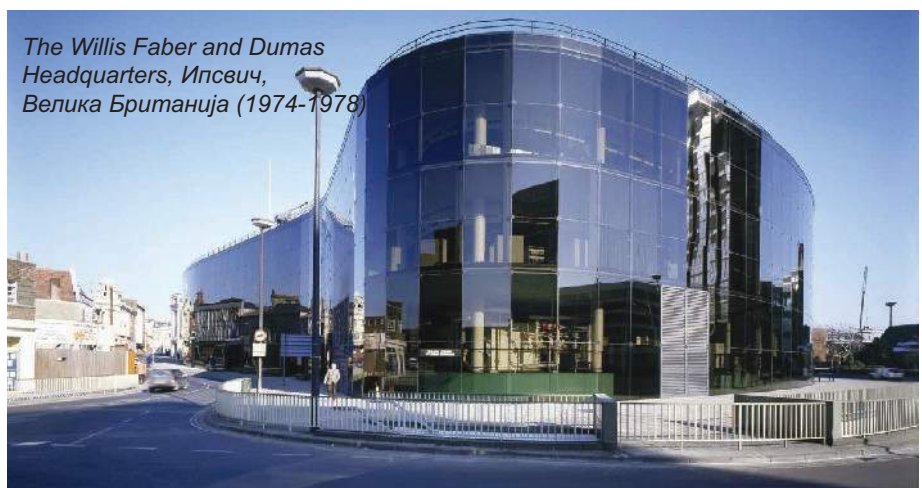
Во многу случаи во текот на изминатите децении студиото „Фостер+Партнери“ се покажа како една од најиновативните практики во светот.

Да се опфати сè во еден ваков текст е невозможно. Ќе се осврнам на неговото огромно дело преку неколку од неговите извонредни објекти.

● 70-тиите години на 20 век. Почетоци...

1. 1971 -1975, Willis Faber and Dumas Headquarters, Ipswich, United Kingdom

Прва зелена зграда на Фостер, која дури и според денешните стандарди е пример на



The Willis Faber and Dumas Headquarters, Ipswich, Велика Британија (1974-1978)

2. 1974-1978, Sainsbury Centre for visual Arts

Центарот Sainsbury е многу повеќе од конвенционална галерија, каде акцентот се става на уметност во изолација. Наместо тоа тој интегрира голем број на сродни активности во еден простор, исполнет со светлина.

Зградата донесе нова префинетост во неговиот ран период на истражување на лесни и флексибилни структури. Објектот вклучува рецепција, галерии, факултет за ликовна уметност, заеднички простор и ресторан. Структурните и служните елементи се содржани во двослојните ѕидови и покривот. Прозорците по цела висина, поставени на краевите на објектот, го отвораат просторот кон околниот пејзаж. Површината на објектот е 6.186 квадратни метри.

Објектот има добиено повеќе награди (Royal Institute of British Architects, Award Museum of the Year Award, 6-th International Prize for Architecture, Brussels...)

● *Средина на 80-иите... работа во Хонгконг... свејско внимание...*



еколошки информиран, почитуван дизајн. Се појави многу пред другите вакви објекти. Тоа е зграда на три ката со која тој ги потиснува принципите на модернизмот, ги исполнува просторните барања и е во согласност со околината. Додека Гугл и другите од Силиконската долина сега се залагаат за корпоративна култура која ги меша работата и забавата, Фостер во овој објект промовираше друштвени деловни простории многу порано, пред ова да стане актуелно и модерно.

3. 1979-1986, Hong Kong & Shanghai Bank, Hong Kong

Објектот е создаден во период кој беше чувствителен за Хонгконг, како поранешна колонија на Англија. Создавањето на седиште на Шангајската банка како „најдобра банка во светот“ во Хонгконг, беше знак на доверба. Очите на јавноста беа свртени кон неа.

Обликот на зградата е од три индивидуални кули од дваесет и девет, триесет и шест и четириесет и четири ката. Огледалниот

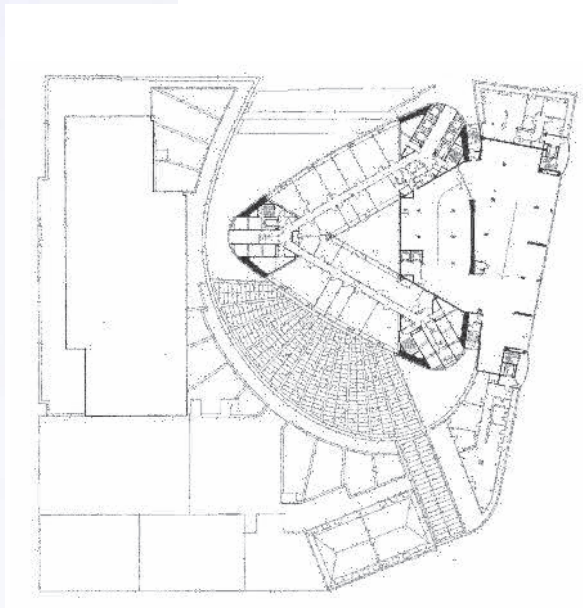
„сончев покрив“ го рефлектира сончевото светло низ атриумот до јавниот плоштад долу. Применет е висок степен на префабрикација, вклучувајќи и фабрички завршени модули. Сервисните јадра се на периметарот. Флексибилноста на Банката е со висок приоритет. Објектот го привлече вниманието и доби многу награди.

- 90-тите Европа, Азија... едни од најамбициозните проекти на модерната епоха... светско внимание и признание...

Hong Kong & Shanghai Bank Headquarters, (1979-1986), Хонг Конг, Кина



Commerzbank, Франфурт, Германија,
(1991-1997)



4. 1991-1997, Commerzbank, Frankfurt, Germany

Комерцбанката е прв еколошки деловен објект во светот. Во моментот на нејзиното завршување беше највисока зграда во Европа, со висина од 298 метри и површина од 120.736 квадратни метри. Проектот развива нови идеи и шеми за екологија и работа. Централно место на концептот е потпирањето на природни системи за осветлување и вентилација. Резултатот е намалување на нивото на потрошувачката на енергија на половина, во однос на конвенционалните деловни кули.

Планот на зградата е триаголен, со централен атриум со градина, по целата висина. Еколошки градината донесува свеж воздух и светлина, кој делува како природен вентилационен оцак за внатрешните канцеларии.

Објектот доби повеќе награди меѓу кои награда на градот Франкфурт за Зелен објект, награда RIBA...

Интересно е дека на денот на отворањето на Комерцбанката, Фајненшел тајмс, го прифати објектот како симбол на градот Франкфурт, како што се Парламентот во Лондон или Ајфеловата кула во Париз.

5. 1992-1998, Hong Kong International Airport, China

Аеродромот Чек Лап Кок е еден од најамбициозните градежни проекти на модерната епоха. Островот на кој е изграден, беше планински терен со врв од 100 метри, кој сега е израмнет до седум метри надморска височина. Островот е проширен, неговата оригинална величина е зголемена за четири пати. Како мал град за себе, со површина од 516.000 квадратни метри, се очекува до 2040 година, да биде домаќин на 80 милиони патници годишно. И покрај огромната големина, објектот е достапен и разбирлив, како аеродром проектиран на еден кат, наместо двојниот пристап кој е вообичаен за повеќе типични аеродроми. Неговиот конструктивен систем, ставањето на услугите за багаж и транспортните врски под нивото, овозможува создавање на кров кој е провиден и терминал кој поголемиот дел од денот е природно осветлен. Објектот освои безброј

Hong Kong International Airport, Кина (1992-1998)



награди...

- Крај на 20-тиот век... историски објекти, соочување на класицизмот, архитектурата и урбанизмот со компјутерски генериран дизајн на просторот... Притцкерова награда 1999 година...

6. 1999, Reichstag, New German Parliament, Berlin, Germany

Со обединувањето на Германија, и префрлувањето на престолнината во Берлин, решено е да се обнови историскиот објект на Раисхтагот. Победник на меѓународниот конкурс беше архитектот Норман Фостер. Трансформацијата на Раисхтагот е базирана на четири поврзани прашања: значењето на Бундестагот како демократски форум, разбирањето на историјата, посветеност на

пристапноста на објектот и на екологијата.

На врвот на Раисхтагот е поставена современата стаклена купола, со цел да го симболизира обединувањето на Германија. Куполата е блескава структура од метал и стакло, со рампа која води до терасата на покривот со поглед од 360 степени кон центарот на Берлин. Огледален конус поставен во центарот на куполата ја насочува сончевата светлина во објектот. Ноќе овој процес е обратен. Куполата станува светилник на небото, сигнализирајќи ја енергичноста на германскиот демократски процес. Објектот е отворен за јавноста. Тој асоцира дека народот е повисок од власта.

Зградата е модел на одржливост, со согорување на биогориво за производство на електрична енергија, систем далеку почист од

Reichstag, New German Parliament, Берлин, Германија, 1999





Reichstag, New German Parliament, Берлин. 1999

согорување на фосилни горива (ја намалува емисијата на јаглерод диоксид за 94 отсто). Вишокот на топлина се чува длабоко под земјата и може да се користи за греење на зградата или добивање на ладна вода. Значајно е дека енергетските потреби на зградата се скромни, се произведува повеќе енергија отколку што се троши и има улога на мини централа во новата влада.

Во дизајнот на објектот задржани се остатоци од историското минато, вклучувајќи и графити испишани од војниците на Црвената армија во 1945 година.

Во почетокот куполата предизвикала контрадикторни реакции, но била признаена како една од најважните знаменитости.

Фостер ја доби наградата Притцкер во 1999 година за својата работа на оваа зграда, која стана симбол на Берлин и една од главните туристички дестинации во градот.

7. 1994-2000, Great Court at the British Museum, London, UK

Ова е еден од објектите кој ја дефинира кариерата на Норман Фостер. Проект на соочување

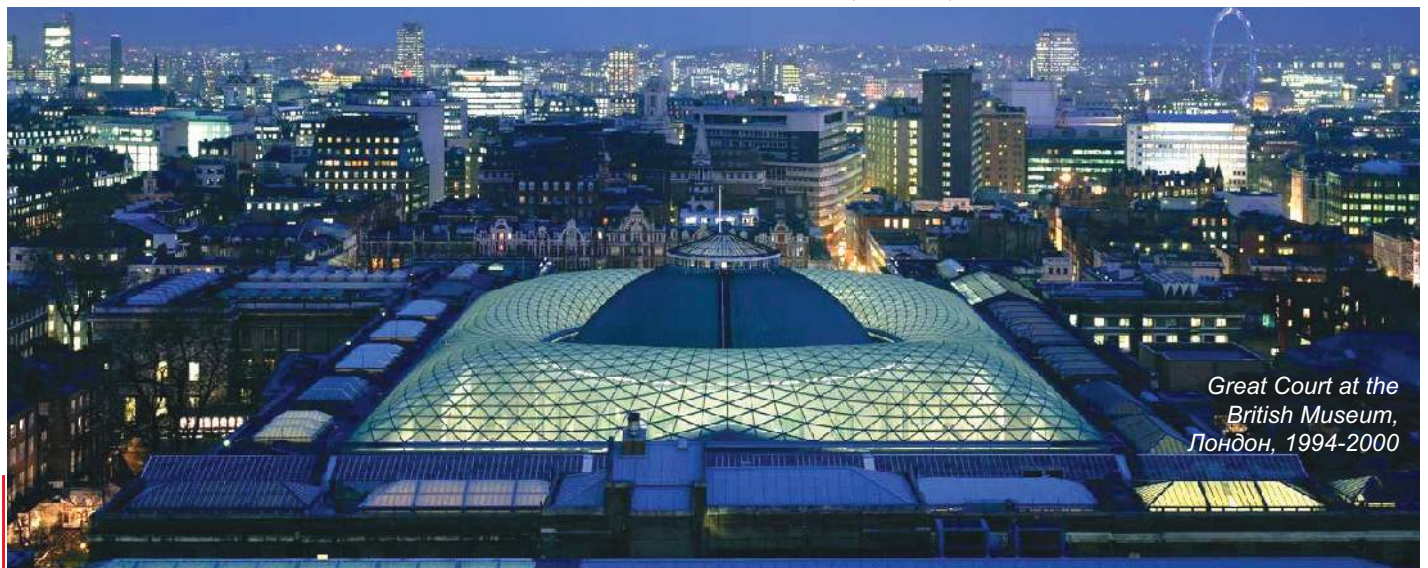
на класицизмот, архитектурата и урбанизмот со компјутерски генериран дизајн на просторот.

Реновирањето на дворот во центарот на Британскиот музеј, со површина од 19 илјади квадратни метри, е многу успешно реализирано. Со почитување на постојните објекти, поставен е нов застаклен кров, направен со најсовремена технологија и економичност на формата.

„Новиот двор на Британскиот музеј е неверојатно убав. Благодарение на кровот од стакло и челик, се почитува класичната архитектура на оригиналната зграда и се обезбедува нежен контрапункт на неа“, изјави американскиот магазин The New Yorker. Британскиот музеј со над шест милиони посетители годишно, е еден од најпопуларните објекти во светот, како Лувр во Париз или Музејот на уметноста Метрополитен во Њујорк.



Great Court at the British Museum, Лондон, 1994-2000



Great Court at the British Museum, Лондон, 1994-2000



СТОКУКА

ул. „Лондонска“ бр.1 / Лок.1 - 1000 Скопје, Македонија тел. 02 32-45-827 E-mail: stokuca@stokuca.com.mk



Добитник на прва награда за изведена челична конструкција во 2017 година Германија - STAHL INNOVATIONS PRIES 2018
Проект за изведба - Hochbahn, Хамбург Германија 2017-2018



Станбена куќа, Скопје

АРХИТЕКТУРА
ПРОЕКТИРАЊЕ
НАДЗОР
ЗД МОДЕЛИРАЊЕ



Хотел Меркур, Тетово Македонија



Ентериер Апаве, Скопје

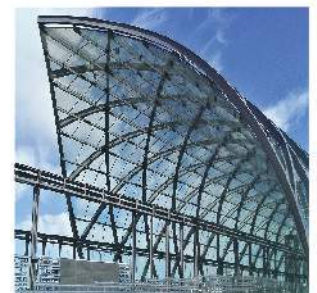


Мост "Berliner Brücke", Германија



Мост на Паг - Основен проект, Хрватска

ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОЕКТИРАЊЕ
РЕВИЗИЈА
ИЗВЕДБА
НАДЗОР



Hochbahn, Хамбург Германија



Проект за изведба - "Klimahaus 8° Ost", Бремерхафен Германија



НОВАПОНТИ е пластифицирана модифицирана битуменска хидроизолациона мембрана (АПП)

Производ со високи технички карактеристики кој содржи полиестер импрегниран со хидроизолационо соединение, врз основа на дестилиран битумен модифициран со полиолефински полимери од најновата генерација.



Анти-леглива површина

Хидроизолациона маса

Полиестер

Хидроизолациона маса

Огноотпорен слој



Горната површина е обложена со анти-леглив аморфен песок.
Долната површина е обложена со слој од термофизички полиолефин.



СЕ КОРИСТИ ЗА:

- тунели, мостови и вијадукти
- темелни конструкции
- подни и сидни конструкции
- проодни кровови и кровни паркиралишта
- индустриски подови
- резервоари за вода

Се аплицира со топол воздух и во одредени ситуации со механички прицврстувања.

Тел.: +389 (0)2/20 50 976; Факс: +389 (0)2/20 50 980

info@bc-a.com.mk; www.bca.mk

ЕДНА КАРТИЧКА, БЕЗБРОЈ ПРИВИЛЕГИИ!



ДОБРОДОЈДОВТЕ ВО МОЈ ТИНЕКС КЛУБОТ! ОТСЕГА ДОБИВАТЕ МНОГУ ПОВЕЌЕ СО НОВАТА ПОЕН+ КАРТИЧКА НА ТИНЕКС. УЖИВАЈТЕ ПРИ СЕКОЕ ВАШЕ КУПУВАЊЕ И СОБИРАЈТЕ ПОЕНИ А НИЕ ЌЕ ЈА НАГРАДИМЕ ВАШАТА ЛОЈАЛНОСТ. МОЈ ТИНЕКС Е ЕДИНСТВЕНАТА ПРОГРАМА КОЈА ВИ НУДИ ЕКСКЛУЗИВНИ ПОНУДИ, НЕВЕРОЈАТНИ ПРОМОЦИИ, ПОДАРОЦИ И БРОЈНИ ПОГОДНОСТИ ВО СЕМЕЈСТВОТО НА ТИНЕКС.

МОЈ **TINEX** КЛУБ

Усек Радунѓевец – Осигурување на ископи во потенцијално клизиште

Делницата Бања Лука – Прњавор ќе биде пуштена во употреба на четврти октомври годинава, изведувач на овој инфраструктурен објект е конзорциумот ГД „Гранит“ АД Скопје, Република Македонија, „Интеграл Инженеринг“ ДОО Лакташи, Република Босна и Херцеговина, додека инвеститор е ЈП „Аутопутеви Републике Српске“



Виктор Митевски, д. г. и. Игор Атанасовски, д. г. и. Виктор Стоичовски, д. г. и. Иван Росо, д. г. и.

Д „Гранит“ АД Скопје веќе полни шест години е присутен на пазарот во Босна и Херцеговина како изведувач на инфраструктурни објекти. Како партнер во конзорциумот со Интеграл Инженеринг ДОО Лакташи од Република Српска, Босна и Херцеговина, има реализирано две делници од Автопатот Бања Лука – Добој (втората делница, Бања Лука – Прњавор ќе биде пуштена во употреба на четврти октомври годинава, додека

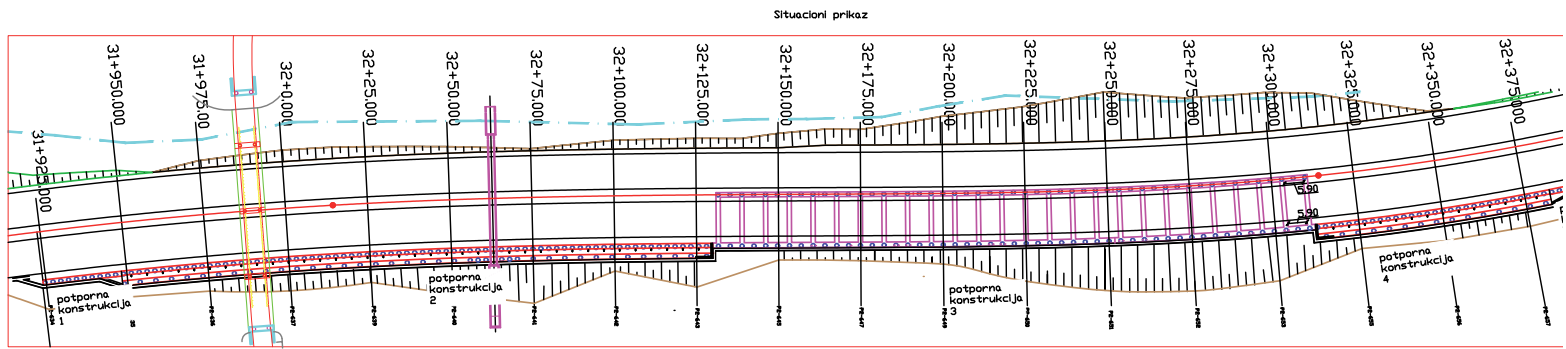
првата делница, Прњавор – Добој беше пуштена во употреба на 11 септември 2016 година). Во еден од изминатите броеви на „Порта 3“ ви го презентиравме проблемот и техничкото решение за санација на лизгање на земјиштето на усек Слатинци, од делницата Прњавор – Добој. Овој пат, се одлучивме накратко, колку што може да се оддели простор, да се обидеме да ви доловиме кои беа нашите размислувања и како постапивме во случај кога требаше да пробиеме автопат во

усек со длабочина од 15 до 16 метри, во материјал класифициран како високопластични глини со примеси на песок и чакал и високо ниво на подземни води.

ОПШТО, ГЕОТЕХНИКА И ПРОЕКТИРАЊЕ

За почеток, важно е да напоменеме дека основа на договорот за проектирање и изведба на автопатот Бања Лука – Добој е FIDIC Yellow Book, Plant and Design - Build, 1999 Edition. Kora се работи договор по споменатата основа,

ПРОЕКТИРАЊЕ И ИЗВЕДБА НА АВТОПАТОТ БАЊА ЛУКА - ДОБОЈ, ДЕЛНИЦА БАЊА ЛУКА - ПРЊАВОР



добитникот на тендерот, изведувачот (The Contractor), всушност има задача да испроектира објект т.е. да изготви детален и/или изведувачки проект на основа на постоечки идеен проект и барањата специфицирани во посебните услови на договорот (PCC), а се во согласност со постоечката законска регулатива и важечките државни и EN -нормативи, и да почне со изградба на објектот по добивање на одобрување од комисијата назначена за ревизија на проектната документација.

Врз основа на информациите обезбени од идејниот проект, геологијата на областа под испитување, во случајот усек Радуњевац, километри 31+850 – 32+900, се состои од алувијални седименти, поконкретно песочни глини, глиновити песоци, глини и лапоровити глини. Над геолошката подлога се наоѓа елувијално -делувијална формација која потекнува од распаѓање на основата под дејство на егзогено-геолошки агенци. Квалитативните и квантитативните карактеристики на овие формации се променливи, зависно од процентот на застапеност на глина и природната содржина на вода. Глинената компонента во различни степени на влажност покажува многу променливи механички својства, во состојба на природна влажност подложна е на набрење, во заситена состојба се претвора во кашеста маса со тенденција да тече, а на ниски температури повторно набри. Овие слоеви од почвата се условно стабилни во нестабилни падини. На основа на овие информации, добиени со геотехнички истражни работи, проектантот на идејниот проект поставува два инклинометри и два пиезометри и предлага мониторинг во траење од најмалку една година, а по можност две. По воведувањето во работа, на изведувачот не му беа доставени податоци од предложениот мониторинг, што значи дека недостасуваат технички податоци за проектирање на автопатот во тој дел од теренот. Со цел да се изработи детален геотехнички проект, изведувачот предложи дополнителни геотехнички истражни работи и мониторинг на областа каде што треба да се изведе усекот Радуњевац. Имајќи предвид дека

и најмало нарушување на стабилноста во исклучително чувствителната област пред сумирањето на потребните резултати од предложениот мониторинг и пред толкувањето на истите со цел изработка на детален геотехнички проект би било многу ризично за стабилноста на целата област, посебно на постоечките станбени објекти над сртот на усекот, изведувачот не отпочна со градежни активности на тој потег. Во периодот што следуваше, беа избушени единаесет бушоти за потребите на лабораториските испитување и беа поставени четири пиезометри за следење на нивото на подземните води и пет инклинометри за следење на хоризонталните движења во длабочина. Периодот на мониторинг траеше од 13.8.2015 година до 17.3.2016 година, при што беа извршени десет отчитувања вклучувајќи го и нултото, па иако периодот на мониторинг е значително помал од предложениот во идејниот проект, евалуацијата на геотехничките истражувања и измерените резултати доведе до сигурен заклучок дека рамнината што се лизга се наоѓа помеѓу меката глинеста формација и темелната основа - супстратот, високопластичен лапор во цврста конзистенција. Отчитувањата на инклинометрите покажаа дека рамнината што се лизга се наоѓа на 3 – 4 метри под нивелетата на автопатот и дека границите на земјиштето што се лизга се прошируваат и од двете страни

на проектираниот автопат. Дејството на подземната вода, која се наоѓа од 0,3 до 1,6 метри од површината, во комбинација со инфилтрација на дождовница преку површински пропустливата почва во подлобоките слоеви, предизвикува висок степен на сатурација во постслојните формации и вишок на порен притисок во слабите зони.

На основа на изработениот детален геотехнички проект се пристапи кон изработка на техничко решение за осигурување на косините во период на градба и експлоатација на автопатот. Со цел да се дефинира стабилно, функционално, издржливо и економски исплатливо решение, се воведоа од следниве принципи минимизирање на длабочините на отворен ископ, имајќи предвид дека би требало да се изведува во средина која е нестабилна или на граница на стабилноста во природни услови, избегнување на геотехнички анкери, најмногу поради трајноста дури и во случај да се постават активни - трајни анкери, а и поради ограничениот капацитет на материјалите во кои би требало да се наоѓа инјекционата зона, да се осигура адекватно дренажање на водата која би се наоѓала зад потпората.

На усвојувањето на проектното решение му претходоа пресметковни анализи кои имаа за цел да се одреди во која мера подолжното осовинско растојание помеѓу шиповите влијае





на поместувањето и стабилноста на заштитната конструкција, попречното осовинско растојание помеѓу шиповите влијае на поместувањата по завршувањето на ископот како и на пресечните сили во самите шипови, на кој дел од трасата може да се изведат шипови со помало осовинско растојание по попречната оска, а на кој дел е неопходно да се изведе рамка со шипови во разделниот појас, потребната длабочина на дренажната завеса со цел да се осигура глобалната стабилност на теренот во фаза на изградба и потоа, оптимална длабочина на дренажниот канал.

ИЗВЕДБЕН ПРОЕКТ

Врз основа на горенаведеното, усвоено е проектното решение со АБ шипови во еден и два реда, и тоа по следниот принцип (на делот 31+925 – 32+399, вкупна должина од 477,6 метри):

- Потпорна конструкција (кампада) 1 и 5: еден ред шипови на местата каде што има мали засекувања на теренот (31+925 – 31+949 и 32+384,6 – 32+402,6);

- Потпорна конструкција (кампада) 2 и 4: Шипови во два реда сместени долж ивицата на автопатот на местата со средна висина на засекување на теренот (31+919 – 32+129 и 32+312,6 – 32+384,6);

- Потпорна конструкција (кампада) 3: Два реда шипови, од кои едниот е долж ивицата на автопатот, а другиот во разделниот појас (32+129 – 32+312,6).

Концептот на потпорната конструкција е сид од шипови. Самата конструкција се состои од 279 шипови со дијаметар од 120 сантиметри кои се поделени во пет кампади, при што шиповите се поставени во еден, односно два реда шипова, и тоа по следниот концепт:

- Потпорните конструкции (кампади) 1 и 5 претставуваат шипови во еден ред со должина

од 8,60 m, односно 9,60 m, кои се на меѓусебно растојание од 2,40 m, преку кои се изведува наглавна греда;

- Потпорните конструкции (кампади) 2 и 4 претставуваат шипови во два реда, кои се поставени долж ивицата од самиот автопат, преку кои се изведува наглавна греда, при што двата реда шипови меѓусебно се поврзани со хоризонтална плоча. Меѓусебното растојание на шиповите од горниот ред е 4,80 метри, додека меѓусебното растојание на шиповите од долниот ред е 2,40 метри. Должината на шиповите во втора кампада е 11,60 метри во горниот ред шипови, односно 8,60 метри во долниот ред, додека должината на шиповите во четврта кампада е 13,60 метри во горниот ред, односно 10,00 метри во долниот ред на шипови;

- Потпорната конструкција (кампада) 3 претставува шипови со должина од 13,60 метри кои се на меѓусебно растојание од 3,60 метри, и кои се поставени во два реда, при што едниот ред е поставен долж ивицата од самиот автопат, додека другиот ред на шипови е поставен во разделниот појас од автопатот. Преку шиповите се изведува наглавна греда, а двата реда

шипови меѓусебно се поврзани со попречни греди, кои се на меѓусебно растојание од 7,20 метри, и со хоризонтална плоча која се наоѓа под коловозната конструкција, и е по целата должина на третата кампада.

Преку отворениот, односно видливиот дел од шиповите, каде што меѓусебното растојание е максимално 3,60 метри, односно три пати по дијаметарот на самите шипови, се нанесува торкрет бетон. Таму каде што меѓусебното растојание е поголемо од 3,60 метри, односно кај горниот ред шипови од втора и четврта кампада, се предвидени префабрикувани армиранобетонски плочи со дебелина од 15 сантиметри. Зад торкрет бетонот и префабрикуваните армиранобетонски плочи се поставува дренажен материјал во дебелина од 40 сантиметри, чијашто функција е намалување на хидростатскиот притисок на потпорната конструкција. Површинското одводнување на врвот од конструкцијата е преку отворен канал составен од префабрикувани каналици, а длабочинското одводнување е со помош на перфорираните дренажни цевки.

На видливите бетонски површини, а со цел





заштита од продор на вода, дејство на мраз, продор на агресивни медиуми како CO₂, хлориди од сол за размрзнување, сулфати и слично, односно продолжување на трајноста на конструкцијата, како и со цел спречување на појава на мразулци на попречните греди на трета кампада (како би се создала хидрофобна површина која не дозволува задржување на вода на бетонските површини), предвидено е да се нанесе Антикорозин-ББ, кој е сертифициран во согласност со европскиот стандард EN1504-2.

На делот од трасата од 32+399 до 32+800 предвидена е изведба на дренажна завеса во длабочина од шест метри.

ИЗВЕДБА

Изведбата на усекот заедно со сите елементи на автопатот се состоеше од неколку фази:

-Прва фаза: ископ на постоечкиот терен и спремање платформа за машината за бушење шипови. Бидејќи имаме шипови распоредени во пет кампади кои се на различно ниво како и шипови во два реда ископот за спремањето на платформите се вршеше парцијално. Прво се изработија надворешните шипови на прва, втора, трета и четврта кампада за да се обезбеди стабилност на теренот во период на градба и како би се извел дел од ископот потребен за спремање на платформа за бушење на вториот ред шипови.

Шиповите се изведени како зацевени по цела должина, при што за втиснување на самите цевки во почвата е користен хидрауличен осцилатор, т.н. лавирка. Ископот на земјата од градежната јама е со помош на грајфер. Вградувањето на арматурниот кош е со помош на автодигалка. Вертикалниот транспорт на бетонот е со помош на пумпа за бетон, а самото вградувањето на бетонот е по контракторска постапка, со помош на контракторски цевки.

-Втора фаза: Бетонирање на наглавни греди на првиот ред шипови на прва и втора кампада, ископ до ниво потребно за изработка на попречните и подолжни греди на потпорната конструкција од трета кампада и ископ до ниво за спремање на платформа за бушење на вториот ред шипови. Во оваа фаза се опфатени неколку позици кои се работат последователно. Прво откако се изврши ископ до ниво на наглавни греди на прва и втора кампада се пристапи кон изработка на истите кои се изработуваа во кампади од по 12 метри, на тој начин се доби компактна конструкција која обезбеди стабилност за да може да се пристапи кон ископ на второто ниво и изработка на платформа за бушење на вториот ред шипови. Истовремено се пристапи и кон ископ до ниво за изработка на потпорната конструкција односно шаловање на попречните и подолжните греди од потпорната конструкција кои исто така се изведуваа парцијално, а за да се избегне подупирање се изврши ископ до кота на гредата и се вршеше шаловање на спреманата подлога.

-Трета фаза: Ископ и изработка на платформа за бушење на вториот ред шипови и ископ на лева коловозна трака од усекот до ниво на коловоз со оформување на косини на истата. Оваа фаза опфаќа ископ до кота и изработка на платформа за бушење на вториот ред шипови на втора кампада и нивна изведба. Во оваа фаза се пристапи и кон ископ на левата коловозна трака во широк откоп, а истовремено и оформување на косините кои се со наклон 1:3.

-Четврта фаза: Ископ, шаловање и изработка на наглавни греди на вториот ред шипови на втора кампада и изработка на длабока подземна дренажа на потегот км 32+400 - 32+830 десна страна. Во оваа фаза се изврши ископ до кота на наглавни греди и шаловање на

истите и бетонирање кое исто така се вршеше парцијално во кампади од по 12 метри. При геомеханичките истражувања на делот од км 32+400 - 32+850 утврдено е присуство на подземна вода која претставува потенцијална закана за стабилноста на косината (морфологијата на теренот укажува на лизгање во минатото) која иако не е со некоја значајна висина сепак е потенцијално активна, па поради тоа на овој дел е предвидена длабока дренажа која се движи во висина од 3 до 6 метри. Дренажата се состоеше од перфорирана цевка ф 300 mm тип SN 4KN/m² која се наставува, ровот е обвиткан со геотекстил 300 g/m² кој заштитува да не дојде до мешање на честици од глинестиот материјал и филтерскиот материјал, како и исполна на дренажниот ров со дренажен материјал со гранулација 32-100 mm. Специфично за оваа дренажа што треба да се спомне е начинот на изведба бидејќи се работи за длабока дренажа која се изведува во присуство на подземни води како и во нестабилно тло, а за постигнување на максимална безбедност при работа, па затоа се изведуваше со изработка на подграда од





метални плочи со димензии 2,5/3 m кои се спојуваа со метални вретена и се подесуваа на потребната ширина од 1 метар. Металните подгради се приготвуваа на страна и со секои ископани 3 m во должина се спушта по една оплата со багер CAT 336E поради големата тежина на истите, а на местата каде што имаше поголема длабочина се поставуваа две подгради една врз друга за да се постигне потребната заштита. Со секои ископани 25-30 метри се поставува перфорирана цевка ф 300 mm, се преклопува геотекстилот и исполнува ровот со дренажен материјал. Предвидени се и ревизиони шахти на секои 60 метри за повремени ревизија и чистење на истите.

Битно е да напоменеме дека во близина на планираниот автопат постоеше поток кој понира и излегува на неколку места на другата страна на автопатот, што значи дека водата од потокот низ каверни поминува низ усекој. Со цел да ја анулираме потенцијалната опасност која доаѓа од овој феномен, а за да ја навлечеме и канализираме водата, на стационожа км 32+063,05 беше изведен цеваст пропуст ф1600, од префабрикувани армиранобетонски цевки.

-Петта фаза: Ископ на преостанатиот материјал внатре во потпорната конструкција до ниво на коловоз, ископ и спремање на плато за бушење на втор ред шипови на четврта кампада.

Оваа фаза опфаќа ископ до ката и спремање на плато за бушење на вториот ред шипови која не се разликува од претходните фази. Во оваа фаза специфичен е начинот на ископ во самата потпорна конструкција – галерија, бидејќи се одвива во ограничени услови како висински така и ширински и е потребно да се врши внимателно да не дојде до оштетување на самата конструкција. Затоа е започнато со ископ од самиот почеток на галеријата и се вршеше ископ до потребната ширина и висина до ниво на коловоз, а притоа се ослободуваа од земјен материјал средните шипови односно шиповите поставени во централниот дел на автопатот кои сега претставуваат столбови на потпорната конструкција.

-Шеста фаза: Изработка на наглавни греди на четврта кампада и ископ до ниво на коловоз, изработка на шиповите и гредите од петтата кампада. Во оваа фаза како и во претходните се изврши шаловање и бетонирање на наглавните греди на вториот ред шипови исто така во кампади од по 12 метри. По добивањето на предвидената јакост на бетонот се пристапи кон ископ до ниво на коловоз.

По завршувањето на овие фази се отпочна финален ископ до ката на подтло, меѓутоа поради лошата подлога - слабо носив материјал заситен со подземни води како и присуството на

подземни каверни предвидено е подобрување на подтлото со насипен материјал, камен со granulacija 0-300 милиметри и изработка на подолжна француска подземна дренажа и попречни ребра. Со проектот е предвидена француска дренажа поради поголемата ефикасност и брзиот начин на изработка за такви нестабилни терени и се состои од ископ на ров, поставување на геотекстил 300 g/m² кој се исполнува со фракција со granulacija 16-32 милиметри и истиот се обвиткува да спречи мешање на честиците од глина и филтерскиот материјал и да обезбеди максимална функционалност. Исто така подобрувањето на подтлото се врши парцијално со отворање на потези од 50 метри една коловозна трака, па друга за да би се обезбедила непречена комуникација, а зависно од временските услови притоа не дозволувајќи продор на вода. Потоа следува насипување со насипен материјал и распстилање со дозер, набивање со вибро еж, нивелирање до проектирана ката со грејдер и валирање со вибро ваљак и постигнување минимален модул на стисливост 10 МРа.

Во меѓувреме, во зимскиот период 2017/2018 поради обилните врнежи од снег се појавуваат одредени пукнатини, ползење и лупење на материјалот на косината над потпорната конструкција на стационожа км 32+160- 32+ 400



како и лизгање на земјиштето на потегот км 32+460 - 32+570. Проектот беше надополнет со решение за санација на новонастанатите нестабилности.

На првиот дел или на потегот над потпорната конструкција на стационача километри 32+160 - 32+400 решението е со изработка на баласт односно замена на лоша носивиот на глинест материјал со каменит материјал со гранулација на зрно 0-500 mm кој обезбедува стабилност и дренажа на подземните води да се запре понатамошното лизгање на теренот. При извршувањето на ископот на овој дел очигледно беше дека постои голема количина на вода која е потребно да се спроведе односно да се дренажа. Со изборот на камен со гранулација од 0 до 500 mm е обезбедено потребното дренажање и одведено до системот за дренажа на потпорната конструкција која обезбедува филтрација на подземната вода помеѓу торкретот и подлогата која е предвидена со проектот и спуштена е во француската дренажа која е претходно изработена. По завршеното подупирање на целиот потег км 32+160 – 32+400 се пристапи кон обликување на косините од камен и нивно хумусирање и затревување. Исто така битно е да се напомене дека на круната на потпорната конструкција изработен е канал од префабрикувани каналици со димензии 50/100 сантиметри кои обезбедуваат зафаќање на површинските води од косината и спроведување до ободни канали, кои завршуваат во реципиент.

На вториот дел, 32+460 - 32+570, за да би се обезбедила долготрајна стабилност на теренот, беше предложено, и после тоа прифатено и изведено, решение со коешто се предвидува потпорна конструкција од шипови (вкупно четириесет и два шипа), со дијаметар од 120 сантиметри и должина од 8,00 метри, меѓусебно

поставени на растојание од 3,00 метри, поврзани со наглавна греда, која има таков попречен пресек кој овозможува задржување на дробениот камен кој се поставува на неа, а кој има двојна функција, односно служи за зголемување на факторот на сигурност против лизгање, и овозможува дренажање на процедните води од теренот зад потпорната конструкција.

Во меѓувреме се работеше на заштита на површината меѓу шиповите со торкретирање. Вградувањето на торкрет-бетонот е по т.н. мокра постапка, со додавање на соодветни адитиви во бетонот, како би се овозможило забрзано врзување на истиот. Вертикалниот транспорт на бетонот е преку цевки, со помош на воздух под притисок, при што на крајот се вградува млазница преку која торкрет бетонот се исфрла на површината со голема брзина. По завршувањето на оваа позиција, вградени се длабочинските дренажни цевки.



Кога се заврши со стабилизацијата на целиот потег се пристапи кон изработка на горната носива конструкција која се состои од подобрена постелка d=30 сантиметри, тампонски слој d=20 сантиметри, цементна стабилизација d=20 сантиметри и три слоја асфалт од кои првиот слој BNS 22 d=7 сантиметри, вториот слој BNS 22 d=6 сантиметри и завршниот слој асфалт SMA d=4 сантиметри.

Мониторинг на сите елементи од усекот и автопатот е предвиден во период на градба и во гарантниот период.

Финалните количини за изградба на споменатите објекти се следниве:

- **3.668 m** шипови дијаметар **ф 1200;**
- **1.600 m²** торкрет бетон;
- **цеваст пропуст ф 1600 со должина 110 m;**
- **8.500 m³** вграден бетон;
- **865 тони** арматурно железо и арматурни мрежи.



Избегнување на спорови наместо нивно решавање



Основната цел на новото издание на Жолтата книга е да биде појасна и прецизна за корисниците. Значењето на избегнување на спорови наместо решавање на спорови се потврдува и во најновите изданија на условите на договорите кои ги објави FIDIC во декември 2017 во Лондон, со самиот факт дека Комисијата за решавање на спорови се преименува во Комисија за избегнување на спорови

Денис РИЗАОВ, член на Управен одбор на Асоцијацијата на инженери консултанти на Македонија - АЦЕМА

Создавањето вредности и градењето нови работи преку кои се подобрува квалитетот на животот на луѓето во светот е она што е заедничко за инженерите од сите сфери. Модерната технологија на градење вртоглаво се развива со цел минимизирање на можностите за грешки и загуби. Место за импровизации нема. Во 80-тите па и во 90-тите години, често се среќаваа инженери и адвокати кои сè уште ја користат легендарната машина за чукање. Денес, големите корпорации веќе работат на софтвер кој ќе чита и разбира текст и во реално време ќе го менува и модифицира (legal IT). Програмите на светски познатите универзитети, веќе се менуваат на начин што идните правници и адвокати ќе бидат во можност да ја применуваат најмодерната достапна технологија и пракса. Свршениот спој на технологијата и искуствата се иднината на правото и градежништвото.

Градежништвото е стопанска гранка која обилува со ризици, кои се главно последица на комплексноста на конечниот производ (објектот кој се гради) и тешко предвидливи околности во кои работата се извршува.

Вообичаено е познатите ризици да се воочат во фаза на договарање, со цел да се процени веројатноста за нивната појава и можните ефекти па дури потоа да се дефинира и договорната одговорност за ризиците. Доколку одговорноста во однос на ризиците е во најголема мера или потполно на изведувачот, треба да се очекува тоа да се рефлектира преку повисока договорна цена или поголеми рокови за изградба. Но, доколку одговорноста за ризиците е поделена меѓу изведувачот и инвеститорот, договорната цена и роковите може да бидат поповолни, но инвеститорот треба да смета на своето учество во санирање на финансиските и временските последици како резултат на некоја евентуална појава на ризик.

Стандардните форми на договори во градежништвото, какви што се оние кои ги публикува FIDIC, тежнеат да ги избалансираат одговорноста на учесниците во реализацијата на проектите во однос на најпознатите ризици, со цел роковите и договорната цена да бидат што пореални. Генерално правило е ризикот да се доделува на страната која може



најдобро да го контролира.

Оштетно побарување – Claim е механизам од договорот со кој од другата договорна страна, на основа на некое право од договорот или закон и јасни разлики меѓу договорените и стварните параметри за реализација на работите, се бараат дополнителни финансиски средства или продолжување на рокот за завршување на работите.

Функцијата на оштетно побарување - claim е да го анулира влијанието на очигледно пореметување настанато во текот на реализацијата на проект и да го поврати зацртаниот баланс на ризиците меѓу договорните страни со потпишаниот договор. Во повеќето модерни форми на договори клејм е регуларен договорен инструмент и природен дел од процесот на администрирање на договор, а не акт на непријателство меѓу договорните страни.

Нерешен клејм често прераснува во предмет на спор во градежништвото. Споровите, најчесто се решаваат по однапред договорени процедури и правила, кои се дефинирани со договорот за градење. Типичен начин за решавање на спорови во меѓународните договори е арбитража, но во пракса се сретнуваат и други модели (на пример: одлука на заеднички избран независен експерт или одлука на заеднички избран одбор за решавање на спорови).

Решавањето на комплексни спорови во градежништвото е често скапо и долго трае. Во современата пракса и доктрина на управување на проектите присутно е тежнеење од почетокот на реализацијата на проектите да се води сметка за избегнување на оштетни побарувања – Claim avoidance, со цел избегнување на спорови и намалување на непотребните трошоци и временски загуби. Избегнувањето на оштетни

побарувања, пред сè, подразбира квалитетно согледување на работите пред почетокот на реализација на работите, изведување на работите врз основа на потпишан договор со јасно прецизирани обврски, користење на стандардни форми на договори и инженерски процедури и професионално управување на проектите.

Во модерната теорија и пракса на управување со проектите прифатен е принципот дека превенцијата претставува најдобра можна почетна стратегија. Превентивните мерки често може да го спречат или да го намалат ефектот на несаканите ситуации кои се појавуваат во текот на реализација на проектите.

Повеќето од расположливите превентивни методи се однесуваат на фазата на договарање, во која се воочуваат ризиците на проектите и формално се доделува одговорност за нивната контрола.

Препорачливо е вниманието на учесниците во проектите во фаза на договарање да се фокусира на јасно и фер дефинирање на договорните обврски, избор на најдобар можен изведувач, јасно дефинирање на обемот и квалитетот на работите, оптимални договорни механизми за решавање на спорни ситуации. Кога работата е веќе договорена и реализацијата на работите почната, на располагање се неколку препораки кои може да придонесат за избегнување на оштетни побарувања, од кои најважни се професионална администрација на договорот во тек на реализација на проектот и управување со ризиците во тек на реализација на проектот.

Еден од најинтересните случаи на професионална администрација на FIDIC-договор е случајот на еден од најголемите градежни зафати на планетава, проширување на Панамскиот канал. Локација: Панама. Вградени: 6,6 милиони кубни метри бетон, 340 илјади тони железо. Вработени: 4.200 лица на градилиште. Цена за изградба: тогашни 5.25 милијарди долари. За овој проект користен е FIDIC-договор (популарно наречена Жолта книга) – проектирање и изградба, според чии услови, покрај изградбата, изведувачот е одговорен и за изработка на проектот за изградба, врз основа на претходно доставени барања зададени од страна на инвеститорот уште во тендерската постапка. Преку Панамскиот канал во моментов се одвива пет отсто од светската трговија. Изградбата на проширувањето на овој канал овозможи двојно зголемување на капацитетот на каналот со што сега можат да го користат и поголеми бродови. Во тендерската постапка се натпреваруваа три конзорциуми. Критериумот за избор на најповолен понудувач беше 55 отсто исполнување на технички услови, а 45 отсто цена. Работата ја доби конзорциум предводен од изведувач од Шпанија. На почетокот на 2014 година, во текот на изградбата, настана спор во врска со неочекувани трошоци во износ од тогашни 1.5 милијарди американски долари. Изведувачот тврдеше дека инвеститорот не направил доволно геолошки истражувања на земјиштето под кое треба да се изгради проширувањето

на каналот, што сега предизвикува поголеми трошоци за изградба на каналот од цената на изградба. Инвеститорот, тврдеше дека изведувачот не успеал да достави доволно докази, со кои ќе го докаже неговото побарување за надомест на дополнителните трошоци од тогашни 1.6 милијарди американски долари, но во исто време инвеститорот изјавува дека ќе ги разгледа оштетните побарувања на изведувачот, бидејќи тој своите оштетни побарувања ги доставил и презентирал во согласност со механизмите и условите на договорот.



Градежната компанија „Гранит“ АД Скопје како дел од JV „Granit – Integral“ проектираше и изгради современ автопат Бања Лука – Добој во вкупна должина од 72 километри. Првично договорена цена за изградба е 338 милиони евра. Проектирањето и изградбата на овој автопат се одвиваа во две фази, со склучување на два посебни договори финансирани од Европската инвестициона банка - EIB и Европската банка за обнова и развој – EBRD за делница Бања Лука - Прњавор и делница Прњавор - Добој. За изградбата на двете делници на автопатот користен е FIDIC-договор (популарно наречена Жолта книга), според чии услови, покрај изградбата, изведувачот е одговорен и за изработка на проектот за изградба, врз основа на претходно доставени барања зададени од страна на инвеститорот уште во тендерската постапка.

Изградбата на овој автопат ја објаснува Виктор Митевски, инженер од „Гранит“, технички директор на изградбата на автопатот од Бања Лука до Прњавор, во должина од 35,3 километри, која вклучува и 24 мостови, пет вијадукти, седум подвозници, 16 надвозници и еден тунел. Вкупно вградени се 160.520 кубни метри бетон, 2.306.100 квадратни метри асфалт, 3.540.000 кубни метри ископи, 20 илјади тони железо, центар за одржување и контрола на сообраќај, наплатни станици и др.

Митевски објаснува што е најважно во фазата на проектирање при изведба согласно условите на FIDIC-Жолтата книга и дали се проектира напоредно со изградбата. „Количината на дополнителните истражни работи кои ќе ги прибере изведувачот во однос на времето кое му е потребно за тоа и прилагодувањето на проектите на технологијата со која изведувачот располага. Некои делови не трпат промени, не се препроектираат, па со нив се почнува уште по воведот во работа, другите делови се во однос на промените на проектната документација и фазите кои следуваат понатаму односно промена на урбанистичко-техничките услови, промени во планот на парцелација, промени во градежната дозвола“, вели Митевски. За тоа на кој начин се мерат и наплаќаат изведените работи согласно условите на FIDIC-Жолтата книга, прво издание 1999, година Митевски вели дека изведувачот предлага принципиелна предмер-пресметка којашто може да ја менува кога ќе посака. „Може наплата да се сведе на начинот на наплата пропишан со Црвената книга, а може и само по заокружени позиции, но во секој случај ситуациите се изготвуваат и извршените работи се наплаќаат со процена



на завршените работи по завршетокот на еден месец. Во спротивно, ако не се наплаќаат извршените работи секој месец, настанува даночен прекршок“, објаснува Митевски. Според него најголемиот проблем со кој се соочуваат изведувачите во текот на изградбата секогаш бил како работите да се завршат во предвидените рокови. Динамичкиот план за завршување на работите се ревидира квартално, а заедно со него и планот на ресурси. Во зависност од напредокот, се редимензионира количината на ресурси (во случај да е планот реализиран помалку од 85 отсто), со цел да се постигне предвидената динамика. Голем проблем е и недовршената експропријација, која за да се изврши првин треба изведувачот да изработи главен проект/изведувачки проект и фазите коишто следуваат, како промената на урбанистичко-техничките услови, планот на парцелација. Потоа следува вадење на градежната дозвола. Сите овие фази создаваат тешкотии во обезбедувањето на континуитет на работата, а со тоа и на правилното димензионирање на ресурсите.

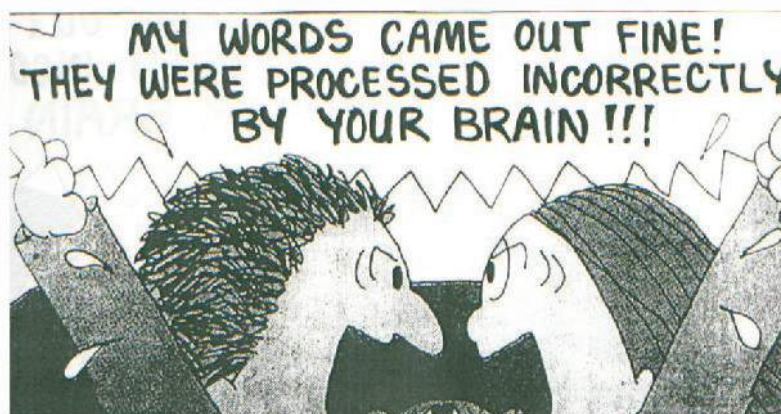
Во врска со FIDIC-Жолтата книга, како и новите изданија на условите на договорите на FIDIC од 2017 година, говори Dr. Götz-Sebastian Hök. Д-р Хок е и адвокат кој живее и работи во Берлин. Има големо интернационално искуство во Европа, Средниот Исток, Африка, Азија, но и на Балканот. Во последните 20 години е партнер во адвокатската компанија од Берлин Dr. Hök, Stiegmeier & Kollegen. Работи како арбитер, пресудувач и правен советник, но исто така е и FIDIC-акредитиран обучувач. Предава на Универзитетот за применливи науки во градежништвото за право на менаџирање на договори во Берлин. Од 2009 година е на листата на пресудувачи на FIDIC (листата на претседателот на FIDIC). Член е во комисија за решавање на спорови и како арбитер во арбитражни трибунали во Ерменија, Босна и Херцеговина, Германија, Латвија, Мали, Мексико, Полска и Танзанија. Има работено и како медијатор на проекти во Латвија, Шпанија и Палестина. Д-р Хок е автор на различни книги и текстови на француски, англиски и германски јазик за FIDIC-договорите. Тој исто така е коавтор на книгата FIDIC за корисници и членови на германскиот одбор за пресудување на спорови и поранешен претседател на Евројурис комисијата за интернационални спорови. Тој е и еден од лекторите на FIDIC-Златната книга и на FIDIC-договорот за подизведување за изградба. Во моментот тој е правен советник на три FIDIC-работни групи и актуелен претседател на FIDIC-телото за оценка на обучувачи.



Construction Claim Avoidance

Communicate - Communicate - Communicate

We probably spend too much time talking and not enough listening. (Stat Wide Rumble Strip)



Д-р Хок, објаснува кој е најважниот дел од документот „Барања на инвеститорот“ за подготовка на проектот од страна на изведувачот врз основа на условите на договорот за проектирање и изведба, односно FIDIC-Жолтата книга, како и за тоа дали е вообичаено да има цртежи или проекти како дел од барањата на инвеститорот во тендерската постапка. Според него спецификации за проектот би требало да бидат избегнувани во оваа фаза. Додека, спецификации за изведбата се препорачува да се дадат во тендерската фаза. Во тендерската документација во оваа фаза не би требало да има проекти, освен идеен проект, нагласува Хок и додава дека грешки во документот „Барања на инвеститорот“ или околности и настани поврзани со истите се најчестите побарувања во пракса при изградба согласно FIDIC-Жолтата книга.

Хок, исто така, објаснува што значи искусен изведувач согласно условите на FIDIC-договорите. „Разумно искусен, едуциран и обучен изведувач. Изведувач кој покрај референци за успешно изградени објекти има и обучени и едуцирани стручни лица за истражни работи, проектирање и изградба согласно најсовремени технологии, како и стручни лица за менаџирање на договорите и ризиците при изградбата. Обуката и едукацијата се важни и предуслов за успех, но практичното искуство кое се добива од реализацијата на проектите е незаменливо“, вели Хок.

Според Хок основната цел на новото издание на Жолтата книга е да биде појасна и прецизна за корисниците. Значењето на избегнување на спорови наместо решавање на спорови се потврдува и во најновите изданија на условите на договорите кои ги објави FIDIC во декември 2017 во Лондон, со самиот факт дека Комисијата за решавање на спорови се преименува во Комисија за избегнување на спорови.



**ПРОЕКТИРАЊЕ
КОНСАЛТИНГ
ИСТРАЖУВАЊЕ ...**

E-mail: info@balkan-consulting.com tel: 02 / 30 81 204, 30 81 190

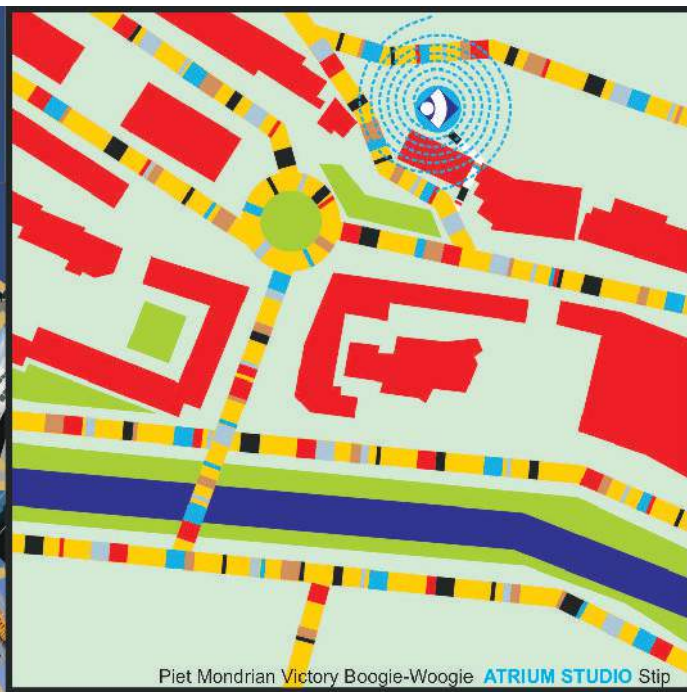
Web: www.balkan-consulting.com fax: 02 / 30 82 275



www.atrium.mk
studio@atrium.mk



+389 32 383 033



Piet Mondrian Victory Boogie-Woogie ATRIUM STUDIO Stip



**SINTEK
SPECIFIC**

+389 2 306 8953

info@sintekspecific.com

www.sintekspecific.com



**КомРау апликација на
Комерцијална банка**

**ТВОЈОТ
МОБИЛЕН ПАРИЧНИК**



комерцијална Банка
од скопје



mastercard.

„Земјотресниот“ пазар како императив

Законот за позитивно мислење придонесе за докажување и подигање на квалитот на проектите и градбите



Љупчо АТАНАСОВСКИ, дипл.инж. арх.

Влајко Шешов е роден во 1969 година во Скопје. Основно и средно образование завршува во Скопје, а дипломира на Градежниот факултет при УКИМ, како најдобар студент во својата генерација на конструктивна насока. Своето образование го продолжува на магистерските студии на ИЗНИС. На 9.5.1997 година успешно го брани магистерскиот труд под наслов „Примена на современ софтвер за решавање на проблеми на секундарни сеизмички hazard и динамика на почви и фундаменти“ и се стекнува со звање магистер на технички науки. По тоа се запишува на докторските студии на ИЗНИС во чии рамки реализира 6-месечен студиски проект на еден на најдобрите светски центри за земјотресно

инженерство, Универзитетот во Токио, Јапонија. По успешно реализираниот експериментални испитувања се враќа во ИЗНИС и во 2003 година го брани докторскиот труд под наслов „Динамичко однесување на потенцијално несигурни почвени средини и примена на модел за намалување на сеизмичкиот ризик од појава на ливнефација“ под менторство на проф. др Коста Талазанов и коменторство на проф. др Кио Тохата и Универзитетот во Токио и се стекнува со звање доктор на технички науки. Во својата богата професионална кариера значајно место заземаат интернационалните студиски проекти кои проф. Шешов ги има реализирани и тоа: двегодишен постдокторски проект како доцент испитувач на Универзитетот во Токио (JSPS, Japanese Society for promotion of science) и 10-месечен проект на University of California Davis како доцент на

престижниот Фулбрајтов грант. Во учебните 2008 година и 2009 година проф. Влајко Шешов е доцент предавач и држи предавања на Ruhr-University, Faculty of Civil Engineering, Bochum, Germany, по предметот: Earthquake engineering and Engineering Seismology во рамките на магистерските студии Computational Engineering. Особено треба да се истакне негово учество и раководење на меѓународни научноистражувачки проекти како што се: проектите UREDITEME и SERIES и програмата ФП7, постојат проектите WIDESPREAD и INFRA-NAT и H2020 програмата. Поради своите активности во проектите финансирани од Европската комисија проф. Шешов е назначен и за национално контакт-лице од областа Spreading excellence and widening participation за H2020.

Целиот свој работен век го има поминало

во ИЗИИС, почнувајќи како помлад асистент, асистент, доцент, раководител на лабораторија, вонреден професор, раководител на оддел, редовен професор и во менџингов директор на ИЗИИС. Како автор и соавтор има објавено десетина трудови во меѓународни стручни списанија со импакт фактор. Со свои трудови учествува на голем број меѓународни и домашни научни собири од областа на градежништвото и земјотресното инженерство. Во периодот 2010 – 2014 година е претседател на Македонската асоцијација за геотехника.

Порано семинарите на ИЗИИС беа светски респектабилни и признати. Како е денес?

■ Денес во ИЗИИС се организираат студии од втор и трет степен односно магистерски и докторски студии. Овие вторите се во рамките на Школата за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Заинтересираните студенти може да избираат повеќе акредитирани студиски програми како од втор така и од трет степен, кои се прилагодени кон современите побарувања на индустријата и ги следат најновите научни достигнувања во оваа област. Би сакал да потенцирам дека професорскиот кадар е спој на млади амбициозни академски кадри и искусни професори меѓународно признати. Посебна карактеристика на студирањето во ИЗИИС претставуваат одличните услови за истражување, слободно можам да кажам услови исти како и во врвните светски истражувачки центри, а кои се резултат на една посебна традиција која се негува од сите генерации на ИЗИИС. Токму ова ги прави она што вие го спомнавте светски признати и респектабилни студии не само претходно туку и денес, а верувам и во иднина.

Секако во овој контекст треба да се спомене и тримесечниот интернационален курс за асейзичко градење попознат како CADAC (Course on Aseismic Design and Construction) кој 26 години се организираше на ИЗИИС, поддржан од владата на Холандија. На некој начин ова е „trademark“ на ИЗИИС кој го етаблира во интернационален тренинг-центар од највисока класа. Инаку во разговор со претставниците од Министерството за надворешни работи на Холандија не беше предочено дека не постои друг курс од ваков формат кој толку долго е финансиски поддржуван од владата на Холандија. Сега ви оставам вам да заклучите за каков квалитет и организација се работи. Во овој период правиме напори да обезбедиме меѓународен субјект кој ќе нè поддржи за овој курс повторно да заживее.

Како е вашето мислење за квалитетот на проектите од конструктивно – статичка гледна точка? Дали законот за позитивно

мислење придонесе за докажување и конечно подигање на квалитетот на проектите и градбите?

■ Квалитетот на проектите од конструктивен аспект е солиден. Да не звучи како клише меѓутоа може да биде и подобар. Токму во тој правец и членот од Законот за градење кој го спомнувате е донесен за да придонесе за подобрување на квалитетот на градежните проекти. Сите аргументи и факти, а и констатации од проектантските фирми покажуваат дека овој член придонесе за подигање на квалитетот на проектите и градбите. Секако простор за подобрување сè уште постои. Дополнителната контрола која се воведува со овој член прво и основно придонесе за разбивање на неприродната симбиоза помеѓу проектантот и ревидентот, каде имате ревизии напишани без притоа ни да се отвори основниот проект, потоа имате обврска да се достави геомеханички елаборат, кој претходно беше во голема мера маргинализиран од типот, „ќе почнам со копање па ќе видам што ќе излезе“. Во контролата на проектите ИЗИИС особено внимание посветува на надградбите, доградбите на старите постојни објекти, изградени пред скопскиот земјотрес, кои се многу повредливи и за кои треба многу знаење и искуство како може или не може да се надградуваат. Во овој процес постојат и други детали од проектите кои им ги сугерираме на проектантите да ги коригираат како во поглед на покоректно определување на сеизмичките влијанија, моделирање, арматурни детали, челични врски, проекти за заштита на градежни јами и сл. Во еден интерактивен однос со проектантите придонесуваме и за нивна доедукација за прецизна примена на техничките прописи, а самото тоа значи и подобрување на квалитетот на проектите.

Во фелата има и мислења дека поединци со недоволно искуство на сериозни проекти за статика даваат позитивни мислења... И дали е можно и потребно да во тој процес биде вклучен и друг субјект?

■ Не сум слушнал такви коментари, а по контекстот на ова што го кажувате можам само да претпоставувам дека такви изјави доаѓаат од „некои големи имиња“ со огромно искуство на големи и сериозни проекти во Македонија. И сега што, нивните проекти не треба да се контролираат туку по дифолт тие се одлични и со затворени очи ќе ги одобриме. Да ги смирам тие „големи имиња“, контролата на сите градежно-конструктивни проекти кои се поднесуваат во ИЗИИС ја вршат одлично потковани и високо стручни професионалци и во организирана процедура зад која стои целиот Институт, а не стојат поединци. Тоа е голем квалитет кој некои сè уште не го разбираат. И во тој

контекст ќе се надворзам на другиот дел од вашето прашање, токму ваквата поставеност, организираност и пред сè професионалност го прави ИЗИИС и целиот овој процес успешен и ефикасен. Сега сами заклучете дали некој друг субјект од Македонија може ова да го реализира, мое лично мислење е НЕ.

Дали ИЗИИС како специјализирана институција од пошироко меѓународно значење, премногу време и енергија троши на ревизија на многу често „обични проекти“, а со тоа го намалува потребното внимание за изработка на теоретски и експериментални трудови од поголемо значење за земјотресното инженерство. Има ли разлика од бројот на објавени трудови од пред и по донесување на законот за позитивно мислење од 2013 година наваму?

■ Прашањето ви е на место и навистина во ИЗИИС многу често имаме дискусии на оваа тема. Процесот на издавање на мислења за проектиран и изведбен степен на механичка отпорност, стабилност и сеизмичка заштита на градбата е комплексен и бара многу време, знаење и одлична организираност. За целиот овој процес имаме изработено ефикасен информациски систем – web based solution кој ни овозможува добра координираност и скратување на потребното време за реализација. Ангажманот е голем, но сепак во изминатите години на примена на овој член од законот мое мислење е дека ИЗИИС одговорил максимално професионално и коректно. Нормално е во ваков обем на работа да се појави и по некој проблем, кој секогаш сме го надминувале во најкратко можно време. И сега сиот овој ангажман нормално е да се очекува да предизвика намалување на научноистражувачката работа, слични коментари има и од добронамерните душегрижници, меѓутоа напротив ИЗИИС забележува одлични резултати на ова поле. Бројот на објавени трудови во меѓународни стручни списанија со импакт фактор е во пораст, а можеби уште поважно е зголемен и бројот на меѓународни проекти од програмата H2020, во моментот ИЗИИС учествува во три проекти, се чека одговор уште од 2 апликации. Овде не би ги спомнул и помалите научноистражувачки проекти, билатерални, учество во COST-акции, ERASMUS + и сл. кои се исто така во пораст. Овде посебно би ја потенцирал и тенденцијата на ИЗИИС за што порепрезентативно учество на меѓународни научни настани. Кон крајот на јуни оваа година во Солун, Грција се одржа 16. Европска конференција за земјотресно инженерство, каде професори и истражувачи од ИЗИИС имаа 12 орални и 9 постер презентации, а неодамна на 36. Генерално собрание на Европската сеизмолошка



се доближуваат до скулптуралната архитектура, каква што во светот е секојдневие/ проектите на Заха Хадид, Френк Гери, Калатрава.../ Дали таквите проекти кај нас вие како институција би можеле да ги контролирате како проекти и изведбени позиции?

■ Апсолутно се сложувам со вашата констатација. Како граѓанин на Македонија, а посебно како градежен инженер сакам да видам модерни современи објекти, проектирани со смелост, но и со доволна архитектонска дрскост, кои кога ќе поминете покрај нив ќе ви застане здивот, и со гордост ќе им ги покажувате на вашите колеги, пријатели од странство. За жал, сведоци сме дека вакви објекти има многу малку во Македонија. Овие објекти секако претставуваат предизвик и за нас во поглед на обезбедување на потребна стабилност и сигурност. Меѓутоа ние посакуваме да имаме предизвици и да излеземе од стереотипот на коцкести објекти. Впрочем и сите досегашни позначајни и покомплексни објекти во Македонија како од архитектонски или конструктивен аспект биле предмет дали на аналитички или на експериментални верификации во ИЗИИС. Така што сигурен сум дека сме спремни и можеме да одговориме на сите поставени предизвици и со нашето знаење и искуство ќе обезбедиме максимална безбедност и сигурност на вакви објекти.

Раните предупредувачки системи за појава на земјотреси – имагинација, пушта желба или блиска реалност...

■ Системите за рано предупредување од опасност од земјотрес или Early warning systems се реалност и веќе се во примена во повеќе земји од светот. Би сакал само накратко да објаснам како функционираат овие системи. Принципот е да се регистрира првиот бран од земјотресот познат како Р бран кој во основа е неструктивен, а патува побрзо од вториот бран познат како S бран кој по својата природа деструктивно дејствува на градежните објекти. За таа цел се инсталираат поголем број на инструменти кои перманентно ја регистрираат сеизмичката активност. Овие инструменти се поврзани во мрежа со голема комуникациска брзина и во случај на земјотрес, инструментите регистрираат бранови и трансферираат податоци во мрежниот центар каде автоматски се прави лоцирање на хипоцентарот т.е. изворот на земјотресот. Во еден краток временски прозорец мрежниот центар има резултати за хипоцентарот и за јачината на земјотресот во изворот, и врз основа на овие податоци и строго дефинирани сигурносни протоколи се дава информација на соодветните државни служби за активирање на евентуална тревога или евакуација на населението. Ефикасноста

комисија ИЗИИС беше претставен со 2 повикани предавања, 9 орални и 9 постер презентации. И што е можеби најважно носители на овие презентации беа млади истражувачи од ИЗИИС, кои докажуваат дека можат слободно да се носат со своите колеги од многу поразвиените земји од Европа и светот. ИЗИИС од сопствени средства го обезбедува континуитетот и надградбата на научноистражувачката работа, меѓутоа тука мора и државата и соодветното министерство да обезбеди поддршка во форма на трајно вработување на овие исклучително квалитетни млади кадри. Тоа е многу горлив проблем.

Испитувањата на квалитетот на бетоните и армиранобетонските конструкции со склерометар и рендген е законски доказ и потврда или само бизнис за наплата на МИС1 и МИС2? Какво е мислењето на дел од градежната фела?

■ Во рамките на реализацијата на Мислењата за изведен степен на механичка отпорност, стабилност и сеизмичка заштита на градбата во тек на изградба на градбата т.н. МИС1 и МИС2, комисија од страна на ИЗИИС вршат техничка контрола на конструктивниот систем на градбата на лице место. Меѓу другите работи кои се контролираат на лице место (комплетната листа што се бара од подносителот да достави е дадена на нашата интернет-страница, јасно и транспарентно) е и контролата на квалитетот на материјалите од кои е изведен конструктивниот систем. Оваа контрола се спроведува со неструктивни методи на изведени конструктивни елементи, некои спомнавте и вие, како склерометар,

профометар и сл. Резултатите кои се добиваат од овие неструктивни тестови се исклучително корисни и даваат многу добра информација за квалитетот на вградениот материјал. Досегашната пракса од користење на овие методи во рамките на МИС1 и МИС2 покажува дека понекогаш пробните коцки кои се земаат за утврдување на квалитетот на бетонот се разликуваат од квалитетот на вградениот бетон во конструкцијата. Има поголем број на причини за ваквите девијантни појави, меѓутоа битно е дека со овие брзи и неструктивни методи ние имаме „спасено“ поголем број на градежни инвестиции. Секако после констатацијата дека квалитетот на вградениот бетон не одговара со оној кој е предвиден во проектот, за точно и прецизно утврдување препорачуваме да се земат и кернови од конкретни места од самата конструкција. Слично постапуваме и во поглед на вградената армиатура, поточно со помош на профометар ја контролираме вградената армиатура, дијаметар на прачки, растојание, местоположба. Неструктивните методи за испитување во градежништвото се применуваат веќе подолго време и тенденција е истите да ги надминат т.н. деструктивни и конзервативни методи за утврдување на квалитетот на вградени материјали. Ако сакаме да ги следиме искуствата и научните достигнувања од развиениот свет ќе мораме малку повеќе да ги отвориме нашите видовици и да ги прифаќаме новите техники и методи кои се базираат на софистицирани мерни апарати и инструменти.

Во Македонија нема проекти кои по својата архитектонска градежна содржина

на овие системи е лимитирана кога станува збор за предупредување во т.н. епицентрално подрачје, тоа е регионот на површината на земјата над самиот хипоцентар. Во тој случај временскиот прозорец од добивање на регистрација на првиот Р бран и доаѓањето на вториот S бран е многу тесен и нема доволно време да се покрене целиот протокол за тревога и рано предупредување за земјотрес. Меѓутоа овие системи комбинирани со системите за рано откривање на цунами (појава на големи поплавни бранови предизвикани од силни земјотреси) се покажуваат ефикасни посебно за земјотреси чии извори се на пр. под океанското дно или доволно далеку од поголемите населени региони. Само како потсетување, при земјотресот во Јапонија „Great Tohoku Earthquake“ од 2011 година, со магнитуда $M=9.0-9.1$ активиран е системот за појава на цунами и голем дел од населението се евакуира кон високите крајбрежни делови и на тој начин е придонесено да се намали бројот на жртвите од деструктивната моќ на цунамито. За жал поради неинсталирани вакви системи за рано предупредување од силни земјотреси и појава на цунами бројот на жртвите при земјотресот во Суматра од 2004 година, $M=9.1 - 9.3$ беше драматично висок и имаше жртви на големи оддалечености од самиот хипоцентар, до кои цунамито стигна после неколку часа, а жртвите можеа да бидат далеку помали.

Ги следите ли земјотресите низ светот?

Колку ИЗИИС е присутен на пазарот каде што се добиваат проектите за постземјотресно проектирање и надзор?

■ ИЗИИС ги следи светските трендови и најновите научни достигнувања во областа на земјотресното инженерство и инженерска сеизмологија. Во тие рамки ИЗИИС активно учествува на тој „земјотресен“ пазар кој особено после неколкуте силни и деструктивни земјотреси од 90-тите години на минатиот век Кобе 1995, Измит 1999, Chi-Chi 1999, прераснува во глобален и многу конкурентен пазар. Свои интереси особено покажуваат меѓународните осигурителни компании кои на некој начин и го контролираат овој глобален пазар. ИЗИИС и покрај тоа што доаѓа од мала и недоволно развиена земја, без никаква логистичка, дипломатска или каква било друга државна поддршка сепак успева да гризне од овој колач. Ке споменам неколку меѓународни проекти. Во периодот од 2008 до 2012 година ИЗИИС беше главен консултант на еден огромен проект кој се однесуваше на оценка на сеизмичкиот hazard и ризик на емиратот Абу Даби. Проект добиен на меѓународен тендер. Во моментот ИЗИИС започнува соработка со една огромна германска корпорација со која веќе потпишавме стратешки меморандум за соработка и првиот проект е веќе во тек. Присутни сме и на канадскиот пазар каде имаме успешна соработка со Хидро Квебек за кој имаме реализирано серија на проекти поврзани за

сеизмичката сигурност на неговите енергетски објекти. Неодамна реализиравме серија на тестови за верификација на сеизмичката сигурност на специфична опрема од Сименс - Германија, а исто така и серија на експериментални тестови на неконструктивни системи од реномираниот производител Линднер од Германија. Тука се и нашите традиционални партнери, Раде Кончар - Хрватска, Герб - Германија, Kinometrics - САД. Овие соработки и проекти се резултат на генерации на проверени и врвни професионалци од ИЗИИС кои со успешната и посветена работа го изградиле меѓународниот имиџ, а нам ни останува истиот да го зачуваме и надоградиме.

Каква е соработката на ИЗИИС со научно истражувачките центри во Европа и пошироко

■ Интерес на научноистражувачки центри е се повеќе фокусиран на соработка на глобално ниво, на вмрежување во големи конзорциуми кои во себе обединуваат десетици научни институции и ги надминуваат национално базираните институции. Во еден таков конзорциум, во моментот најголем европски проект од областа на земјотресното инженерство и сеизмологија, проектот SERA во рамките на Хоризон 2020 програмата учествува и ИЗИИС. Вкупно има 31 партнер од 16 европски земји, и тоа е крмет на европското земјотресно инженерство и сеизмологија.

ИЗИИС неодамна доби покана да биде дел



Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје
Институт за земјотресно инженерство и
инженерска сеизмологија - Скопје

IZNIS

ОД 1965 ИЗВОНРЕДНОСТ ВО

НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ,
ИСТРАЖУВАЊЕ И РАЗВОЈ

www.iziis.ukim.edu.mk

од EPOS, моментално можеби најголемата европска платформа за истражување на планетата Земја која обединува во себе голем број на тематски и научни подрачја, вклучувајќи и сеизмологија (<https://www.epos-ip.org/about/what-epos>). Покрај вмрежаноста во ваквите конзорциуми и платформи, ИЗИИС остварува и соработка со најистакнатите светски научни и универзитетски институции од оваа област, преку заеднички проекти како и размена и престој на истражувачи. Ќе споменам само некои: University of California Berkeley, University of Tokyo, University of California Davis, Imperial College – UK, Institute of Earth and Environmental Science-University of Potsdam, NOA Greece, Kandili Observatory-Turkey и др.

Законот за градба за кој толку долго се коментира дека е конфузен, контроверзен, со мал милион додавки итн. никако да се донесе во нова конечна фаза за примена. Колку е ИЗИИС вклучен во расчистување на контроверзиите и дали се гледа крајот на оваа рашомонијада, што објективно е голем проблем во секојдневието на нашето градежништво?

■ Најпрвин да ви честитам бидејќи многу сликовито го претставивте еден од најконтроверзните закони во Македонија. Секако дека е закон со најголем број на измени и дополнувања и многу тешко или скоро е невозможно е да пронајдете целосен пречистен текст на овој закон. Пред околу една година почна иницијатива за реформи на законодавството од областа на планирањето и градењето, со еден документ акциски план кој беше дистрибуиран до одредени институции. Во овој т.н. акциски план меѓу другото многу амбициозно беа дадени фази и чекори кои треба да се спроведат во еден многу краток временски период за да се донесе финалниот закон. Меѓутоа уште на почетокот овој процес беше проследен со низа чудни работи, за носител на реформите на законите беше назначен Државниот инспекторат за градежништво, претходно споменатиот акциски план никогаш не доби статус на официјален документ, потоа се наметнаа некои нелогични временски рокови за доставувања на мислења и сугестии по однос на вака обмен и комплексен закон. Беше една хаотична ситуација во која не се знаеше точно што се бара, дали само измени и дополнувања по однос на постојниот закон или комплетно нов, каде и во каква форма да се доставуваат мислењата, кое тело и со каков мандат ќе ги разгледа и ќе предложи да се прифатат или не одредени сугестии и сл. Во една таква ситуација во рамките на Одделението за градежништво при Стопанската комора на Македонија се организираа повеќе состаноци и јавни дебати на кои се обидовме заедно со повеќе релевантни институции, компании,

градежни фирми да доставиме свои забелешки на една тркалезна маса и по однос на истите да дискутираме и да заземе заеднички позиции за работи кои најмногу му пречат на македонскиот градежен сектор. По мене само низ вакви јавни дебати и дискусии со аргументи на маса може да се дојде до најдобри решенија. Ние генерално во Македонија не сме навикнати да дискутираме, да дебатираме, секој си мисли дека неговото решение е најдобро и каков било компромис и приближување на ставовите се смета како пораз. Овие состаноци токму тоа и го покажаа и покрај дискусиите кои ги имавме, на крајот не успеавме да донесеме некој заеднички документ зад кој сите присутни ќе застанат. Можеби за ваква ситуација придонесе и постојаниот притисок да се следат што побрзо какви-такви сугестии и мислења во исклучително краток временски рок. И еве нè сега година дена подоцна септември 2018, мислењата и сугестиите по однос на Законот за градење се доставија до Државниот инспекторат за градежништво и имаме комплетен молк. **Никој не нè контактира, не се организираат јавни дебати и зошто сето она брзање? Повторно да не ни се повторат претходните искуства да се извади.**

ИЗИИС секако ќе продолжи да има конструктивна и проактивна улога во реформите во оваа сфера и ќе инсистира да се организираат дебати на кои пред сè градежните компании, реалниот сектор ќе ги изнесува своите аргументи какви законски рамки ни требаат за да може овој сектор да си го добие своето заслужено место во македонската економија.

Донесување и имплементација на еврокодските во нашата градежна пракса...

■ На ова е прашање е многу тешко да се одговори во некоја концизна форма бидејќи и овој процес е оптоварен со многу интересни случувања и влијанија. Вие употребувате израз имплементација, меѓутоа пред тоа треба првин донесување и усвојување на еврокодските како составен дел од нашата градежна регулатива. Овој процес трае веќе подолго време и е воден од Институтот за стандардизација на Република Македонија во рамките на Техничкиот комитет 40. Во годините наназад активно сум учествувал во неколку технички комитети и работни групи од областа на еврокодските и релативно добро ми се познати состојбите. Ми се чини дека една од главните девијации кои ни се случувале со досегашните технички комитети беше кој каква позиција ќе „фати“ во Техничкиот комитет за да на некој начин ги диктира процесите на донесувањето на еврокодските. И се случуваат македонските работи, претходниот комитет расформирај го, ништо претходно не чини и сега јас доаѓам и од мене почнува сè ново или ќе учествувам

само ако „оној“ го нема, а потоа јас истото ќе го направам и ќе ги ставам „моите“. И кога ќе се изгуби време во вакви „играрии“, дај набрзина да покажеме дека сме за Европа и ќе усвојуваме сè по дифолт. Ситуацијата е ваква и поради фактот што државата како стратешка цел требаше силно (читај и финансиски) да ги поддржи овие процеси. Од технички аспект мислам дека во Македонија има кадровски потенцијал кој може да го реализира процесот на донесувањето на еврокодските и што е уште поважно на националните анекси кои се обврска на секоја земја да ги изработи и усвои. Токму овие национални анекси се најголемиот предизвик за имплементација на еврокодските во градежната пракса. Во нив се содржани националните параметри за товари, влијанија, за анализи, за димензионирање и др. кои секоја една земја согласно своите традиции, нивото на технолошки развој, спроведените истражувања, треба да ги усвои и дефинира. Донесувањето на овие национални анекси со други зборови значи и какви објекти утре ние ќе градиме согласно европската регулатива. Би сакал да потенцирам дека еврокодските по својата содржина бараат многу знаење и добра информираност на оние кои ги применуваат. Во периодот што следува нашите инженери, проектантите ќе треба добро да се запознаат со еврокодските, но и да посетуваат семинари, тренинг-работилници кои ќе им помогнат за нивна практична примена. Во Европа во тек е припремата на новата генерација на еврокодски што претставува уште еден предизвик за македонските инженери, но и за Техничкиот комитет 40 при ИСПМ, за што поефикасна и поорганизирана работа.

ИЗИИС го препозна стратешкото значење на еврокодските и даде конкретен придонес во Националниот анекс за Еврокод 8, со изработка на карти на сеизмички hazard. Ова беше повеќегодишен проект комплетно реализиран од сопствени средства на ИЗИИС во соработка со Сеизмолошката опсерваторија. Овие карти се во завршна административна фаза во ИСПМ и многу скоро ќе станат дел од Националниот анекс за Еврокодот 8. Покрај ова ИЗИИС активно учествува не само во домашните технички комитети, туку имаме свои експерти кои учествуваат во европските тела кои ја обработуваат оваа проблематика. Во ИЗИИС веќе се прават подготовки за организација на тренинг-семинари, обуки и инфо-денови за проектантите за нивно доусовршување и информираност за практична примена, но и за новите трендови во еврокодските.

УЕФА ЛИГА НА ШАМПИОНИ CO MAGENTA 1 BUSINESS

Гледајте го најдоброто клупско натпреварување во светот,
од кој било уред, каде и да сте.



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА



МАХТВ
ЗА САМО
399 ДЕНАРИ
МЕСЕЧНО



ЗА СООБРАЌАЈОТ ВО ГРАДОТ СКОПЈЕ

ПОТРЕБНА Е НОВА ВИЗИЈА ЗА СООБРАЌАЈОТ ВО ГРАДОТ СКОПЈЕ НАЛИК НА СОВРЕМЕНИТЕ ЕВРОПСКИ МЕТРОПОЛИ. ВО ОВОЈ ТЕКСТ СЕ АНАЛИЗИРААТ И ПРЕДЛАГААТ РЕШЕНИЈА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА СОСТОЈБАТА.



БОБАН АТАНАСОСКИ, дипл. град. инж.
Извадок од дипломскиот труд „Traffic
policy in Skopje“ FGG, Univerza v Ljubljani

За да замислиме перфектен град во кој би живееле, ќе треба да одговориме на неколку прашања. Дали тој град во кој децата ќе играат безбедно? Дали е тоа град со зелени површини и паркови? Дали во него ќе можеш да пешачиш или возиш велосипед непречано?

Планирањето на ова е многу комплексна задача која е потребно да се реализира согласно на претходно усогласен стратески план кој ќе ги задоволи мобилните потреби на луѓето во градовите а се нарекува одржлив урбан план за мобилност (sustainable urban mobility plan).

Одржливиот урбан план за мобилност има за цел да креира урбан транспортен систем којшто:

- Обезбедува на сите граѓани да им се овозможат транспортни услуги до посакуваните дестинации;
- Подобрување на безбедноста и сигурноста
- Редуцирање на загадувањето на воздухот, бучавата, емисијата на гасови како и потрошувачката на енергија
- Подобрување на ефикасност и економичност при превоз на лица и добра
- Придонесува за атрактивноста и квалитетот на урбаната средина за граѓаните, економијата и самото општество како целина

МОЖНОСТИ ОД СПРОВЕДУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНАТА ПОЛИТИКА ВО СКОПЈЕ

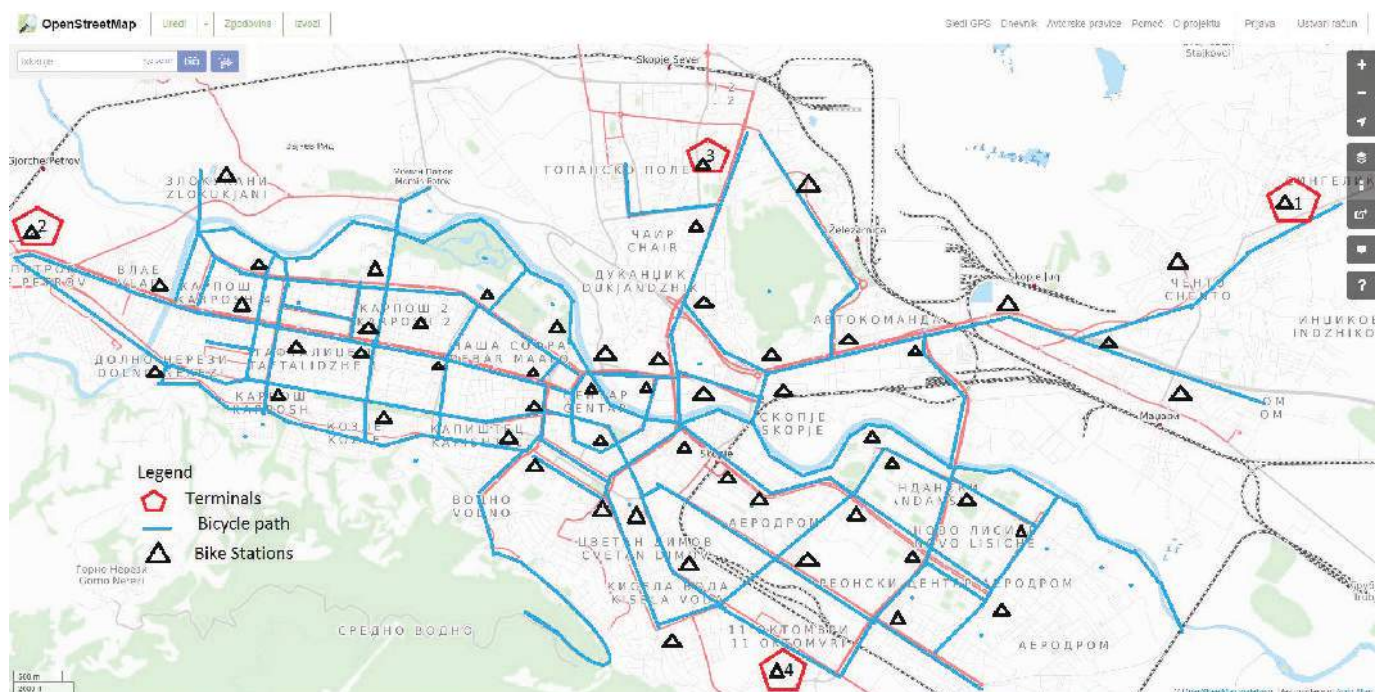
1. Зголемување на потенцијалот за пешачење и возење велосипед

Географските карактеристики на Скопје овозможуваат поголем дел патеки за пешачење и велосипедизам одколку за моторни возила. Осумдесет проценти од територијата на градот е рамна, а просечна годишна температура е поволна и изнесува 15 Целзиусовистепени. Далечините се погодни за возење велосипед, но како и да е Скопје не успеа да прерасна во велосипедски град. Па така

денеска Скопските велосипедисти бараат стратешки решенија и еднаков третман како и моторните возила. Проширените улици не се доволни сами по себе без целосно поврзана, организирана велосипедска патна мрежа. Скопје има 60 км велосипедска мрежа по страните на улиците, булеварите и 20 км велосипедска мрежа по кејот на реката Вардар, сепак повеќето од нив не се погодни за употреба. На овие патеки постојат многу пречки како што немање соодветни сообраќајни знаци, паркиралишта за велосипеди, корпи за отпадоци и друга урбана опрема. Листата на придобивки од овој начин на превозе долга вклучувајќи: економски преку намалување на буџетот во домаќинствата за автомобилите, намалување на времето изгубено во сообраќајниот метеж, намалување на здравствените трошоци благодарение на ефектите од редовна рекреација, еколошките влијанија, заштеда на необновливи ресурси други.

2. Нов концепт на паркирање

За жителите на град Скопје паркирањето е главен проблем. Поради актуелноста на овој проблем пред неколку години беше воведена "плава зона" и плаќање на паркинг. Првиот обид за наплата не беше ефективен, па од Јуни 2011, нов декрет ја дефинираше зоната за краткотрајно паркирање и резервиран паркинг простор. Активното справување



План за користење велосипеди во Скопје

со овој проблем обезбедува нови решенија кои се битни за подобрување на сообраќајната стратегија на Скопје. Одлична идеја би била поставување на транспортни терминали и “Park and Ride” концептот за решавање на проблемите со паркирање на возилата во деловите од зонско паркирање како и со двата големи проблеми кои се јавуваат во Скопје односно сервисирањето на патници од страна на Јавниот градски превоз кои доаѓаат од субурбаните и соседните области. Жителите на овие области се опслужуваат со лоша транспортна услуга. Уште еден сериозен проблем е дневните пристигнувања на луѓе во Скопје од внатрешноста на земјата поради бизнис, административни, едукативни, здравствени или други потреби. Повеќето од овие патувања се прават со патнички автомобили кои ја уништуваат транспортната мрежа во Скопје.

Одлична солуција за решавање на овие проблеми би било конструирањето на добро планирани транспортни центри кои ќе бидат поставени на главните влезови од автопатите во Скопје. Овие транспортни центри би имале тројна улога:

- Ќе бидат почетна и крајна точка на сите урбани линии од Јавниот градски превоз

- Ќе бидат почетна точка на сите субурбани линии кои ги поврзуваат сите соседства кои гравитираат околу Скопје.
- Можат да бидат точки каде ќе бидат конструирани “Park and Ride” паркиралишта кои би обезбедиле паркинг за оние патници кои дошле од внатрешноста на Македонија во Скопје со автомобили.

Овие терминали ќе работат на следниот начин. Патниците кои живеат во субурбаните области и населби ќе доаѓаат до транспортните терминали користејќи некои од приградските линии. Тука ќе бидат имплементирани дневни фреквентни пристигнувања и сервиси со ниски цени. Патниците тука ќе се прекачуваат од субурбаните во урбаните линии како би го продолжиле патувањето кон посакуваната дестинација во Скопје. Времето на чекање треба да се сведи на минимум а урбаните линии треба да бидат пофреквентни. Честите заминувања – пристигнувања можат да се оправдаат со зголемувањето на бројот на патници кои доаѓаат од внатрешноста на земјата со автомобили, кои би ги паркирале во транспортниот терминал и ќе го продолжат патувањето кон целната дестинација со Јавниот градски превоз.

Изборот на правилната локација е комплициран и е од круцијално значење за атрактивноста и



“Park and Ride” на терминалот “Долги Мост” – Љубљана, Словенија

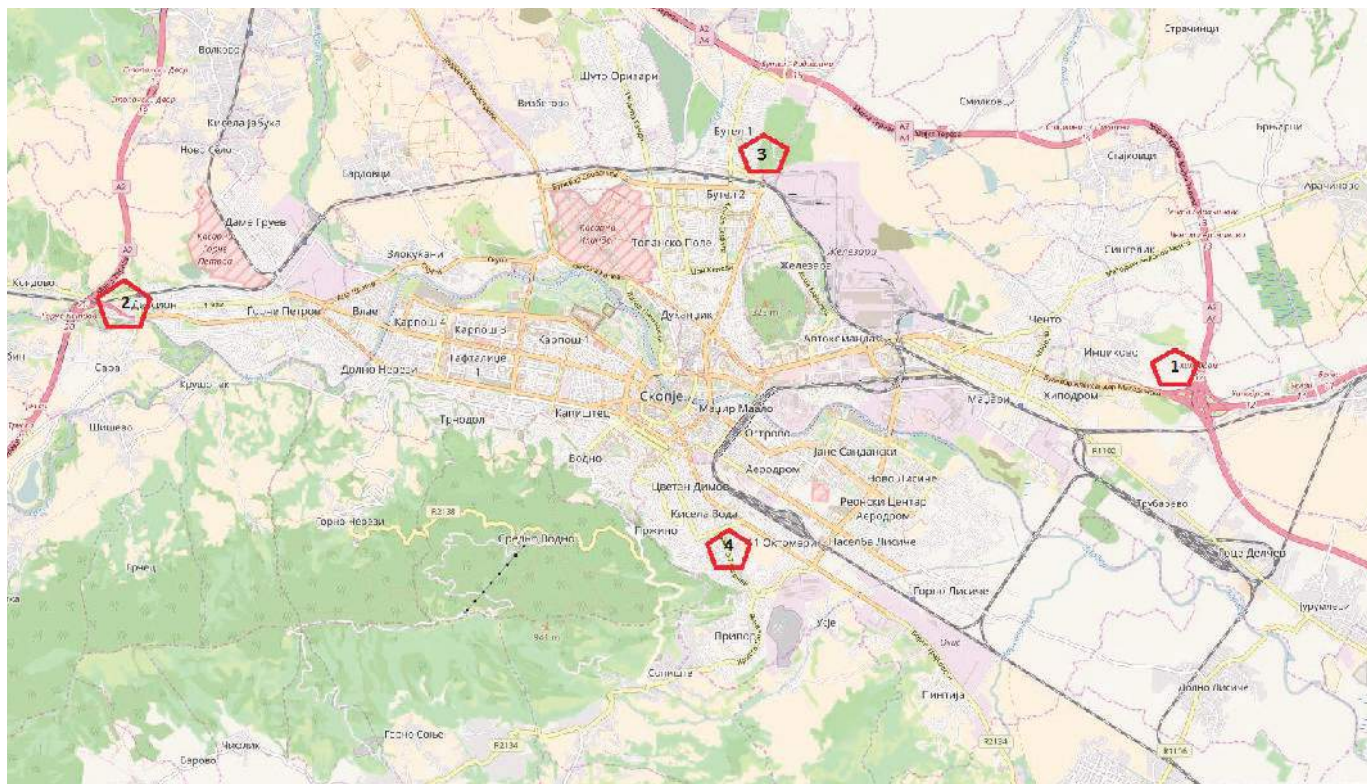
функцијата на овие транспортни центри. Нивната локација мора да биди на влезот на автопатите во Скопје со тоа што ќе има одлична конекција со околната сообраќајна мрежа. Генерално, при дизајнирање на “Park and Ride” паркиралишта треба да следат неколку аспекти: безбеден и лесен пристап за пешаци и велосипедисти, безбедна циркулација на возилата од јавниот транспорт кои го опслужуваат терминалот како и приватните автомобили кои го користат. Притоа е важно терминалите да овозможат добра сигнализација, информации за патниците и сите корисници на терминалот. Терминалите би можеле да бидат лоцирани на следните позиции:

- На источниот влез во градот. Оваа локација може да ги опслужува сите автомобили кои влегуваат од источната страна во Скопје како и околните населби источно и северо-источно од Скопје
- На западната страна терминалот може да биде сместен во населба Горче Петров и ќе ги опслужува субурбаните линии и патниците кои доаѓаат од запад.
- На север од Скопје односно во населба Бутил и ќе ги опслужува субурбаните линии и патниците кои доаѓаат од Косово
- На југ од Скопје каде ќе ги опслужува субурбаните линии и патниците кои доаѓаат од југ.

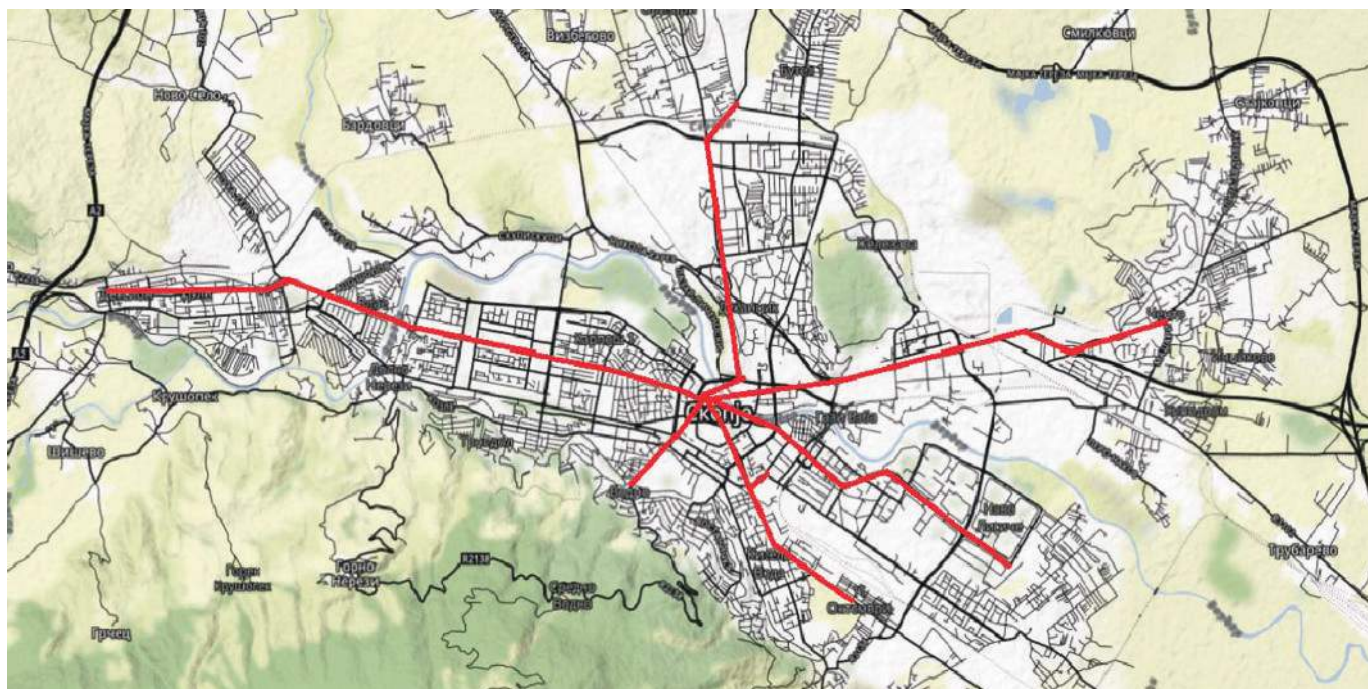
3. Реформа во јавниот градски превоз

Реформите мора да ја искористат постоечката понуда на јавен и училишен превоз со цел рационално да се искористат сите средства од државата и општината. Па така може да се искористат веќе постоечките автобуси на ЈСП со зголемување на бројот на линии и нивната фреквентност како и пуштање во оптек електрични автобуси кои ќе го намалат загадувањето на воздухот како и бучавата низ градот. Друга идеја би било поставувањето на брз трамвај или висечки трамвај по главните коридори низ градот и ќе го поврзува градот исток-запад, север-југ.

Брзиот трамвај е доста атрактивен последните години низ европските градови бидејќи има ниски трошоци и поголема сигурност во споредба со тешките железнички системи. Тој се состои од неколку модернизирани трамвајски траки со апсолутен приоритет на системот за премин и се движат по физички одвоен пат. Тоа ја прави саканата дестинација поприфатлива од страна на патниците. Краков е еден од првите европски градови кои го има брзиот трамвај прифатено како јавен градски транспортен систем. Подобро решение за Скопје би било имплементација на висечка железница која би претставувала брз



Предлог за терминални центри низ Скопје



Предлог за брз трамвај или висечка железница низ Скопје

трамвај. Тоа е подигната пруга со еден колосек каде возилото е прицврстено фиксирано за пругата. Претставува беспилотен железнички систем кој е направен над улиците, канали или реки. Претставува одлична идеја за Скопје бидејќи не се сечи со веќе постојниот патен сообраќај и ќе ги редуцира сообраќајните гужви во самиот град.

4. Намалување на загаденоста на воздухот и подобрување на квалитетот на живот

Според последните истражувања на Финскиот Метеролошки Институт и Македонскиот институт за Јавно Здравство, Скопје од сите Европски градови има највисока концентрација на честици во воздухот (PM 2,5). Според истражувањата најголем причинител на ова е моторизираниот сообраќај во градот. Според тоа од огромно значење е да се редуцира загаденоста на воздухот и да се промовираат здравите навики на живот. Една од идеите за минимизирање на загаденоста на воздухот е имплементацијата на “Зони со ниска емисија на издувни гасови” која за цел има намалување на емисијата на штетни гасови на возилата. Најдобро за Скопје би било кога “Зоната со ниска емисија на издувни гасови” би го покривала целиот град или барем центарот на градот. Возилата кои не ги исполнуваат Европските стандарди за емисија на штетни гасови би биле



Пример за висечка железница во Дортмунд

засегнати од имплементацијата на овие зони, додека останатите возила слободно би се движеле низ градот. Сопствениците на возилата кои не ги поседуваат стандардите за емисија на штетни гасови би имале неколку опции како на пример реорганизација на

“Modal Split” споредба за различни Европски градови

Град	Автомобили	Јавен сообраќаен транспорт	Велосипеди	Пешаци
Виена	31%	36%	5%	28%
Берлин	32%	26%	13%	29%
Амстердам	27%	29%	40%	4%
Милано	36%	41%	6%	17%
Загреб	37%	37%	1%	25%
Љубљана	58%	13%	10%	19%
Белград	22%	53%	0,5%	24,5%
Скопје	36%	17%	1,4%	35%

нивните патувања и користење на други возила или возилата од јавниот градски транспорт, пешачење ,велосипеди кои веќе би биле дозволени низ тие зони или да платат извесна сума за движење на автомобилот низ таа зона. Овие зони треба да бидат под видео мониторинг каде што автоматски ќе бидат бележени регистрациите на самите возила. Друга идеја за намалување на емисијата на штетни гасови е користењето на електрични автобуси, автомобили и обезбедување на електрични полначи за истите на повеќе локации низ целиот град.

ЗАКЛУЧОК

Скопје има многу проблеми кога станува збор за сообраќајот. Брзата демографска експанзија беше предизвикана од концентрирање на речиси сите државни институции во Скопје, што резултираше, како со зголемување на сообраќајните проблеми така и со збогатен социјален, културен, економски и политички живот. Демографскиот раст доведе до зголемување на бројот на возила во приватна сопственост, создавајќи најголем дел од сообраќајните проблеми во градот. Имајќи предвид дека сообраќајните проблеми се поврзани со квалитетот на животот и економскиот просперитет на градот, Градот Скопје го усвои SUMP(sustainable urban mobility plan) и одржлива транспортна политика и мерки. Општата цел на SUMP е да се трансформира постојниот транспортен систем во систем кој ќе ги зајакне колективните економски, социјални и еколошки потреби и ќе ги минимизира несаканите економски, социјални и еколошки ефекти. Јавниот превоз, со низок квалитет на услуги, предизвикува опаѓање на интересот на граѓаните, што го прави

бројот на корисници помал. Постојната сообраќајна мрежа е формирана по катастрофалниот земјотрес во 1963 година и претставува комбинација на прстенести патишта, радијални и ортогонални инфраструктурни потсегменти околу самиот “јадро” на градот. Недостатокот на некои инфраструктурни хоризонтални коридори предизвикува несакано мешање на транзитниот со не транзитен сообраќај. Во комбинација со концентрацијата на административни и други услужни дејности во центарот на градот, доаѓа до презаситување на булеварите и улиците, тесни грла, редици, подолги патувања, висока потрошувачка на енергија и загадување.

Сметам дека сите предлози кои се дел од оваа студија би овозможиле граѓаните на град Скопје да живеат квалитетен живот со минимална употреба на автомобили. Европските искуства на кои се покивнува покажуваат дека доколку се промени сообраќајната политика и култура во градот Скопје, луѓето ќе се чувствуваат посигурни и позадоволни. Бројот на сообраќајни незгоди значително ќе се намали. Квалитетот на живот во општината ќе се подобри. Современиот начин на размислување ќе донесе здрава животна средина и добро развиена транспортна понуда во Скопје. Како резултат на ниската потрошувачка на енергија, Скопје ќе има чист воздух и минимална бучава.

Јас се надевам дека оваа статија ќе допре до луѓето задолжени за сообраќајните активности во Скопје и ќебиде корисна при решавањето на дел од веќе постоечките проблеми.

АВТОНОМНИ ВОЗИЛА – РЕАЛНОСТ НА ИДНИНАТА

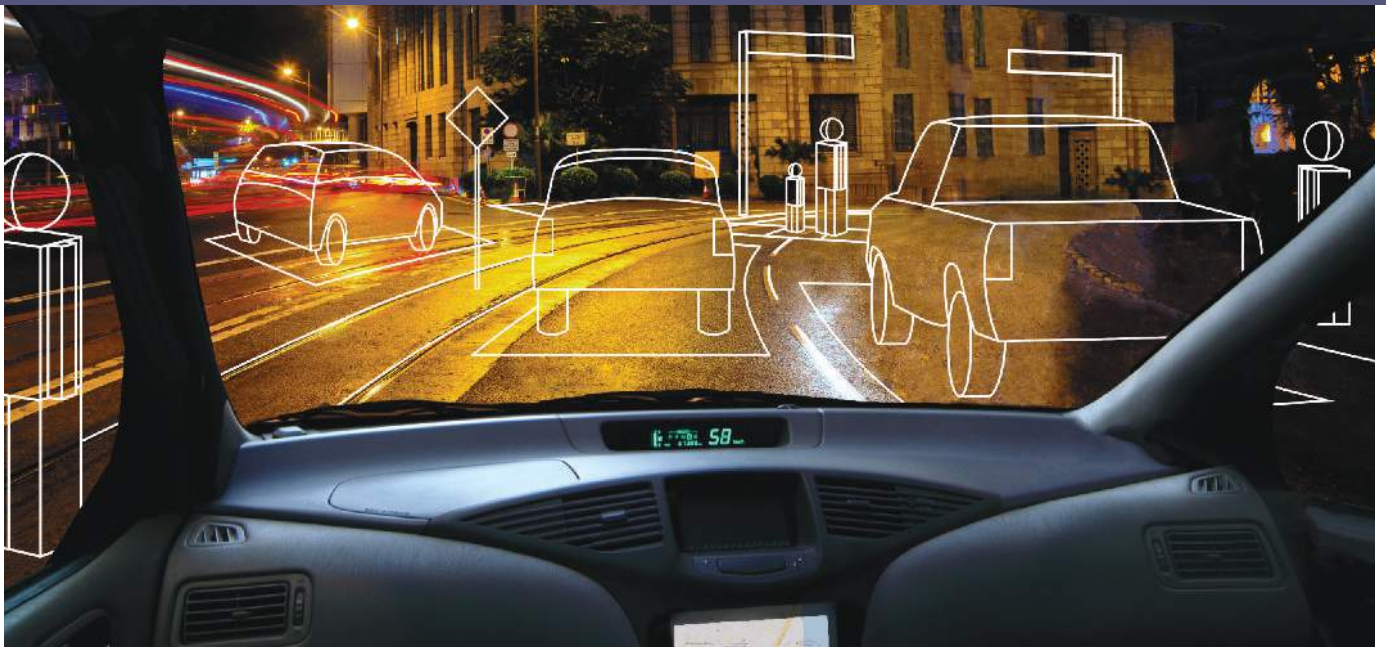
СИСТЕМИТЕ ЗА АВТОНОМНО ПАРКИРАЊЕ, АВТОНОМНИТЕ СИСТЕМИ ЗА КОЧЕЊЕ, СИСТЕМИТЕ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ЛЕНТА И ДРУГИ, СТАНУВААТ СЕ ПОПРИСУТНИ ВО КОМЕРЦИЈАЛНИТЕ ВОЗИЛА



ДОЦ. Д-Р. ВЕСНА ОЈЛЕСКА-ЛАТКОСКА

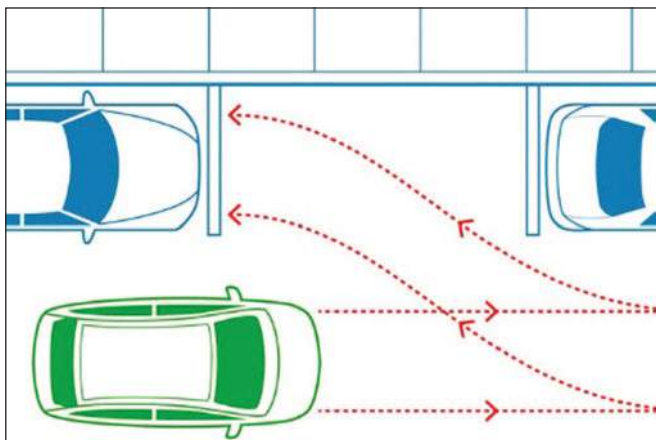
И покрај тоа што автономните возила во истражувачките лаборатории поставуваат рекорди во возење, целосно автономните возила, кои легално ќе возат на јавните патишта, се сè уште сон. Добра вест е тоа што иновираниите и напредни технологии, како системите за автономно паркирање, автономните системи за кочење, системите за следење на лента и други, стануваат сè поприсутни во комерцијалните возила.

Ако сите овие се обединат, може да се добие слика за тоа како ќе се изврши преминот од возење, преку асистирано возење до потполно автономни возила. Подолу ќе бидат разгледани неколку автономни решенија (технологии) кои се користат во модерните автомобили, како и краток осврт на предизвиците кои постојат до пуштање на целосно автономни возила на јавните патишта.



АВТОНОМНО ПАРКИРАЊЕ

Помошта за паркирање е легална уште од 2003 година кога е пласиран модел со способност автомобилот да го преземе управувањето при паралелно паркирање. Возачот морал да го избере местото за паркирање на видеоекранот на управувачката табла, а потоа да управува со брзините, педалата за гас и кочниците, додека автомобилот го врши управувањето на воланот. Оттогаш, најголемиот дел од производителите на автомобили имаат воведено системи за асистирано (или целосно автономно) паркирање, и секоја година истите стануваат сè посоефицирани. Најчесто, овие системи се базираат на широкоаголни оптички камери кои го идентификуваат просторот за паркирање и ултразвучните сензори за откривање на пречки во близината. Веќе во најновите верзии, овие системи се целосно автономни, т.е. асистентот за паркирање дава предлог на местото за паркирање, а возачот треба само да го одобри изборот и да ги тргне рацете од воланот и нозете од педалите.



АВТОНОМНИ СИСТЕМИ ЗА ОДРЖУВАЊЕ БРЗИНА

Преголема (неприлагодена) брзина на автомобилот е најчестиот фактор за тешки сообраќајни несреќи. Ограничувањата на брзините (означени на патот) се наменети за одржување соодветно ниво на брзини во соодветни околии, што води до поефикасен и побезбеден проток на сообраќајот.

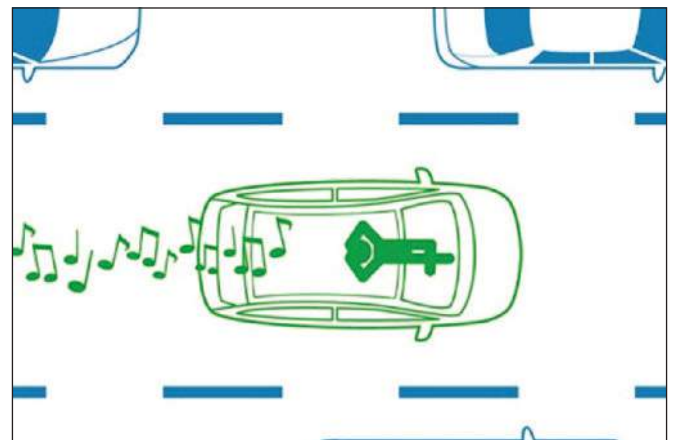
Системите за асистирано одржување на брзина најчесто содржат:

- Давање информација на возачот за моменталната брзина;

- Предупредување на возачот кога брзината на автомобилот е над поставениот праг;

- Активно спречување на автомобилот да ја надмине поставената брзина.

Најсоефицираните системи, кои ги содржат и трите компоненти, се наречени интелегентни системи за адаптивно одржување брзина (анг. Adaptive Cruise Control - ACC). Кај овие системи, поставувањето на брзината се извршува со едноставна потврда (од страна на возачот) на предлог-детектираната брзина, од страна



на автомобилот. Автомобилот го детектира ограничувањето на брзината преку препознавање на знаците на патот (со алгоритми за обработка на слика) или преку постоечка дигитална мапа на патот. АСС-системите користат и други сензори (првично ласери, а во поново време и радари) со цел да се прилагоди поставената брзина на евентуално поспорите автомобили кои се движат напред.

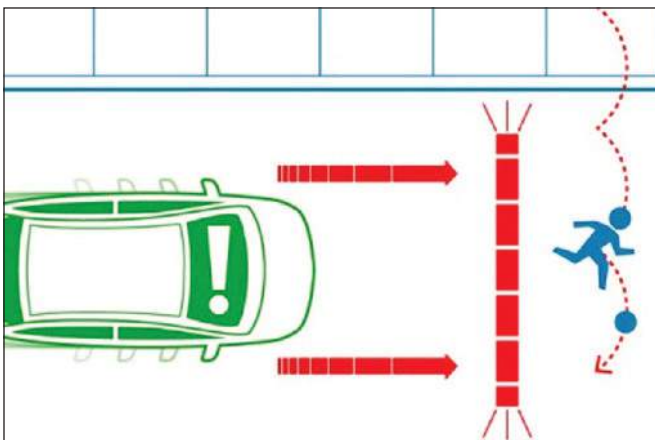
АВТОНОМНИ СИСТЕМИ ЗА КОЧЕЊЕ ВО ИТНИ СЛУЧАИ

Голем дел од несреќите се предизвикани од задоцнето кочење и/или кочење со недоволна сила.

Технологиите кои можат да му помогнат на возачот да избегне вакви несреќи или барем да ја намали нивната тежина се наречени автономни системи за кочење во итни случаи (анг. Autonomous Emergency Braking – AEB systems).

Бидејќи различни сензори за детекција на објект може да не работат соодветно при нестандартни услови, во денешницата најсовремените технологии користат повеќе од еден тип на сензор за да се направи вкрстена проверка на препреки. Повеќето АЕВ-системи користат радар, (стерео) камера и/или технологии базирани на лидар (систем налик на радар кој користи светлина наместо радиобранови), за да ги идентификуваат потенцијалните партнери за судир. Овие информации се комбинираат со информациите за сопствената брзина на возење и траекторијата на движење, по што се утврдува дали се развива критична ситуација или не.

Ако се утврдат услови за потенцијален судир, АЕВ-системите генерално (иако не исклучиво) прво се обидуваат да го избегнат судирот со тоа што го предупредуваат возачот дека е потребно дејство. Ако возачот не преземе никакво дејство и сè уште се очекува судир, системот ќе ги примени сопирачките. Она што сè уште интензивно се истражува е каква е реакцијата на човекот кога ќе му се одземе контролата. Бидејќи и најпрецизните возачи може да бидат нервозни при примена на овие технологии, со



цел да се надминат недостатоците кои потекнуваат од психологијата на човекот, оваа технологија се развива сè поинтензивно, а Европската програма за проценка на нови автомобили (European New Car Assessment Programme – Euro NCAP), побарува АЕВ-системите да добијат највисок безбедносен рејтинг.

СИСТЕМИ ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА ЛЕНТА

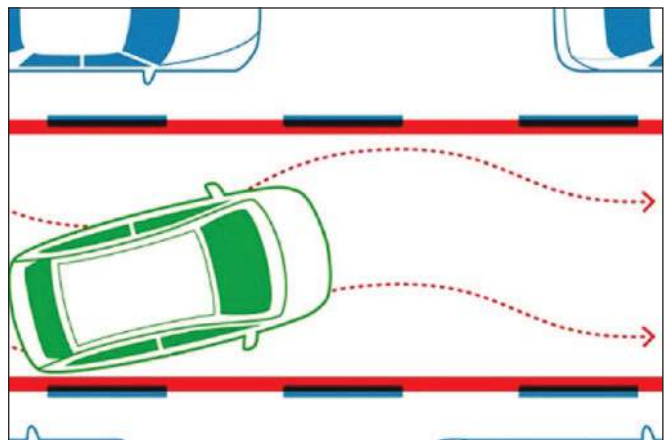
Системите за одржување на лента можат да му помогнат или го предупредат возачот кога ненамерно ја напушта лентата или кога ја менува лентата без индикација. Овие системи или вршат предупредување за напуштање на линијата, или пак вршат асистирано одржување на лентата.

Системи за предупредување за напуштање на линијата

Развиените технологии за предупредување на возачот за напуштање на линијата користат различни предупредувања: некои даваат звучен сигнал, додека други користат вибрирачки волан за да го симулираат чувството кога возилото оди по рапава линија. Повеќето системи од овој тип работат само при високи брзини, со цел сигналот да не го иритира возачот непотребно.

Вообичаено постои камера која се наоѓа зад ретровизорот, во горниот дел на шофершајбната. Сликите од оваа камера континуирано се анализираат од страна на компјутер, со цел да се идентификуваат обележувањата на лентата. Во исто време, се следи управувањето на возачот, како и брзината и траекторијата на возилото. Овие параметри се комбинираат за да се утврди дали автомобилот ненамерно заминува од лентата.

Системите за предупредување за напуштање на линијата се потпираат на означените линии на патот. Ако линиите не се доволно видливи (јак дожд, магла, кал, снег) ефикасноста на овие системи значително се намалува. Во тие случаи, му се дава индикација на возачот дека системот не е во можност да помогне.





Системи за асистирано одржување на лентата

Овие системи, за разлика од системите за предупредување, кои зависат од возачот, проактивно го насочуваат автомобилот назад во лентата. Кога автомобилот е блиску до означувањата, системот нежно го насочува автомобилот подалеку од линијата, додека не се најде безбедно на лентата. Сепак, возачите не треба да се потпрат целосно на овие системи бидејќи некои од нив се деактивираат ако почувствуваат дека возачот повеќе не го управува возилото, што укажува на фактот дека истите се далеку од совршени.

КАКО АВТОНОМНИТЕ ВОЗИЛА ЌЕ СТАНАТ ДЕЛ ОД ЈАВНИТЕ ПАТИШТА

Погоре беа изложени дел од технологиите за алармирање и помош на возачот кои постојат во комерцијалните автомобили. Дел од тие системи, како што е на пример автономното кочење, се направени да реагираат самостојно, по што, по избегнување на опасноста, му се враќа управувањето на возачот. Сепак, за да се постигне потполна автономност, возилото не би требало да бара помош од човекот-возач. Таков тип на автомобил сè уште не е во широко комерцијално производство, но во рамките на експерименталните автономни возила, постигнат е значителен напредок.

Компаниите секоја година пласираат сè подобри и иновирани автономни технологии, што води до очекувањето дека автономните возила имаат потенцијал за радикално подобрување на животот на човекот. Но со цел да се искористат предностите од овие нови технологии, прво треба да се изврши прилагодување на светот на нивните потреби. Ова значи глобална припрема на градовите со воведување на најнови генерации на мобилни мрежи и останата инфраструктура, со цел автомобилите непречено да разменуваат податоци едни со други, како и задоволување на низа нетехнички ограничувања, меѓу кои и спремноста на законските рамки за новите членови во сообраќајот.

Автономните возила моментално работат преку собирање податоци од различни сензори, и нивна понатамошна обработка со различни алгоритми. Овие алгоритми му кажуваат на возилото каде да вози, со која брзина, и кога да застане. Но, податоците кои ги собираат овие сензори во основа се ограничени. Возилото не ја знае положбата на друго возило надвор од неговото видно поле, ниту ја знае состојбата на сообраќајот на 10 километри од него. За да се надмине ова, автономните возила на иднината ќе имаат пристап до податоци собрани од илјадници возила околу, како и од уреди за поддршка на возењето поставени на самите патишта (од нив ќе се добиваат дополнителни информации за состојбата на подлогата, временските услови, сообраќајот и слично). Од друга страна, дали и кога на возачот ќе му биде дозволено да го препушти возењето целосно автономно сигурно нема да зависи само од совршеноста на возилото, туку и од соодветните законски регулативи во различни земји. Дел од САД веќе имаат донесено прелиминарни законски легислативи за справување со предизвиците кои произлегуваат од пуштање на експериментални автономни возила по улиците. Дали пуштањето на експериментални автономни возила по улиците ќе значи нивно тестирање од одредено регулаторно тело („возачка дозвола за секое автономно возило“) е секако отворено прашање чиј одговор тек допрва следува.

Се очекува автономните возила да бидат комерцијално застапени до 2025 година, а постигнување на целосна автоматизација на системот за транспорт во низа напредни земји се очекува до 2070 година. Овие меѓуповрзани возила ќе се движат многу блиску едни до други и со многу поголеми брзини. На овој начин ќе се креира сосема различна мрежа за транспорт, во однос на сегашната, која ќе биде побезбедна, побрза, поефикасна, поеколошка и попродуктивна. Како што рапидно се приближуваме кон точката во која меѓуповрзаните возила се целосно спремни за улиците, треба да ги направиме нашите улици спремни за тие возила.

ЗАШТИТА НА ФОТОВОЛТАИЧНИТЕ СИСТЕМИ



Користењето на соларната енергија создава специфични пристапи кон нејзино производство, интеграција, контрола, командување и прилагодување кон комерцијална експлоатација. Интеграцијата на фотонапонските (PV) модули во системски решенија е базичен предизвик за контрола, регулација и заштита од пренапонски и прекуструјни состојби во системот, кои состојби претставуваат и најчести причини за нерегуларен режим на работа на фотоволтаичните (PV) централи.

Прекуструјна заштита

При паралелно врзани стрингови во случај на грешка поради испад на еден или повеќе модули, пробив или сл, се појавува реверзна струја на оштетениот стринг, која предизвикува загревање на модулите и во краен случај термичко уништување на модулот и појава на DC лак. Затоа, употребата на прекуструјна заштита е од голема важност, а единствениот вистински избор за тој тип заштита на еднонасочните струјни кола е правилно димензиониран и избран осигурувач со gPV карактеристика (стандард IEC 60269-9). Покрај правилната карактеристика на осигурувачот, потребно е да се избере и вистинското напонско ниво на осигурувачот кое мора да биде поголемо од најголемиот напон на PV системот. За прекинување на струјното коло најдобро реагираат цилиндричните gPV осигурувачи заради честите циклични промени на надворешните услови каде што се изградени PV централите.

Пренапонска заштита

Пренапоните во PV системите се предизвикани при појава на атмосферски електрицитет, индуцирани напони во стринговите, како и зголемени напони поради температурните разлики на самите модули. Поради тоа, димензионирањето на пренапонската заштита во однос на напонското ниво, како и употребата на типот на заштита - T1 или T2 - играат огромна улога при заштита на PV централата.

При димензионирање на пренапонската заштита треба да се земе предвид корекциониот фактор за одредување на номиналниот напон U_c на пренапонскиот заштитен елемент согласно EN 50539. ($U_c \geq 1,2 U_{ocstc}$; U_{ocstc} е напон на отворените клеми на неоптоварен PV стринг при стандардни работни услови (Open Circuit voltage under Standard Test Conditions EN 60904-3), а го дава самиот производител на модулот). Корекциониот факторот 1,2 е одреден врз основа на тоа што напонот на неоптоварениот модул е дефиниран од страна на

производителот при температура од 25°C, а познато е дека со намалување на температурата напонот на стрингот расте, па при ниски амбиентални температури напонот може да порасне и до 20%.

За заштита од пренапони на фотоволтаичните централи се користат два типа на пренапонски одводници, T1 и T2. Пренапонскиот одводник T1 е наменет при директни удари на гром и има вграден MOV (Metal Oxide Varistor) кој спроведува голема енергија (10/350µs), додека тип T2 е наменет само за индиректни удари и одведување на помала енергија. Поради тие нивни карактеристики е произлезено едно општо правило да во системите кои не користат громобран се употребува тип T2, а во системите со громобран тип T1, но при употреба на ова правило мора да се внимава и да се земе предвид и далечината на вградените елементи (ормари, инвертори, модули) кои ја сочинуваат PV централата. Имено, при индиректен удар може да се индуцира пренапон во каблите, па во тој случај при проектирање се користи “хоризонталното правило” дека пренапонската заштита при кабел со должина поголема од 10метри нема доволен ефект на заштита и поради тоа мора да се додаде дополнителен одводник.

Не е едноставно да се проектира и димензионира една фотоволтаична централа, бидејќи при изработка, изведба и избор на заштита на самата централа мора да се земе предвид дека се работи со еднонасочни струјни кругови со многу големи напони. Во секојдневната работа, проектантите и инсталатерите не се среќаваат често со DC струјни кола до 1000V и затоа мора да се внимава опремата наменета за заштита на наизменични (AC) струјни кола да не се користи за заштита на еднонасочни (DC) струјни кола. Изгледа неверојатно, но неправилно избраниот заштитен уред всушност претставува и најголем извор на опасност во PV системите доколку не ја одигра својата заштитна функција во DC струјното коло. Направена грешка на DC страната во PV централа најчесто предизвикува пожар.

Голема важност треба да се даде и на квалитетот на изведба на инсталацијата на централата, бидејќи истата се предвидува со работен век од минимум 20 години што подразбира сите нејзини составни делови минимум толку и да работат без грешка.

ETI обезбедува целокупна заштита на фотоволтаичната централа, заштита која е потребна за AC и DC струјните кола, вклучувајќи ги и сите потребни ормари (www.etigroup.eu/pdf-catalogs/protection-of-photovoltaic-systems/catalogue-green-protect).

ETI

Green protect



Аргументите на институциите наспроти енергијата на активистите

Поставувањето на гасификациона мрежа на Водно мора да продолжи за да се намали аерозагадувањето е ставот на институциите, додека екологите се против копањето во парк-шумата и уништување на дрвната маса



Катерина СПАСОВСКА-ТРПКОВСКА

Гасификацијата на државата во последните години се става како приоритет, а сè со цел одговорно користење на енергетските ресурси и заштита на животната средина. Неколку градови во државата веќе ги собираат богатите од гасификацијата, за други се подготвува теренот, а на оваа листа е и главниот град. Енормното загадување, со кое главниот град години наназад мака мачи може полка да се намалува затоа што податоците од него се немилосрдни. Ако ништо не се промени во Скопје, емисиите на ПМ 10 и ПМ 2,5 честичките до 2021 година ќе се зголемат за 31 отсто, во однос на измерените во 2015 година. Доколку пак нешто мрдне „од мртва точка“ тогаш емисиите на овие честички ќе се намалат за 70 отсто, а емисиите на јаглерод диоксид ќе се намалат за 56 отсто. Намалување на загадувањето, според реакциите на јавноста, не треба да значи уништување на она што прочистува. Сепак за нешто да се помести нешто треба и да го турне, па гасификацијата треба да е тегот што ќе удри по загадувањето. Во секој случај и Водно бара чист воздух.

Во последно време јавноста ја бранува гасификационата траса што почнува од Арачиново, се движи кон Скопје, продолжува кон Гостивар и со чак се поврзува со

Тетово. Целата траса на гасификациона мрежа од Скопје до Тетово и Гостивар е во должина од 76 километри, а кракот за Тетово е во должина од 10 километри. Екологите и јавноста реагираат на делот од трасата што минува низ планината Водно или како што скопјани милуваат да си кажат „белите дробови“ на градот. Вкупната должина на трасата на гасоводот што поминува низ парк-шумата Водно изнесува 9,3 километри. Се гради со кредит од 28 милиони евра од германските Дојче банка и Ерсте банка. Крајниот рок за завршување на градежните работи, според веќе склучените договори, е октомври 2019 година.

Надлежните за заштита на животната средина ја уверуваат јавноста дека гасоводот иако ќе значи уништување на дрвја, според искуствата од други земји, ќе донесе сериозно намалување на аерозагадувањето. Особено е важно да се нагласи дека оваа траса од гасификацијата е важна и за Тетово затоа што тоа значи дека градот ќе се симне од листата на три најзагадени градови во Европа. Еколошките здруженија и граѓанските иницијативи бараат целосна промена на трасата на гасоводот, односно тој воопшто да не поминува низ Водно. Но, објаснувањето на надлежните е дека е речиси невозможно во оваа фаза да се врши промена на трасата, а тоа според нив, би донело плус трошоци од 20 милиони евра, како и одолжување на целиот процес за пет

години.

Од Македонски енергетски ресурси велат дека друга алтернатива која е разгледувана од страна на изготвувачите на физибилити студијата е оценета како неповолна. „Секој план за продолжување на изградбата по друга траса доколку екологите не отстапат од нивните барања значи пролонгирање за најмалку пет години, прекин на градба на целата делница од лот 5, раскинување на договорите за заем, и сите други договори со сите правни последици заедно со големи и непознати финансиски импликации, нова физибилити студија, нов основен проект, ревизија на основен проект, студија за оцена на влијание врз животната средина, проценки, елаборати за експропријација, нови постапки за сите договорни услуги“, објаснуваат од МЕР.

И Магдалена Трајковска, автор на студијата за влијанието врз животната средина, вели дека таа покажува дека влијанието врз парк-шумата е локално и краткотрајно, но со мерките кои ќе се преземат тоа се надминува и тоа значи дека изградбата на гасоводот нема влијание врз животната средина.

Дел од експертите велат дека на Водно има околу три километри каде што трасата минува низ засадена шума која не може да се избегне, но дека во преостанатиот дел до Гостивар шумите се во вид на шикари и ниски грмушки. Затоа тие додаваат дека ова

оштетување е помало отколку трасата да се води од северната страна на градот Скопје.

По вкупната должина на гасоводот од 76 километри, од 18 до 21,5 километар нема никаква сеча на шума. Сечење на дрвја има само од 21,5 до 24 километар од трасата, односно само 2,5 километри гасоводот минува низ дрвна маса. Во тој дел, ќе се исече 1,7 хектари дрвна маса од вкупните 2.593 од цело Водно. Длабочината на вкопување на гасоводот зависи од конфигурацијата на теренот и минималната длабочина на вкопување на гасоводот се движи од еден метар до 1,5 метри од горната кота на гасоводот, а максималната длабочина на вкопување на гасоводот се движи од два метра до 2,5 метри од горната кота на гасоводот.

Дрвјата кои сега треба да се сечат на Водно се на површина која градските власти успеаја да ја сменат во еден дел од четири километри за да се избегне поминување низ шума и да се намали ширината на трасата од 25 на 10 метри. „Изменувањето на трасата и намалувањето на широчината од 25 на 10

метри, е направено на делот од сртот кој е пошумен со високостеблеста шума. По деловите на сртот кои се голи или засадени со нискостеблеста шума широчината може да биде поголема, но по завршувањето на работите ќе биде целосно хортикултурно ревитализирана на целиот простор каде што биле изведени инфраструктурни активности“, тврди градоначалникот Шилегов.

Тој додава дека Град Скопје има концесии од Владата и ресорното министерство и освен скратувањето на рутата за четири километри и намалувањето на широчината на трасата, обезбедени се и 43 милиони денари за повторно пошумување на Водно со средства обезбедени од МЕР, како директна законска компензација за уништено зеленило, пошумување на соголените падини на Скопска Црна Гора со средства обезбедени од Владата, со што директно се влијае на спречување на поплави како оние во Стајковци и околината, владина поддршка за проектите за зелени коридори по должината на реките Лепенец и Серава, еден милион евра за градско зеленило

обезбедени со пренамена на средства од Министерството за животна средина и просторно планирање, приклучување на пет големи згради на јавни институции на гасификациската односно топлификациската мрежа на градот и нивно елиминирање од листата на загадувачи.

Ова не е прв пат на Водно да му се случуваат неправди. Тоа е веќе уништено со дуповите за Тасино чешмиче, Сончев град, Телекомуникациската кула и со други проекти.

Но, што се однесува до овој проект Шилегов вели дека разликата во однос на другите проекти е што за овој за првпат се развива широка и долга јавна дебата. „Ова е многу важно затоа што досега за ниту еден проект на Водно немало дебата. Покрај тоа, за првпат се добиваат големи финансиски концесии на ваков начин и во толкав обем, а во насока на ревитализација на зеленилото на Водно. И секако, дека ова е проект кој не е на штета на граѓаните, туку напротив тие ќе имаат финансиски бенефит со воведувањето на евтини енергенси во употреба, а



Бранко Гапо е печатница основана 1993 година во Скопје, Македонија. Со повеќе од 25 години искуство ние сме една од најстарите печатарски куќи на Балканскиот полуостров. Нашиот тим има децениско искуство во полето на офсет печатење, графички дизајн и многу повеќе... Нашата база на клиенти се состои од повеќе од 200 домашни и меѓународни компании како Кока Кола, ОБСЕ, УСАИД, Рено, McCann, Diners и др.

Печатница Бранко Гапо
ул. 852 бр.58 1000, Скопје | info@brankogapo.com | контакт тел. 02 258 0044



природни локалитети, начинот на управување, финансирањето, утврдување на градежни линии, процедури за изградба на

инфраструктурни објекти, развојот и многу други прашања значајни за заштитата на Водно и Матка, но и на организираното

користење во спортско-рекреативни цели. Долго отворените прашања, како што е локалитетот Матка, ќе се затворат и точно ќе се утврдат обврските и одговорноста за сопственоста и управувањето. Рокови за носење на законите не се утврдени, но надлежните институции се задолжени да поднесат првична драфт верзија на законот и за највеќе еден месец се очекува истата да биде поднесена“, информираат од Град Скопје.

Сепак, како што тврдат екологите на Скопје му недостасува девет метри квадратни повеќе зеленило по жител. Според пописот од 2002 година кога Скопје броел 550 илјади жители Водно задоволувало 46 отсто од потребите. Сега бројот на жители расте, а Водно се намалува, нагласува Андреа Јанков од иницијативата „Го сакам Водно“.

За изработка на физибилити студија, основен проект, ревизија на основен проект, студија за оцена на влијание врз животната средина веќе се потрошени 1,9 милиони евра, за изградба, надзор, експропријација, измени, проценки и други трошоци досега се потрошени 7,8 милиони евра или вкупно 9,7 милиони евра.

Одобрението за градење на гасоводот Министерството за транспорт и врски го издало во декември 2016 година кога собрало долга низа согласности од општините низ кои минува гасоводот и ги известило сите засегнати институции. За гасоводот има студија за животна средина издадена од Министерството за животна средина и просторно планирање за која била организирана и јавна дебата во Град Скопје.

Она што во иднина останува е да се види дали институциите ќе попуштат пред барањата на еколозите и „белите дробови“ на Скопје ќе останат недопрени или, пак, еколозите ќе се помират и

 **ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ**
Универзитет Св. Кирил и Методиј

www.gf.ukim.edu.mk



Концепциска и организациона компатибилност со европскиот модел за високо образование



поставувањето на цевките за гасификацијата ќе продолжи.

Она што е неопходно да се направи е ревалоризација на Законот за заштита на природата, која обврска како што вели

заменик-министерот некој не ја завршил. Во иднина останува да се види дали ревалоризација ќе ги усклади неопходноста на технолошкиот напредок и екологијата и ги заштити „белите дробови“ на Скопје.

Пред да биде издадено одобрението за градење, во октомври 2016 Македонски енергетски ресурси - МЕР склучил договор со Друштвото за градежништво и услуги „Рapid билд“ ДОО Куманово. Тоа во рок од 36 месеци се обврзало дека ќе го изгради магистралниот гасовод Скопје-Тетово-Гостивар за 1.782.270.000,00 денари или околу 28,9 милиони евра по проект што го има изработено Друштвото за инженеринг и консалтинг „Чакар партнерс“ од Скопје.

Скопје	89,7
Битола	106,0
Штип	103,0
Струмица	106,0
Охрид	105,4
Тетово	101,9
Гевгелија	101,5
Велес	89,4
Куманово	102,7
Прилеп	104,4

КАНАЛ
77
МАГИЈА ВО ЕТЕРОТ

 \KANAL77
 #KANAL77
 RadioMrezaKanal77
 \KANAL77

Во Шведска постои и петта димензија

Швеѓаните секогаш ќе ја одберат функционалоста пред формата, како и квалитетот пред цената. Се гради многу, модерно и со врвен дизајн, ама посебно се почитува она што е старо, добро одржано и во функција



Андреј АНДРЕЕВ

После скоро две години поминати во оваа земја на „чудни луѓе“, се прашувам кој е почуден. Јас што се осмелив да ги измерам своите знаења во една од најнапредните земји на светот, или тие што го почитуваат и бараат моето знаење, искуство и образование. Се чувствувам како да сум вратен во оној убав социјализам од 70-тите и 80-тите години, кога царуваше мир, спокој и високи морални вредности. Во Шведска сè функционира скоро беспрекорно и сè е подредено на тоа поединецот да нема стрес.

Од 25 години градежничко искуство, кај



нас и низ Европа, на сите можни позиции во процесот на градење, последните 10 години ги посветив на спознавање и усовршување во нови технологии и проширување на знаењата. Сериозно навлегов во проблематиките на енергетската ефикасност, термодинамиката, инфрацрвената термографија, топлинските мостови, но и во сосема нови гранки како што се „Sack Effect“, „external air leakages“ и „ internal air leakages“.

Одлучив да се „измерам“ до каде сум со моите знаења, со напредните. Најнапредните. Со оглед дека со Шведска имав веќе некаква соработка, или поточно првите знаења за пасивните објекти ги стекнав токму таму, изборот падна. Еден од најголемите предизвици во животот, во животна доба кога треба да ги собирате плодовите, а не да почнувате од нула.

Си дадов задача да ги запознаам навиките, размислувањата, начинот на градење, барањата, очекувањата и стилот на живот на еден типичен Швеѓанец. А целта? Да ги пронајдам слабостите и грешките во начинот на нивното градење и да се обидам да понудам производ кој ќе биде баран на пазарот. Но како? Толку сме различни, буквално во сè, што едноставно наликуваше на невозможна мисија.

Швеѓаните се луѓе кои сакаат слобода, мир и здрав живот. Па оттука, наместо во нехумани згуснати маала и улици забетонирани или асфалтирани до последното ќоше, живеат во широки пространства со многу зеленило, езера и реки. Не, не зборувам за селата или помалите места. Зборувам и за најцентралните градски подрачја. Сообраќајот? Метез и врева се мисловни



именки, освен во термините кога почнува и завршува работното време, но и тоа брзо се расчистува. Швеѓаните секогаш ќе ја одберат функционалоста пред формата,

како и квалитетот пред цената. Но, никогаш не им го потценувајте вкусот за дизајн и естетика. Се гради многу, модерно и со врвен дизајн, ама посебно се почитува она

 **Tondach**

 **Porotherm**

 **Terca**

**Заедно ја
градиме
иднината**



 **Wienerberger**



што е старо, добро одржано и во функција. На пример, сите пријатели ќе ве посетат да ја видат вашата кујна, доколку сте ја реставрирале старата и оригинална од 1930 година. За нова куќа или кујна, нема да добиете толкаво внимание и честитки. Индивидуалните куќи најчесто се едноставни во оној познат скандинавски стил. Најголемиот број на објекти до три или четири ката се градат од дрво како конструктивен материјал, а поголемите од префабрикувани бетонски елементи. Деталите се до совршенство смислени и изведени, но да бидеме реални дека и не се штеди на завршната обработка. Швеѓаните сакаат светлина. Многу светло и затоа впечатливи се огромни стаклени површини на објектите.

И тоа како добро знаат да го искombинираат новото со старото. Реткост е да се сруши објект за да се изгради нов, или пак да се адаптира до ниво на препознатливост. Едноставно сите сакаат да го обноват во стилот во кој е оригинално изграден. Државата е како времеплов. Можете да видите како се одвивал развојот на архитектурата, дизајнот и градбата 200 години наназад. Па и повеќе. И сите објекти се во одлична состојба и функционални. А се од дрво.

Деталите се препуштени на општинските главни архитекти, кои го почитуваат законот. Доколку имате добра идеја и за тоа се усогласите со градскиот архитект, лесно ќе се договорите и за некои мали

отстапки, но никогаш по цена на „гушење“ на соседите, загадување на околината, или загрозување на животната средина на срњи, змии или друг животински свет. Звучи неверојатно, но доколку се уврди дека локацијата на која сакате да градите е животна средина за групација на жаби, е тогаш следува голгота околу добивање на градежна дозвола. Студии, еколози, мерки, анализи и што ли уште не. А доколку не, до градежната дозвола ќе дојдете лесно, брзо и едноставно. Со идејни проекти и без некои големи формалности. Но! Ако градите во зона каде нема канализација (Швеѓаните обожуваат да живеат во предели далеку од населби), тогаш ќе треба да направите детален проект за отпадните води и нивно прочистување до квалитет за пиење. И додека се прави пречистителната станица, ажурно ќе биде контролирана од одговорните во општината. Природата пред сè!

Обврска која исто така нема да можете ама баш никако да ја заобиколите е достапноста за инвалиди. Не само пристапот во објектот, туку и во секоја просторија да обезбедите слободен круг за да може да се манипулира инвалидска количка. Деловен или станбен простор, барањата се исти.

Забележав дека буквално сите дрвени конструктивни елементи се вентилирани. Фасади, кровни или меѓукатни конструкции, па се присетив на зборовите

на мојот професор по дрвени конструкции, дека дрвото има неограничена трајност доколку се вентилира или доколку не ја менува средината. Значи ништо ново, само тие си ги следат учебниците и напатствијата. Дрвото кое се користи е импрегнирано и убаво обработено, што е исто така добро теоретски познато и кај нас. Тука во градежните продавници можете да ги најдете сите оние спојници за дрво, кои кај нас освен во книгите, не можете ниту да ги видите. И знаете што? „Тесла“ како алатка, не постои!

Ми падна во очи дека темелењето е секогаш врз експандиран или екструдирани полиетилен, или по нашички EPS и XPS. И тоа „перници“ со дебелини од 30 сантиметри, па сè до неколку метри, под сите објекти, па дури и под темелите на мостовите. Во разговори со шведски колеги, добив мислења дека „стиропорните перници“ го одделуваат објектот од земјата, па евентуалните потреси и деформации од почвата не се пренесуваат со ист интензитет врз објектот. Од друга страна подземните води се многу високи и обемни. Можеби и тоа е една од причините што објектите им пливаат врз перници, но за мене ова беше поволно од аспект на енергетската ефикасност, што има извонредна изолираност кон почвата. Иако кај нас се вели дека земјата е најдобар изолатор, тоа е спротивно од реалноста и изолацијата е неопходна. Посебно ми се допадна овој шведски начин, бидејќи



апсолутно се елиминираат и топлинските мостови кон земјата.

Ми остави силен впечаток тоа што буквално кај сите објекти во кои нема вградено вештачка вентилација, постојат отвори на фасадите или во рамките на прозорците, низ кои внатре влегува надворешен воздух. И тоа без разлика дали се нови објекти или стари 100 и повеќе години. Разговарав, истражував, размислував! Буквално се чувствува ветер во внатрешноста, а Шведска има и тоа како студени зими. Енергетските загуби низ ваквите отвори се огромни, па мора да постои разумно објаснување зошто е тоа така. Постарите шведгани, кои патем речено лесно ќе ги сретнете и после 90-тата година од животот, во некое кафе или на цогирање, ќе ви кажат дека е тоа заради мувлата и кондензацијата. Со истражување дојдов до сознание дека кај објектите градени пред 2000 година, фасадните сидови во најчест случај не се доволно изолирани, и дека постојат огромни топлински мостови. Значи сосема точно тврдење. Кога објектот не би се вентилрал, мувлата и влагата се неизбежни во такви услови. Но, што вели

науката и прописите? Со оглед дека Шведска се усогласува со најновите енергетски протоколи на ЕУ наречени 20-20-20, енергетската ефикасност е реалност, па мувлата и кондензацијата кај објектите веќе не се проблем. Но, вентилација на просториите и понатаму останува обврска за секој објект. Зошто? Го најдов одговорот и тој е: радон. Радонот е радиоактивен гас, кој е многу штетен по здравјето на луѓето и предизвикува карциноми на дишните органи. Можеби и повеќе проблеми, но за тоа ќе треба да се консултирате со доктор. Од каде радон? Зошто го има? Во кои количини е штетен? Колку е дозволена граница? Како се решава проблемот? Одговорите повторно беа во шведските прописи. За да се справите со радонот, неопходна е вентилација. Гасот се создава и излегува од земјата. Посебно од глинести почви. А добар дел од градежните материјали се произведуваат или се употребуваат директно од почвата. Значи го испуштаат и вградените материјали, посебно ако се константно навлажнети. Дозволената концентрација на радон е 100 бакерели на метар кубен воздух, во

просечна вредност во времетраење од еден месец?!?!? Нова наука, нов предизвик за учење и нови инструменти за набавка. Сè уште го проучувам.

Од кога горе-долу се запознав и со специфичностите на нивното градење, што и за еден искусен инженер е „шпанско село“ заради огромните разлики, следен чекор беше да ги пронајдам недостатоците. Мора да ги има, си велев. Никој не е совршен. Енергетските загуби и не се голем проблем, ако земете предвид дека енергенсите се евтини. Цената на струјата е идентична како и во Македонија, а стандардот неспоредлив. Но, покрај големата загуба на енергија, некомфорните услови за живот предизвикани од „дупките“ во фасадните сидови, беа еден од најчестите забелешки кои корисниците на објектите ги кажуваа.

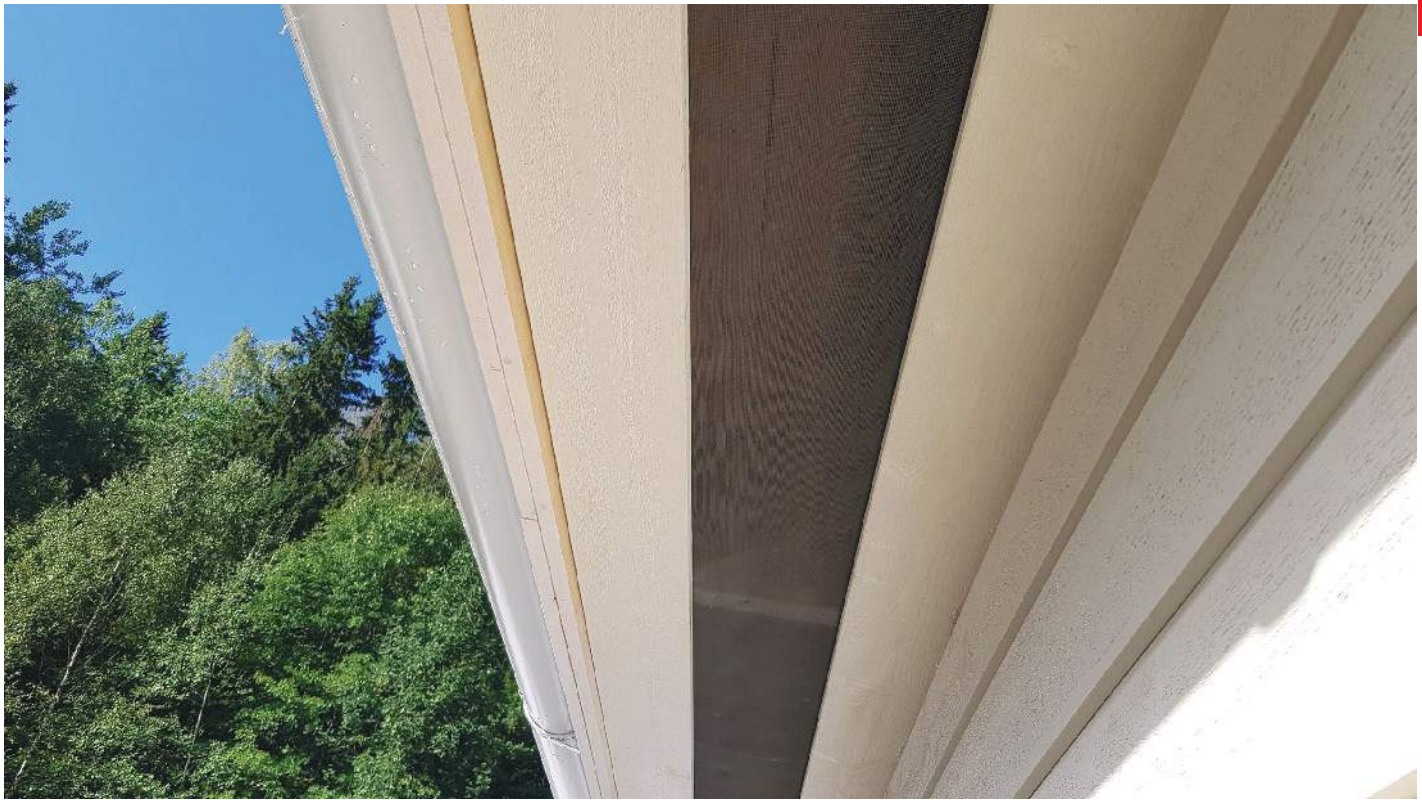
Забележав уште еден сериозен проблем, кој за чудо прописите сè уште не го евидентирале. Големо протекување на загреан воздух низ плафоните под крововите. Колку поголем волумен на објектот, или поголема катност, толку поевидентен е проблемот. Забележав и дека мирисите од готвењето лесно и брзо се шират кон погорните катови кај дрвените конструкции. Конечно моето образование и труд, најде примена. „Stack Pressure“ или „Stack Effect“, или преведено на македонски „Ефект на оцак“, појава која прави големи проблеми на корисниците на објектите. Но, и брзо ширење на пожарите по вертикала. Предизвикува ладни ниски етажи и прегреани високи етажи, а кога топлиот воздух протекува низ разните мали несовершености во кровната конструкција, предизвикува кондензација токму во слојот со изолација. Еурека.

Иако регулативата тоа строго го дефинирала на 57 dB, звучната изолација на фасадните сидови кај дрвените објекти е незадоволителна. Заради малата специфична тежина, едноставно е невозможно да се постигне барањето без употреба на скапи мерки, па „поминува“ кај индивидуалните или неколкусемејните објекти. Шведска е тивка земја дури и ако живеете покрај пруга или автопат, но сепак сите би сакале да ги задоволат прописите.

Конечно имав основа да почнам да го реализирам планот. Требаше да се најде локација, блиску до населено место, но во природа. По можност покрај езеро или река. Пасивната куќа како ниво на енергетска ефикасност, ги задоволува сите стандарди при изградба на објект во Шведска, а воедно го решава Stack Effect-от заради апсолутната



**ЗАВОД ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛИ
И РАЗВОЈ НА НОВИ ТЕХНОЛОГИИ „СКОПЈЕ“- СКОПЈЕ**



воздухозапечатеност. Таканаречената крос вентилација го менува воздухот во објектот на секои четири часа, и не создава никакво чувство на провев и го „решава“ радонот. А комфортните услови го задоволуваат највисокиот стандард на свет „ASHRAE Class A Comfort Standard“. Заради избегнување на топлински мостови, но и за добра звучна изолација, се одлучив за комбинација со медитеранскиот начин на градење. Внатрешноста на ѕидот е од блокови од згура со одлична изолациона моќ, но и голема специфична тежина, а надворешноста е класичен шведски систем

на дрвена вентилирана фасада. Значи, сè што е видливо е типичен шведски начин и изглед, а иновативноста е невидлива, но многу влијателна.

Иако темелно пријдов на проектот, сепак несигурноста и стравот ме обземаат сè уште. Првиот знак дека сум на вистинскиот пат, беше признанието добиено од International Passive House Assotiatin (iPhA). Овој објект, иако уште во фаза на изградба, беше прифатен заедно со уште само 80 од целиот свет, да учествува на летниот семестар на World Passive House Open Days. Единствен во Шведска и

единствен Македонец што кога и да е досега бил дел од оваа манифестација. Тоа е еден вид на саем, кога одбраните објекти се презентираат на посетители. Тремата и неизвесноста од реакциите беа страшни. А реалноста извонредна. Комплименти за решенијата, начинот на градба, квалитетот, локацијата. Како од обични посетители, така и од стручната фела.

Доколку ја барате четвртата димензија, Шведска е друга галаксија која сигурно ќе ви покаже и повеќе од што барате. Чудна земја. Прекрасна земја.



Успешна приказна на модерен и функционален дом

Проектот е за внатрешно уредување на четворособен стан, каде со многу труд, следење на нови концепти и материјали е добиен посакуваниот дизајн



Проект и изведба: Тим на БИРОПРОЕКТ
Фото: Влатко СЕКУЛОВСКИ

Испирацијата за ентериер на еден стан може да ја барате на многу места, идеите може да ги ставите на хартија многу пати, но

крајниот изглед по изведбата на одреден простор може да биде успешен само доколку инвеститорот ги следи вашите замисли и ги почитува вашите насоки и предлози.

Таков беше и нашиот проект за внатрешно уредување на четворособен стан, каде со многу труд, следење на

нови концепти и материјали, го добивме посакуваниот дизајн.

Станот со површина од околу 100 квадратни метри беше наменет за домување на млад брачен пар со две деца. Потребно беше негово функционално осмислување и целосно реновирање.

Концептот се формираше пред сè според желбите на инвеститорот чии барања беа модерен и функционален дом.

Најголеми измени имаше во пристапот кон ходникот и влезот во кујната кој целосно се промени со цел добивање поголем и покорисен кујнски простор (голем фрижидер, висока фурна и местоположба на мијалникот кон прозорците).

Непосредно при влезот, се задржа релативно малиот влезен ходник од кој се пристапува кон тоалетот, оставата и гардеробниот дел.

Од претпросторот се пристапува кон кујна, дневен и трпезариски простор, спална соба, бања, детска соба и гостинска соба. Во делот кај кујната, постоечкиот оџак се искористи за поставување на камин на дрва, чија завршна обработка се изведе со техника со изглед на стар бакар.

Од трпезаријата се излегува кон тераса која е целосно застаклена со избор на материјали и бои кои се вклопуваат во целокупниот дневен простор, па според тоа се добива чувство како да е дел од истиот.

Изборот на материјалите во дневната соба и кујната се комбинација на дрвен дезен иверка и медијан фарбан во темносива боја.

Дневниот и трпезарискиот простор е разигран со библиотеки од метални полици во црна боја, сидна техника од





печатен бетон и ѕидни облоги од иверки.

Изборот на материјалите во собите е комбинација на различни дезени на иверки додека санитарните јазли се опремени со висококвалитетна опрема и гранитни плочки кои му даваат уникатен изглед на станот.

Тимот на Биропроект го дизајнираше ентериерот, додека изведбата на градежните работи и изведбата на мебелот беше координирана и спроведена со фирми – наши соработници, кои несебично беа посветени на овој проект. Модерниот и современ концепт на живеење беше успешно имплементиран во реализацијата на овој проект, со што се доби голема функционалност на станот претворена во уметност на внатрешното уредување.



- ПРОЕКТИРАЊЕ
- МАРКЕТИНГ
- ПРОЦЕНА НА НЕДВИЖЕН ИМОТ
- ХОРТИКУЛТУРНО И ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ



www.biroproekt.com.mk

ГАМА FIAT PROFESSIONAL ОД ПРОФЕСИОНАЛЦИТЕ, ЗА ПРОФЕСИОНАЛЦИТЕ



DOBLÒ CARGO

од 9.750 €
(602.550 ден.) + ДДВ

FIORINO CARGO

од 8.450 €
(522.210 ден.) + ДДВ

PANDA VAN

од 7.850 €
(485.130 ден.) + ДДВ

DUCATO

од 16.150 €
(998.070 ден.) + ДДВ

НАЈПОВОЛНИ УСЛОВИ ЗА ФИНАНСИРАЊЕ
НА КРЕДИТ И НА ЛИЗИНГ



PROFESSIONAL

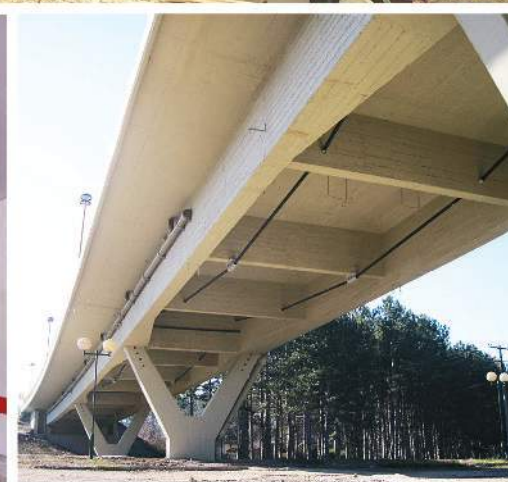
A PRO LIKE YOU

Цените се со пресметан попуст. Сите правни субјекти имаат право на поврат на ДДВ.

Automobile SK
Ексклузивен увозник
Телефон: 02/30 96 333

Битола - Automobile SK тел.: 047/208 282, 047/208 283; Струмица - Automobile SK тел.: 034/323 030; Тетово - Авто Конект тел.: 044/339 090; Гостивар - Автокуќа Цобе тел.: 042/216 610; Куманово - Авто Велиновски тел.: 031/617 777; Неготино - Автоцентар Елград тел.: 043/363 159

ADING
состојка на секоја градба



АДИТИВИ • ХИДРОИЗОЛАЦИИ • ЗАШТИТА НА БЕТОНСКИ КОНСТРУКЦИИ

www.ading.com.mk