

12

ИНОВАЦИЈА ЗА
ОДРЖИВУ БУДУЋНОСТ

INNOVATIONS FOR A
SUSTAINABLE FUTURE





Управљање иновацијама јесте део политике одрживог развоја НИС-а, због чега компанија непрестано подстиче развој нових идеја које позитивно утичу не само на њене пословне процесе, већ и на запослене, тржиште и друштвену заједницу уопште. Једноставно речено, иновације пружају **ЕНЕРГИЈУ ЗА ПОКРЕТ КА БОЉЕМ.**

Континуирано подстицање развоја идеја у НИС-у резултирало је стварањем интерног програма *Ја имам идеју*, који је активирао запослене да постану генератор напредних решења за унапређење пословања и ефикасности.

Са циљем да се иноваторски дух прошири и на друштвену заједницу, НИС спроводи низ програма путем којих подржава младе таленте и промовише науку и образовање: *НИС шанса*, програм помоћу кога је за пет година 660 младих стручњака добило прилику да се запосли у компанији или *Енергија знања*, кроз који подржавамо талентоване ђаке и студенте.

У оквиру успостављеног система корпоративног управљања иновацијама, *НИС Креативни камп* је такође један од програма кроз које НИС манифестује дугорочну опредељеност да истражи мрежу младих и креативних људи и пружи им подршку. Овај пројекат, који је окупио 12 талентованих српских младих дизајнера, имао је за циљ да заједно са НИС-ом изнађе иновативна решења за ефикасније коришћење енергетских ресурса, обезбеђујући на тај начин темељ за репозиционирање НИС-овог корпоративног имиџа и преносећи низ вредности за које се компанија залаже.

Цео пројекат је резултирао још једним иновативним решењем, годишњим календаром кроз који је потврђен слоган НИС-а - **БУДУЋНОСТ НА ДЕЛУ.**

Innovation management is incorporated in NIS' sustainable development policy, so the company constantly encourages new ideas that can contribute positively not only to its business processes but also to employees, the market and the community in large. In brief, innovation provides **ENERGY TO MOVE TOWARDS THE BETTER.**

NIS' continuous encouragement of innovation has given birth to an in-house programme entitled *I Have an Idea* that has galvanised employees into action and into finding advanced solutions for operational and efficiency improvements.

In order to stimulate innovation in the entire community, NIS is running several programmes that support young talents and promote science and education: *NIS Chance*, the programme under which 660 young experts were employed in the past five years, or *Energy of Knowledge* through which we support talented pupils and students.

As part of the corporate innovation management system that is already in place, *NIS Creative Camp* is another programme that reflects NIS' long-term commitment to seeking and providing support to young and creative people. The aim of this project, that gathered 12 young and talented Serbian designers, was to help NIS to find innovative solutions that will rationalise the use of energy resources, and thereby lay the foundations for repositioning NIS' corporate image and communicating the values fostered by the company.

The entire project has brought about another innovative solution, the annual calendar that affirms NIS' motto - **FUTURE AT WORK.**



» НИС Креативни камп је одржан од 18. до 20. септембра 2014. године у Мокрину, под слоганом *12 иновација за одрживу будућност*. Млади аутори из области дизајна производа и архитектуре из Србије имали су прилику да у врхунским условима за рад, и уз одговарајућу стручну подршку, промишљају и развијају концепте из домена енергетске ефикасности и одрживог развоја.

НИС Креативни камп представља нов, јединствен модел сарадње између компаније и креативне заједнице, и део је стратешких активности НИС а.д. као ретке компаније у нашем окружењу која примењује стратегију и стандарде одрживог развоја. Концепт Кампа је замишљен као креативна база за развој иновативних идеја које уз примену дизајна и нових технологија дају решења помоћу којих се принцип одрживог развоја приближава широј јавности. Интензивном радном процесу активно су допринели и гостујући ментори: Миха Клинар, креативни директор и оснивач студија GigoDesign из Љубљане и Милош Милисављевић, оснивач стартап компаније Senergy из Београда. Уз учешће истакнутих ментора из области стратешког дизајна и нових технологија из Србије и Словеније и под креативним вођством Дизајн инкубатора Нова Искра, НИС Креативни камп је на најбољи могући начин доказао да иновације пружају енергију за покрет ка бољем.

Кроз ову својеврсну „лабораторију иновација и дизајна“, компанија НИС а.д. мотивише дизајнере и иноваторе да у својим пројектима примењују и промовишу вредности одрживог развоја, као и да користе процес дизајна као оквир за промишљање креативних решења за бољу и одговорнију будућност.

Представљамо вам 12 иновација за одрживу будућност!

» *Улога дизајнера је кључна – почев од тога да идентификује проблем, све до проналажења иновативног пута ка његовом решењу.*

The role of the designer is essential – from identifying the problem, to finding an innovative path to the solution.



Милош Милисављевић
Miloš Milisavljević
Senergy
Београд /Belgrade

» NIS Creative Camp was held from 18th to 20th September 2014 in Mokrin, under the motto *12 Innovations for a Sustainable Future*. With the adequate professional support, young Serbian authors engaged in the fields of product design and architecture had a chance to consider and develop the concepts in the domain of energy efficiency and sustainable development.

NIS Creative Camp represents a new, unique model of cooperation between a company and the creative community, and constitutes a part of strategic activities of NIS J.S.C. as a rare company in our environment which implements the strategies and standards of sustainable development.

The concept of the camp is designed as a creative base for the development of innovative ideas which, with the use of design and new technologies, provide solutions that bring the principle of sustainable development closer to the general public. Active support to the intensive work process was provided by the guest mentors: Miha Klinar, creative director and founder of the studio GigoDesign from Ljubljana and Miloš Milisavljević, founder of the startup company Senergy from Belgrade. With the participation of well-known mentors from the fields of strategic design and new technologies from Serbia and Slovenia, and under the creative leadership of Design incubator Nova Iskra, NIS Creative Camp has proved in the best possible way that innovation provides the energy for movement towards the better.

Through this peculiar “laboratory of innovation and design”, NIS J.S.C. motivates designers and innovators to apply and promote the values of sustainable development in their projects, as well as to use the design process as a frame for development of creative solutions for a better and more responsible future.

We present to you the 12 innovations for a sustainable future!

» *Одрживи развој је способност да уместо ограничених природних ресурса који нас окружују, користимо енергију неограничених интелектуалних капацитета који су нам доступни.*

Sustainable development is the ability to focus on using the energy of limitless intellectual capacities that are available to us, instead of the limited natural resources around us.



Миха Клинар
Miha Klinar
Gigo Design
Љубљана/Ljubljana

Енергетски ефикасна баријера

Energy-Efficient Barrier

» Повећање сигурности
и енергетских уштеда на
ауто-путевима

» Increasing safety
and energy savings on
highways



» Савремено дизајнирана, мултифункционална саобраћајна баријера поред своје основне улоге – смањење загађења буком за становништво које живи у близини ауто-путева – указује возачима на посебно опасне деонице пута светлосном сигнализацијом, која користи енергију соларних панела постављених на самој баријери. Баријера је истовремено модуларне структуре, што значи да се може прилагодити различитим ризичним тачкама на путевима.

Сигнализација је пројектована на начин који ће употребом различитих интензитета боје – од наранџасте ка црвеној – упозорити возаче да се приближавају критичној деоници пута, како би правовремено прилагодили своју брзину условима у саобраћају. На овај начин, појачана сигурност за возаче и становништво не изискује већи утрошак енергије, а баријера остварује значајне уштеде и позитиван ефекат на сигурност и квалитет живота оних који проводе време на путу и око њега. Баријера је енергетски у потпуности самоодржива, и самим тим исплатива.

» A contemporary-designed, multifunctional traffic barrier, in addition to its primary role – reduction of noise pollution for people living near highways – warns drivers of particularly dangerous road sections by light signals which use the energy of solar panels mounted on the roads itself. The barrier is also modular, which means that it can be tailored to different risky points on roads.

Signalization is designed to use colours of different intensity – from orange to red – to warn drivers when approaching a critical section of the road, allowing them enough time to adapt their speed to road conditions. In this way, increased safety for drivers and population does not require higher energy consumption, while the barrier achieves significant savings and positive effects on traffic safety and quality of life of those who spend time on the road and around it. The barrier is also completely self-sustainable in terms of energy and therefore cost-effective.

Аутор пројекта / Project author



Фиона Синђелић

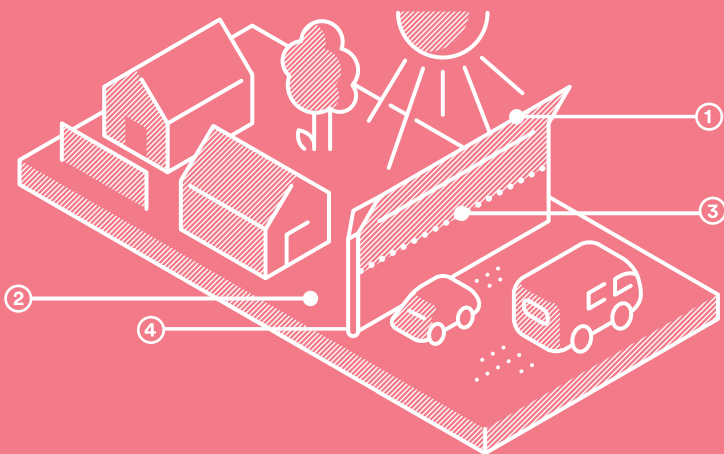
Fiona Sindelić

Фиона Синђелић је дипломирала на Факултету примењених уметности у Београду, одсек Дизајн ентеријера и намештаја, на којем тренутно похађа Мастер студије. Излагала је на бројним регионалним и међународним сајмовима и изложбама. Њене пројекте карактеришу креативност у дизајну утилитарних производа, као у осмишљавању концептуалних решења.

Fiona Sindelić graduated at the Faculty of Applied Arts in Belgrade, Department of Interior Design and Furniture, where she is currently attending Master studies. She has exhibited at numerous regional and international trade fairs and exhibitions. Her projects are characterized by a creative approach in designing utilitarian products, as well in developing conceptual works.

Шема / Scheme

- 1 Соларни панели / Solar panels
- 2 Смањење загађења буком / Reduction of noise pollution
- 3 Упозорење за возаче / Warning signalization for drivers
- 4 Осветљење / Light post



53
%

смањење загађења
буком за локално
становништво
reduction of noise
pollution for the local
community



16
kW

уштеда енергије у
једном дану на једној
постављеној баријери
energy savings in one
day per one installed
barrier



250

сијалица може
се напајати овом
количином енергије
light bulbs can be
powered by this amount
of energy

Папирни брег

Paper Hill

» Модуларна зидна
изолација и декорација од
рециклираног папира

» Modular wall insulation
and decoration made of
recycled paper



» *Папирни брег* је пројекат који на путу од идеје и сировине до финалног производа покушава да допринесе решавању проблема локалне заједнице, као што су загађење и сиромаштво. У питању је савремено обликовани модуларни зидни омотач од рециклираног материјала који истовремено има изолациону и декоративну функцију. Поред великих уштеда постигнутих рециклирањем отпадног материјала, производња оваквог модула могла би да упосли велики број домаћинстава која се налазе на рубу егзистенције, а већ се баве сакупљањем секундарних сировина, чиме пројекат добија карактер не само дизајнерске, већ и друштвене иновације.

Као производ који се користи за уређење ентеријера, *Папирни брег* може понудити низ варијација када су у питању димензије, облици и боје модула, а специфични захтеви корисника – као на пример израда јединственог, наменски дизајнираног облика модула који би био коришћен само у једном објекту – лако могу бити испуњени. У складу са савременим тенденцијама у дизајну, овај пројекат носи додатну друштвену вредност и анимира низ актера да се укључе у процес производње иновативног и друштвено-одговорног производа.

» *Paper Hill* is a project that, on its way from the idea and raw materials to the final product, aims to contribute to solving the local community problems, such as the pollution and poverty. It is a contemporary-designed modular wall cladding made of recycled material that has both insulating and decorative function. In addition to great savings achieved by recycling waste materials, the production of such modules could employ a large number of households that are at the poverty line, and are already engaged in the collection of recyclables, thus giving to this project the character of not only a design, but also of a social innovation.

Being an interior design product, *Paper Hill* offers numerous variations in terms of module dimensions, shapes and colours, as well as a possibility to meet specific customer requirements with ease, for example the development of a uniquely designed, tailored module shape to be used in one facility only. In line with the latest design trends, this project also carries an added social value and spurs a number of participants to join the production of an innovative and socially responsible product.

Аутор пројекта / Project author



Владимир Стајић

Vladimir Stajić

„Суштина дизајна није креирање лепих предмета, већ његов потенцијал да мења свест људи који те предмете свакодневно користе.“

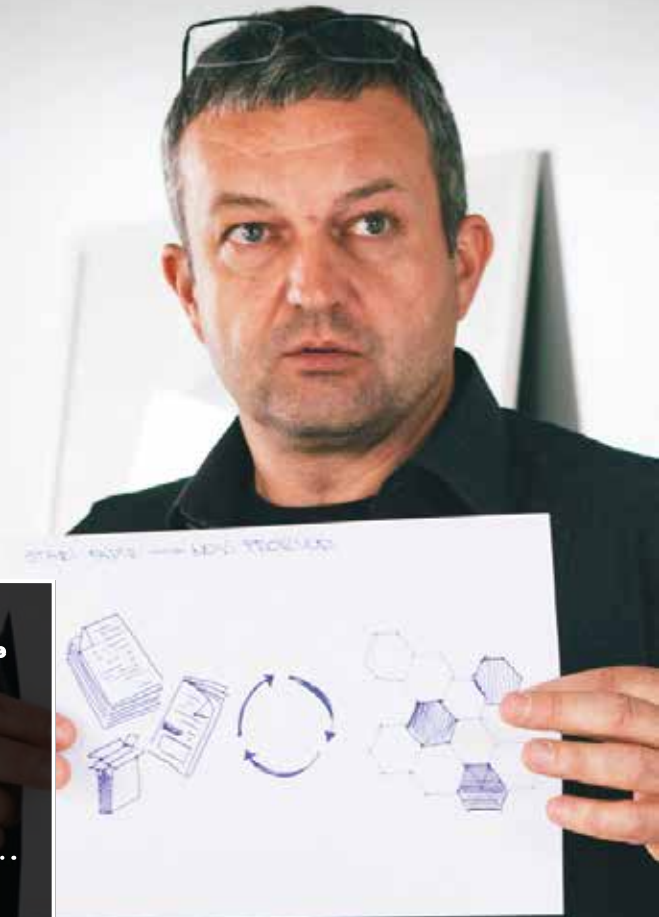
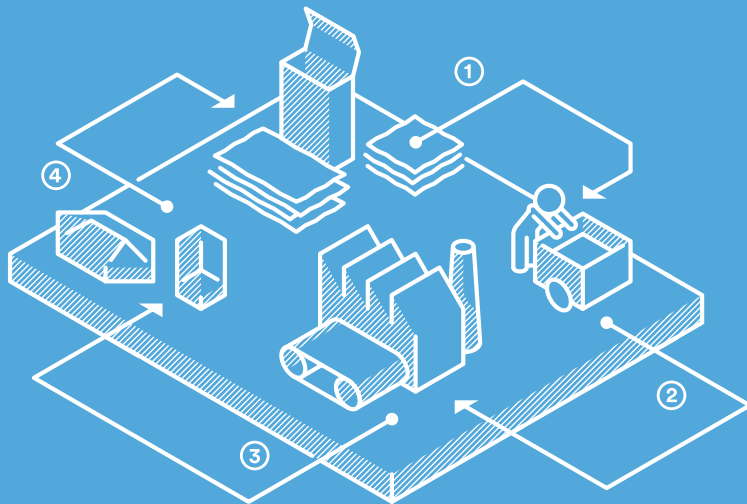
“The essence of design is not the creation of beautiful objects, but its potential to change the minds of people who use these objects every day.”

Владимир Стајић је дизајнер ентеријера и намештаја. Његов рад карактеришу једноставне форме и примена принципа одрживости у процесу дизајна. Радове је излагао на свим важнијим манифестацијама у региону – Миксер Фестивал, Београдска недеља дизајна, Београдски сајам намештаја, загребачки Дан Д и Скопска недеља дизајна – као и на недељи дизајна у Милану. До сада је освојио неколико награда и признања.

Vladimir Stajić is an interior and furniture designer. His work is characterized by simple forms and the application of sustainable design principles within the design process. He has exhibited at all relevant design events in the region – Mikser Festival, Belgrade Design Week, Belgrade Furniture Fair, Dan D in Zagreb and Skopje Design Week – as well as at the Milan Design Week. So far he has received several awards for his work.

Шема / Scheme

- ① Папирни отпад / Paper waste
- ② Сакупљање отпада / Waste collection
- ③ Рециклажно постројење / Recycling plant
- ④ Папирни брег / Paper Hill



Рециклажом једне тоне папира производимо
By recycling one tonne of paper we can produce



500

Папирних брегова
Paper Hills

Чиме можемо прекрити
Which we can use to cover

200
m²

зидних површина
of wall surface

Рециклажом једне тоне папира штедимо
By recycling one tonne of paper we are saving



17

стабала
trees

Мој врт

My Garden

» Модуларно решење за кућни врт

» Modular solution for a home garden



» Лакоћа употребе и одржавања мотивисаће велики број корисника да набаве компактне и лагане баштенске модуле у којима ће добити све неопходне елементе за самостални узгој квалитетног поврћа и зачинског биља: земљу, природно ђубриво, семе и интегрисани систем хидратације и чишћења. Модули могу бити постављени на тераси, крову зграде или оближњој зеленој површини, по принципу „урбаног баштованства“.

Лака доступност, ергономски дизајн и једноставност употребе овај систем чине посебно привлачним за веома широку групу потенцијалних корисника свих генерација. Он може бити и снажно средство за јачање заједница, уколико замислимо да би комшије у једној згради могле лако да организују заједничку производњу поврћа и зачинског биља на свом крову или у оквиру оближње зелене површине, и тиме подмире своје потребе за свежим и здравим намирницама. Поред тога што оснажује појединце, породице или читаве заједнице подижући квалитет исхране и остварујући значајне уштеде, *Мој врт* може бити и моћно едукативно средство о здравој исхрани, уколико се користи у вртићима и школама.

» The ease of use and maintenance shall motivate a large number of users to obtain these compact and lightweight garden modules that provide all required ingredients for own growing of quality vegetables and herbs: soil, natural fertilizer, seeds and integrated system of hydration and cleaning. The modules can be placed on a balcony, roof of the building or on a nearby green area, according to the principle of "urban gardening".

Availability, ergonomic design and ease of use make this system particularly attractive to a broad array of prospective users of all ages. It can also be a strong utility for community enhancement, if we imagine that neighbours in a building could easily organise growing vegetables and herbs on the roof or nearby lawn, thereby meeting their needs for fresh and healthy food products. In addition to empowering individuals, families or even entire communities by raising the quality of nutrition and achieving significant savings, *My Garden* can be a powerful educational tool about healthy nutrition if used in kindergartens and schools.

Аутор пројекта / Project author



Тамара Швоња

Tamara Švonja

„Схватила сам да је до одрживог дизајна много теже доћи него до класичног дизајн решења, сада сам инспирисана да сличан приступ употребим и у сваком наредном пројекту на коме будем радила.“

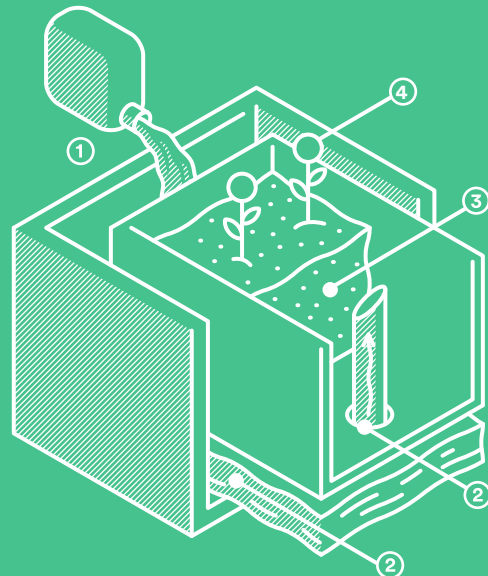
“I realized that a sustainable design solution is much harder to achieve than a classic one, and now I’m inspired to use a similar approach in all subsequent projects I will work on.”

Тамара Швоња је дипломирала на Факултету за уметност и дизајн у Београду, Одсек за дизајн унутрашње архитектуре. Рођена је 1988. године, а до сада је била ауторка бројних идејних и реализованих пројеката, самостално и у сарадњи са колегама. Учествовала је у изради идејног решења српског павиљона на Прашком квадријеналу 2011. године.

Tamara Švonja graduated from the Faculty of Arts and Design in Belgrade, Department of Interior Architecture. She was born in 1988, and to date has been the author of numerous concepts and projects, individually and as member of design teams. She was also a member of the team that conceptualized the Serbian pavilion at the Prague Quadrennial in 2011.

Шема / Scheme

- ① Заливање / Watering
- ② Интегрисани систем хидрације / Integrated hydration system
- ③ Мешавина земље, семена и ђубрива / Mix of soil, seeds and fertilizer
- ④ Поврће и зачинско биље / Vegetables and herbs



42 kg

количина поврћа која се произведе у два модула током једне године
amount of vegetables produced with two modules over the course of one year



105

оброка је обезбеђено на овај начин, без додатних трошкова
meals are secured in this way, with no extra costs



8 %

остварена уштеда трошкова прехране за једно домаћинство у једној години
savings in food expenses for one household in one year

Спин

Spin

» Самоодрживи
механизам напајања
саобраћајног осветљења

» Self-sustainable
mechanism for power
supply of traffic lighting



» *Spin* користи енергију потиска ваздуха која је последица брзог кретања аутомобила на путу. Постављање оваквих ротационих тела на бандере које користе LED светилке може донети значајне уштеде електричне енергије која се троши за осветљавање путева. Инспирисан ветрењачама и чистом енергијом покрета, *Spin* жели да доприне се актуелним светским истраживањима у пољу паметних градова и дизајну одрживијих и сигурнијих ауто-путева будућности.

И поред тога што би постављање оваквих бандера изискивало извесна улагања, трошкови би били надокнађени у разумном року кроз велике енергетске уштеде, па чак и потенцијалну производњу вишка енергије. *Spin*, уз додатак електронских компоненти, може постати и корисно средство за анализу и праћење фреквенције саобраћаја.

» *Spin* uses the energy of air pressure that results from rapid movement of cars on the road. Installation of these rotating bodies on traffic poles which use LED lights could result in significant savings in electricity spent on road lighting. Inspired by windmills and pure energy of movement, *Spin* aims to contribute to the current global research in the fields of smart cities and design of more sustainable and safer highways of the future.

Even though placing such light posts would require certain amount of investment, the costs would be compensated within a reasonable period through large energy savings or even potential generation of excess energy. By adding electronic components, *Spin* can even become a useful tool for traffic analysis and monitoring.

Аутор пројекта / Project author



Иван Еркић

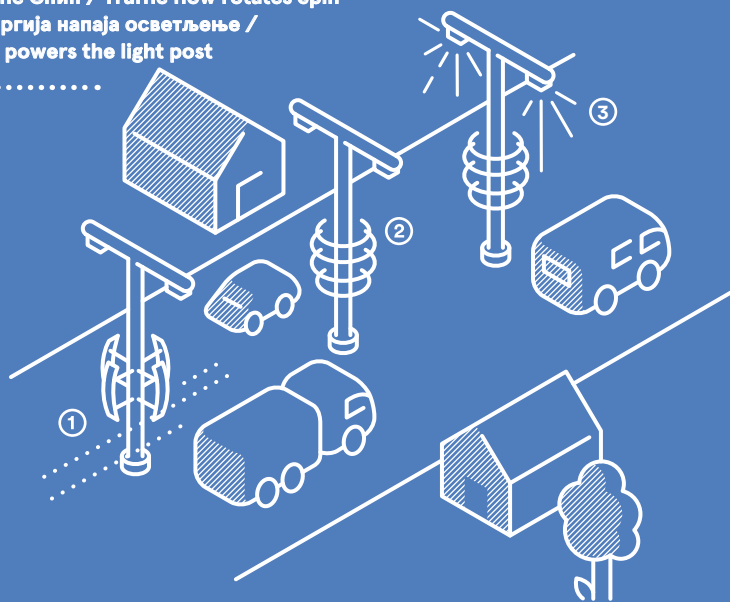
Ivan Erkić

Иван Еркић је индустријски дизајнер из Београда. Од 2009. године ради у оквиру студија *Industrial Design Service* који је основао заједно са колегом Милошем Велимировићем. Студио сарађује са еминентним маркетиншким агенцијама из региона. Упоредо са комерцијалним пројектима, од 2012. године ради на стварању новог концепта у дизајнирању производа под називом *Invisible Design*, који се заснива на људској психологији доживљаја ствари и облика који нас окружују.

Ivan Erkić is an industrial designer from Belgrade. Since 2009 he is active as part of the *Industrial Design Service* studio, which he co-founded with colleague Miloš Velimirović. The studio collaborates with acclaimed marketing agencies from the region. Alongside the more commercial work, since 2012 he is developing a new concept in the field of product design under the title *Invisible Design*, based on human psychology of perceiving objects and shapes that surround us.

Шема / Scheme

- 1 Спин је изложен потиску ваздуха / Spin is exposed to air thrust
- 2 Проток саобраћаја покреће Спин / Traffic flow rotates Spin
- 3 Добијена електрична енергија напаја осветљење / Generated electric energy powers the light post



4.4
m/s

просечна брзина
потиска ваздуха у
саобраћају

average speed of air
thrust in traffic flow

200
W/h

производња
електричне енергије
на једној бандери у
једном сату

production of electric
energy on one light
post in one hour

0
W

додатна енергија
неопходна за рад
путног осветљења

additional energy
needed for functioning
of the light posts

Био пикник

Bio Picnic

>> Енергија органског отпада инспирише дружење и боравак у природи

>> Energy of compost waste inspires socializing and spending time in nature



>> Инспирисан дружењима у градским парковима, *Био пикник* систем мотивише суграђане да свој органски отпад на лицу места искористе за загревање јавног роштиља путем система прераде органског отпада у природни гас. Негативан утицај органског отпада на природно окружење у великој мери је неутралисан, док се трошкови одржавања јавних зелених површина у летњим месецима значајно смањују. Када на то додамо и смањење потрошње угља који се користи за припрему хране на отвореном, позитиван утицај оваквог система остварује свој пун потенцијал.

На овај начин, грађани се подстичу да сличан систем рециклаже и уштеде енергије поставе и у својим домаћинствима, потрошња угља је знатно смањена, а паркови остају далеко чистији.

>> Inspired by gatherings in city parks, *Bio Picnic* system motivates citizens to use their organic waste on the site for heating a public grill through the system of processing compost into natural gas. Organic waste's detrimental impact on natural environment is reduced to a great extent, whereas the cost of maintaining public green spaces in the summertime considerably decreases. With far less charcoal used for outdoor cooking, the positive impact of this system realises its full potential.

In this way, citizens are encouraged to set up similar recycling and energy-saving systems in their households. Charcoal consumption would be significantly reduced while the parks would remain much cleaner.

Аутор пројекта / Project author



Мирослава Ђорђевић

Miroslava Đorđević

Мирослава Ђорђевић је су-оснивач студија *Пресек*, заједно са Ксенијом Јосифовић. Студио је фокусиран на индустријски дизајн, ентеријер, дизајн паковања и графички дизајн. До сада су реализовале неколико производа из домена намештаја и осветљења, као и неколико комплетних ентеријерских решења. Производи *Re:Light*, *Неотрипод* и лампа *Котлић* су њихова прва запажена и излагана решења.

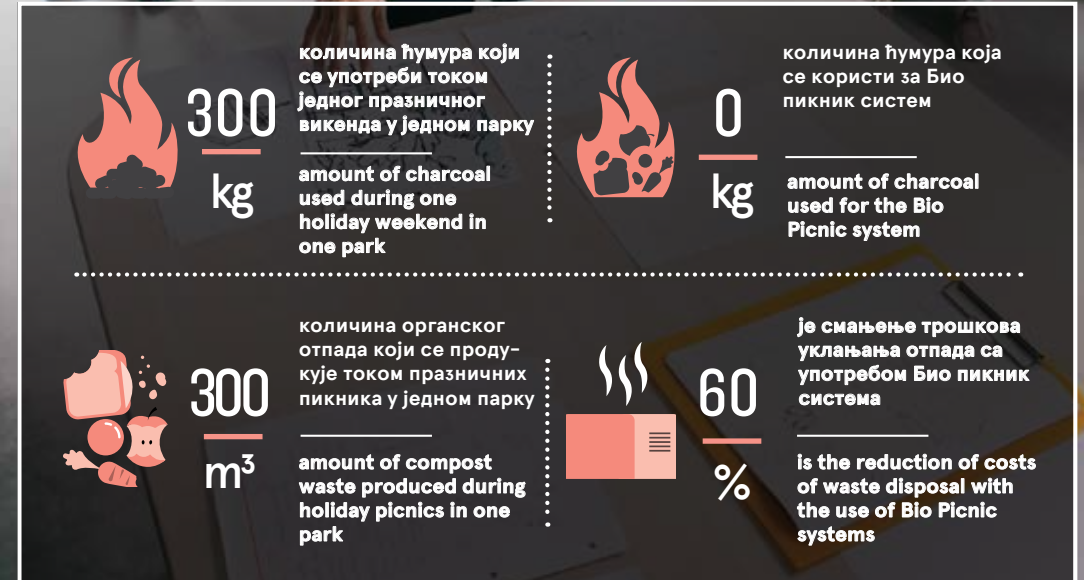
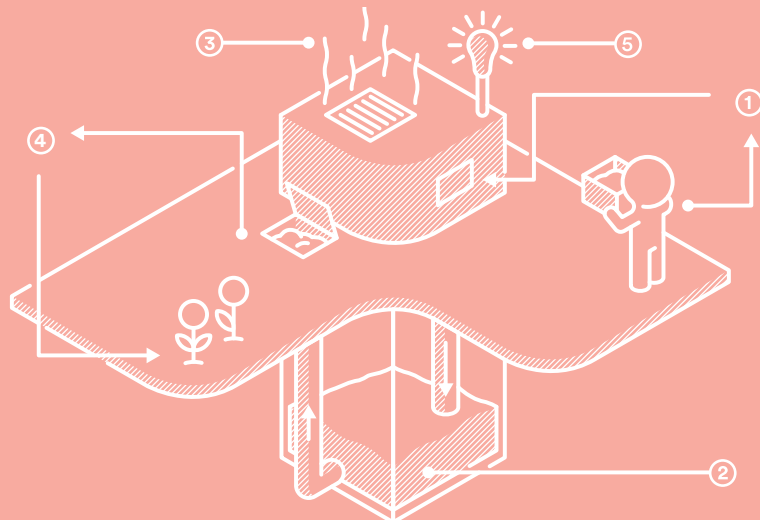
Miroslava Đorđević is the co-founder of studio *Presek* together with Ksenija Josifović. The studio is focused on industrial design, interior decoration, packaging and graphic design. They have completed several products and projects from the fields of furniture and lighting, as well as several interior projects to date. The products *Re:Light*, *Neotripod* and the *Kotlić* lamp are their first acclaimed and exhibited projects.

„Привилегија је пронаћи партнера и добити подршку да своје вештине и таленат примениш на развој нових концепата који ће унапредити живот свих нас.“

“It is a privilege to find a partner and get support to apply your skills and talent on the development of new concepts that will improve the lives of all of us.”

Шема / Scheme

- ① Сакупљање органског отпада / Compost waste collectio
- ② Прерада отпада у био-гас / Conversion of waste to bio-gas
- ③ Гас за загревање роштиља / Gas for grill heating
- ④ Нуспродукт (органско ђубриво) / Side effect (organic fertilizer)
- ⑤ Напајање осветљења / Powering of the light post

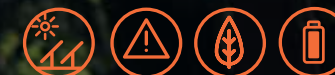


Соларни троугао

Solar Triangle

>> Мала количина енергије – када вам је најпотребнија

>> Small amount of energy – when you need it most



>> Соларни троугао је незамењив производ за све оне који воде активан живот, проводе време на отвореном и посвећени су природи и рекреацији. Током дана он ће прикупити довољно енергије да у свакој ситуацији можете допунити свој телефон, навигациони уређај или друге електронске напаве преко универзалног USB конектора, а захваљујући компактном облику ову енергију увек можете понети са собом у џепу.

Флексибилне соларне ћелије упаковане су у трајан и савремено дизајниран модуларни облик који се лако може окачити на вашу одећу или торбу. Соларни троугао је посебно занимљив као својеврсна „енергетска прва помоћ“, која може бити од пресудног значаја за екстремне спортисте, алпинисте и друге ентузијасте који се препуштају активностима у природи и ненасељеним пределима, а могу се наћи у ванредној ситуацији због промене временских прилика или услед повреда. Чиста енергија, увек на дохват руке.

>> *Solar Triangle* is an indispensable product for all those who lead an active life, spend time outdoors and are devoted to nature and recreation. It would collect enough energy during the day to recharge your phone, navigation device or other electronic devices in any situation over a universal USB connector, while due to its compact form you could always carry this energy in your pocket.

Flexible solar cells are packed in a permanent and contemporary-designed modular form that could be easily hung on your clothes or bag. *Solar Triangle* is especially interesting as an “energy first aid kit” that can be crucial for extreme sportsmen, mountaineers and other enthusiasts enjoying activities in nature and unpopulated areas, specially if they find themselves in emergency situations caused by the weather or injury. Clean energy, always at hand.

Аутор пројекта / Project author



Милена Миличић

Milena Miličić

Милена Миличић је дизајнерка фокусирана на дизајн намештаја и производа. Рођена је у Београду 1988. године, а студије дизајна је похађала на факултету OCADU у Торонту. Заинтересована је за концептуални развој нових производа. Стално поигравање функције и форме прожима њен дизајнерски процес. Заједно са Андрејом Георгиевским основала је студио *Object Constructors*.

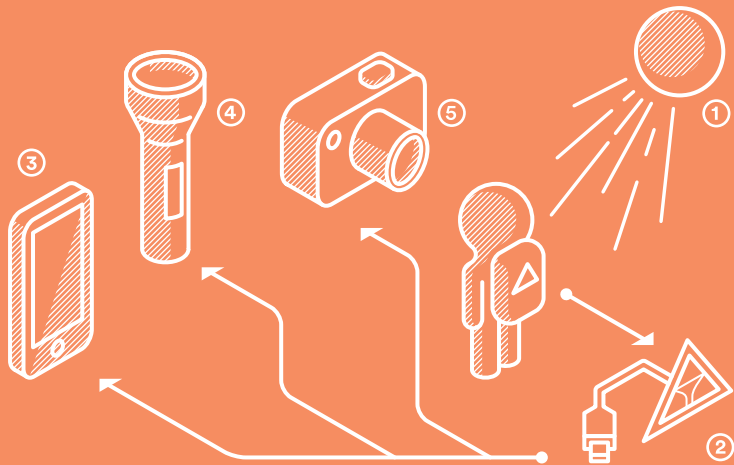
Milena Miličić is a designer focused on furniture and product design. She was born in Belgrade in 1988, but graduated in design from the OCADU in Toronto. She is interested in the conceptual development of new products. Endless play of function and form underlines her design process. Together with Andreja Georgievski she co-founded the *Object Constructors* studio.

„Иновације су одувек у фокусу дизајна. Оно што је наш задатак и изазов јесте да их препознамо и прилагодимо средини и условима у којима живимо и стварамо.“

“Innovations have always been in the focus of design. Our task and challenge is to recognize and adapt them to the environment and the conditions in which we live and create.”


Шема / Scheme


- ① Енергија Сунца / Energy of the Sun
- ② Соларни троугао / Solar Triangle
- ③ Телефон или навигациони уређај / Phone or navigation device
- ④ Батеријска лампа / Flashlight
- ⑤ Фото апарат / Camera



Jedno celodnevno punjenje obezbeđuje
One all-day charging provides

 **10** h
рада батеријске лампе
flashlight battery power

 **6** h
рада мобилног телефона
или навигационог уређаја
battery power for a mobile
phone or navigation device

 **4** h
рада "Go Pro" камере
battery power for "Go
Pro" camera

CES батерија

CES Battery

» Неискоришћена енергија аутомобила даје зелену енергију за електричне бицикле

» Unused car energy provides green energy for electric bicycles



» CES батерија није само производ за складиштење енергије, већ читав систем који настоји да вишак енергије који се може добити кретањем аутомобила на падини употреби за напајање еколошких, електричних бицикала који се налазе у „bike-share“ систему једног града. Кроз попусте на куповину горива и друге погодности, возачи добијају додатну мотивацију да овакав систем поставе у свој ауто и директно учествују у циклусу производње зелене енергије.

Овакав начин примене CES батерије може бити почетак шире употребе овог и сличних производа, као нових система складиштења енергије која је добијена из обновљивих извора, те се у будућности бројни електронски апарати могу напајати на овај начин. У циклус генерисања и потрошње овог типа енергије може се укључити велики број актера који долазе из свих друштвених слојева и генерација.

» CES Battery is not only a product for energy storage, but an entire system which is aimed at storing and using the excess energy which could be obtained during the movement of cars on a slope for powering the electric bikes that are a part of the “bike-share” system of a city. Through discounts on the purchase of fuel and other benefits, drivers are additionally motivated to set up this system in their cars and directly participate in the cycle of green energy production.

Such application of a CES Battery could be only the beginning of a broader use of this and similar products as new storage systems for renewable energy, so numerous electronic devices can be charged in this way in future. A large number of people from all walks of life can be involved in green energy production and consumption cycle.



Аутор пројекта / Project author



Данко Радуловић

Danko Radulović

„Увек сам сматрао да дизајн мора бити ангажован. Резултати нашег рада би требало да шаљу поруку о позитивној промени.“

“I have always believed that design needs to be engaged. The results of our work should always send a message of a positive change.”

Данко Радуловић је рођен 1986. године. Дипломирао је дизајн намештаја и ентеријера на Факултету примењених уметности у Београду, а током 2013. године похађао је Мастер студије у Паризу, где је радио на пројектима из домена дигиталне фабрике. 2009. године је освојио прву награду за ентеријер и дизајн намештаја хотелске собе за компанију Dallas. Излагао на фестивалу дизајна Дан Д у Загребу, као и на изложби Ghost Project у Београду.

Danko Radulović was born in 1986. He graduated in Interior and Furniture design from the Faculty of Applied Arts in Belgrade, while in 2013 he conducted his Master studies in Paris, focusing on the field of digital fabrication. In 2009, he won the first prize for the interior and furniture design of a hotel room for the company Dallas. He has exhibited at the Dan D design festival in Zagreb, and at the Ghost Project exhibition in Belgrade.

Шема / Scheme

- ① Кретање аута низбрдо пуни батерију / Downhill car movement charges the battery
- ② Одлагање батерије на пумпи / Disposal of the battery at the gas station
- ③ Корисник електричног бицикла преузима батерију / Electric cyclist picks up the battery



12
sec

време потребно за пуњење једне батерије

time needed for charging of one battery



10

број пуњења неопходних за комплетно пуњење електричног бицикла

number of charges needed for the full charging of an electric bike



1000

циклуса cycles

је рок трајања батерије

is the durability of the battery



Речни добош

River Drum

» Заједнички систем за прање веша у речним насељима

» Communal laundry system for river settlements



» Инспирисан традиционалним воденицама и чистом енергијом воде, *Речни добош* пружа прилику заједницама које живе покрај река да остваре значајне уштеде електричне енергије кроз нов начин употребе уређаја који је уједно и њен највећи потрошач – машине за веш. Овим путем значајно се смањује број неопходних циклуса прања, не троши се електрична енергија, а коришћењем природних елемената за процишћавање воде неутралише се негативан ефекат отпадних, „сивих“ вода на речне токове.

На овај начин подиже се свест становништва о томе да заједничком акцијом и удруживањем могу остварити позитиван утицај на своје непосредно окружење. Капацитет једног *Речног добоша* је 13 килограма, чиме би број прања за свако појединачно домаћинство био преполовљен, а системом фитодепурације негативан утицај на речне токове био би скоро у потпуности неутрализован.

» Inspired by traditional mills and pure water energy, *River Drum* provides an opportunity for communities living near rivers to achieve significant energy savings through a new way of use the device which is at the same time the largest energy consumer – washing machine. In this way, the number of required washing cycles is significantly reduced, no electricity is used, while the use of natural water purification elements neutralizes the negative effects of waste “grey” waters on rivers.

This raises awareness that joint action and association can positively affect one’s own environment. The capacity of a single *River Drum* is 13 kilograms, which would halve the number of washes in each individual household, while the fitodepuration system would almost completely eliminate the negative impact of polluted water on streams.



Аутор пројекта / Project author



Ксенија Јосифовић

Ksenija Josifović

Ксенија Јосифовић је рођена 1987. године у Београду. Дизајн ентеријера и намештаја дипломира ла је на Факултету примењених уметности у Београду. Бави се уређењем ентеријера и дизајном производа, посебно кроз студио *Пресек* који је основала заједно са Мирославом Ђорђевић. До сада је учествовала на бројним изложбама, укључујући *Ghost Project* у оквиру Миксер Фестивала, у галерији Сингидунум и у оквиру групне изложбе *Bloodesign*.

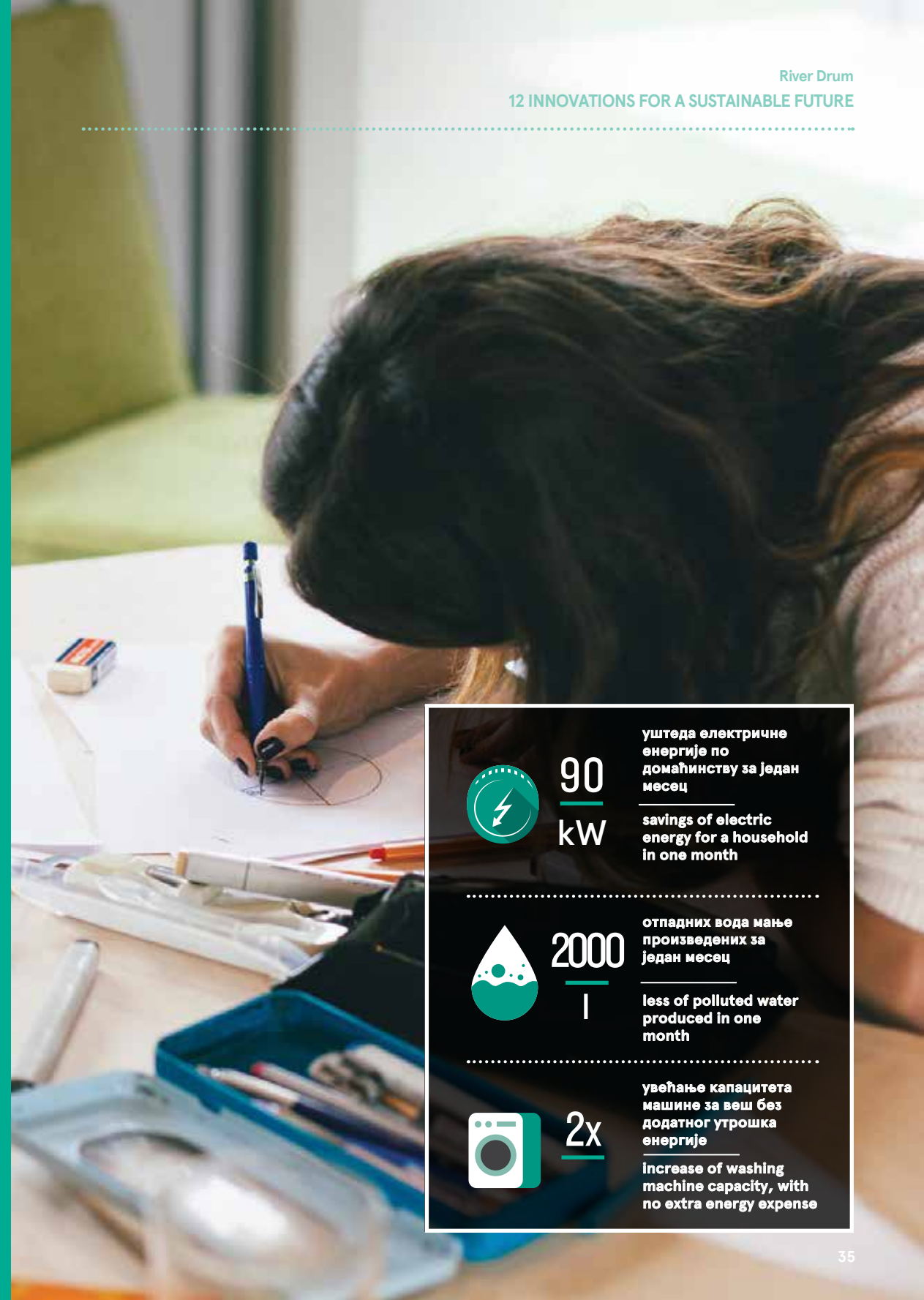
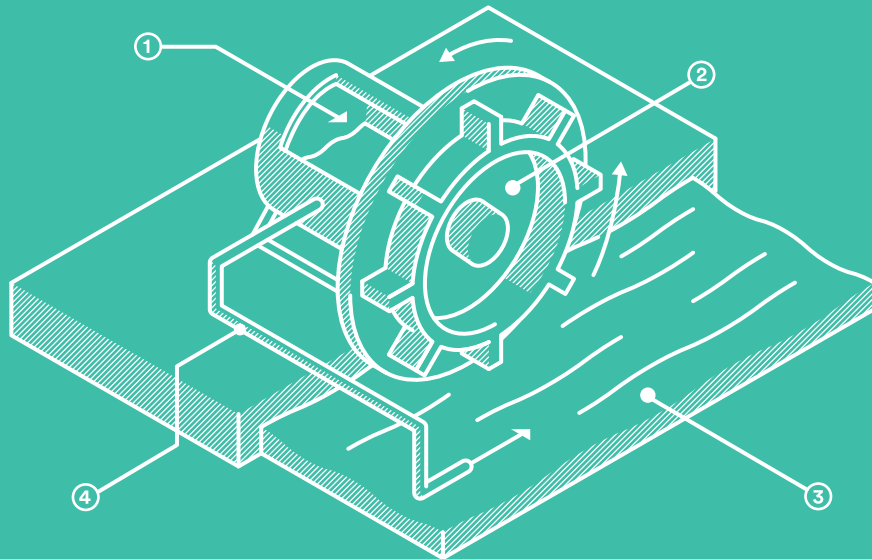
„Често се водимо идејом да су вештине оно што треба да унапредимо како бисмо се професионално развијали. Ово искуство ме је научило да је развој нових одрживих идеја, на којима се вештине могу применити, можда још важнији пут.“

“We are often led by the idea that the skills are what we need to improve in order to develop professionally. This experience has taught me that the development of new sustainable ideas on which the skills can be applied is perhaps an even more important way.”

Ksenija Josifović was born in 1987 in Belgrade. She graduated in Interior and Furniture Design from the Faculty of Applied Arts in Belgrade. She is involved in interior decoration and product design, specially through the *Presek* studio which she co-founded with Miroslava Đorđević. She took part in many exhibitions, including the *Ghost Project* exhibition as part of the Mikser Festival, at the Singidunum gallery and as part of the group show *Bloodesign*.

Шема / Scheme

- ① Бубањ за одлагање веша / Drum for placing the laundry ② Механичка турбина / Mechanical turbine
③ Речно корито / River bed ④ Пречишћена вода враћа се у реку / Purified water is returned into the river



90
kW

уштеда електричне енергије по домаћинству за један месец

savings of electric energy for a household in one month



2000
l

отпадних вода мање произведених за један месец

less of polluted water produced in one month



2x

увећање капацитета машине за веш без додатног утрошка енергије

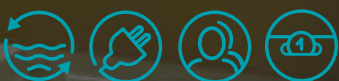
increase of washing machine capacity, with no extra energy expense

Светлосна турбина

Light Turbine

» Осветљавање јавних
установа коришћењем
енергије протока воде

» Lighting of public
institutions using the
energy of water flow



» Ова специјална турбина, интегрисана у водоводне инсталације, предвиђена је за коришћење у јавним установама у којима се употребом самог кретања воде кроз инсталације може, на пример, генерисати довољно енергије да се осветле све учионице једне основне школе. Поред значајне уштеде електричне енергије, приказивање резултата Светлосне турбине у холу школе инспирише ученике да размишљају о енергетској ефикасности и о концептима који могу остварити снажан позитиван ефекат на заједницу и окружење.

Једна Светлосна турбина могла би да осветли око 20 учионица, односно да подмири комплетне потребе једне просечне градске школе. Примена и у другим јавним објектима, који су велики потрошачи воде, донела би још веће уштеде које би на годишњем нивоу оправдале улагања неопходна да се овакав систем нађе у свим објектима од јавног значаја.

» This special turbine integrated in water supply installations is intended for use in public institutions, where just the use of water movement through installations could generate enough energy for lighting all the classrooms in one elementary school. In addition to great energy savings achieved through this process, real-time presentation of its results in the school hall inspires students to think about energy efficiency and about concepts that can achieve strong positive impact on the community and the environment.

A single *Light Turbine* could light around 20 classrooms and thereby fully meet the needs of an average school in a city/town. The application in other public facilities which are large water consumers would bring even greater savings that, on an annual basis, could justify the investment required for the system to be put in place in major public buildings.

Аутор пројекта / Project author



Тијана Трипковић

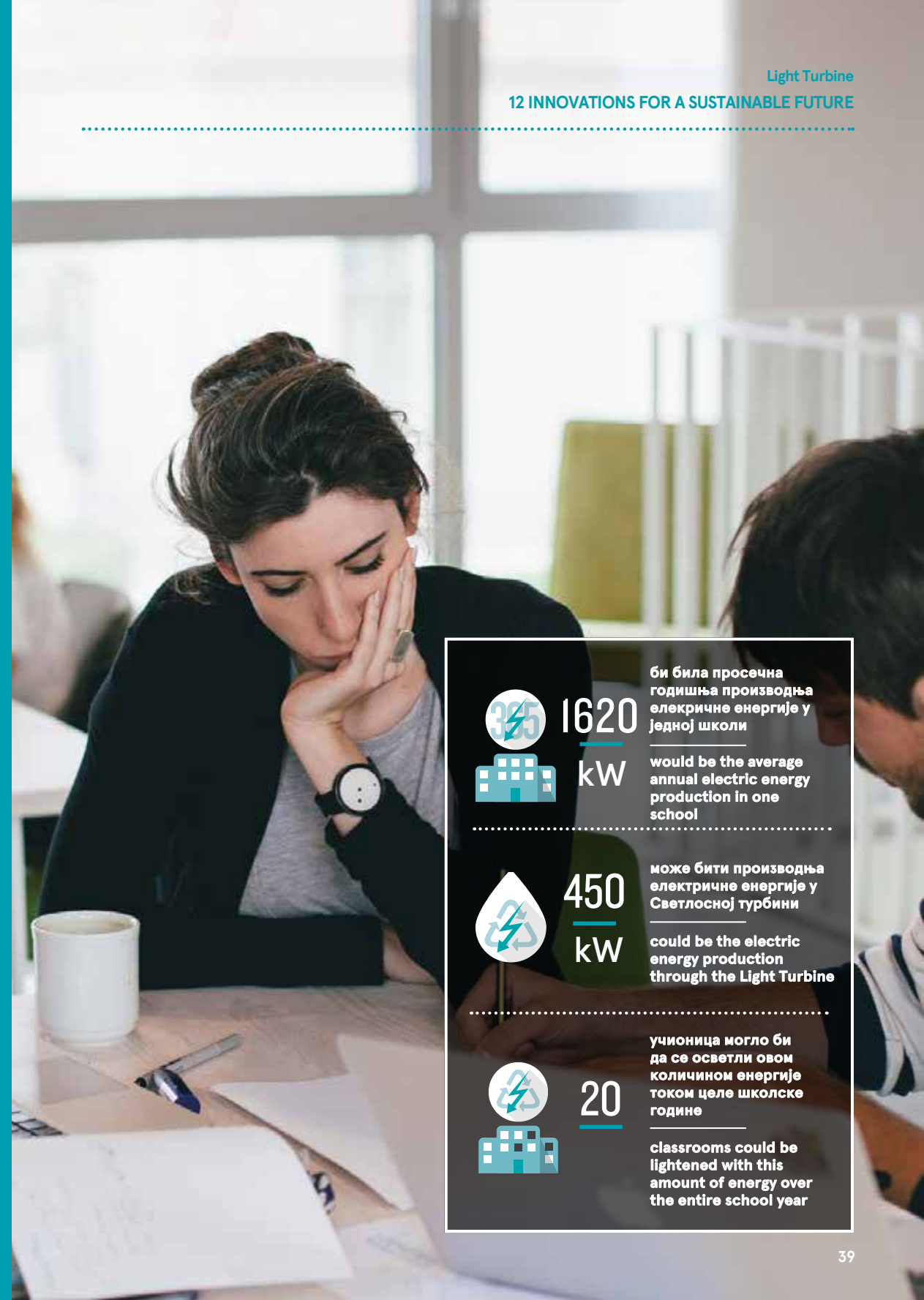
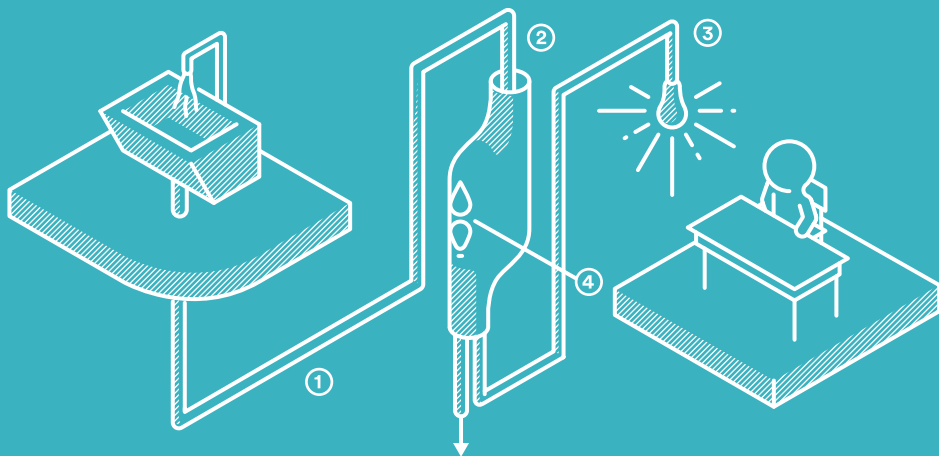
Tijana Tripković

Тијана Трипковић је дизајнерка ентеријера и намештаја из Београда. Активна је у различитим пољима дизајна, а заједно са Барбаром Исмаиловић покренула је студио *Krishka* који је специјализован за илустрацију, дизајн намештаја, сликарство, графички дизајн и архитектуру. Заједно су радиле на неколико интервенција у ентеријеру, а Тијана је своје креације излагала у оквиру Миксер Фестивала и других манифестација.

Tijana Tripković is an interior and furniture designer from Belgrade. She is active in various design disciplines, while together with Barbara Ismailović she started the independent studio *Krishka*, specialized in illustration, furniture design, painting, graphic design and architecture. Together they have worked on several interior interventions, while Tijana also exhibited her creations at the Mikser Festival and other design events.

Шема / Scheme

- 1 Протицање воде кроз инсталације / Water flows through the pipes
- 2 Турбина користи енергију протока воде / Turbine uses energy of the water flow
- 3 Добијена енергија осветљава учионице / Generated energy lightens classrooms
- 4 Приказ резултата у реалном времену / Result is presented in real-time



 **1620**
 **kW**

би била просечна годишња производња електричне енергије у једној школи
would be the average annual electric energy production in one school

 **450**
kW

може бити производња електричне енергије у Светлосној турбини
could be the electric energy production through the Light Turbine

 **20**


учионица могло би да се осветли овом количином енергије током целе школске године
classrooms could be lightened with this amount of energy over the entire school year

Карусел+

Carousel+

» Поучна и забавна самодржива вртешка

» Educational and entertaining self-sustainable carousel



» У стилу демонстрације научног експеримента, *Карусел+* шири свест најмлађих о енергији и њеној штедњи кроз забаван и лако разумљив систем који се већ налази на сваком дечијем игралишту. Ова едукативна вртешка производи електричну енергију по једноставном принципу ротора, напаја оближњу бандеру и путем мобилне апликације и екрана у реалном времену приказује количину електричне енергије коју производе деца игра и радозналост.

Као својејерсна сензација на дечијем игралишту, пројекат би анимирао најмлађе да се такмиче у игри у којој су сви победници, јер кроз сваку нову игру шире свест о енергетској штедњи. Поред мотивације да своја будућа професионална интересовања усмере у овом правцу, деца би кроз искуство овакве игре утицала и на своје родитеље, а путем мобилне апликације имали би прилику да се упознају и повежу са вршњацима који деле њихово интересовање за игру и науку.

» In the style of demonstration of a scientific experiment, *Carousel+* raises the awareness of the youngest ones about energy and its savings through a fun and easy-to-understand system that can already be found on every playground. This educational carousel produces electricity by a simple rotor principle, powers a nearby light pole and via a mobile app and a screen provides real-time information about the amount of electricity produced by child play and curiosity.

As a sensation of sorts at playgrounds the project would animate children to compete in a win-win game, as such game would also increase their awareness about energy savings. In addition to motivating them to pursue professional interests in this direction, this experience allows the children to influence their parents as well, while the mobile application would acquaint them and connect them with their peers who share the common interests in play and science.

Аутор пројекта / Project author



Андреја Георгиевски

Andreja Georgievski

„Сада се осећам спремнијим да се бавим дизајном који поседује компоненту друштвене ангажованости и одрживости.“

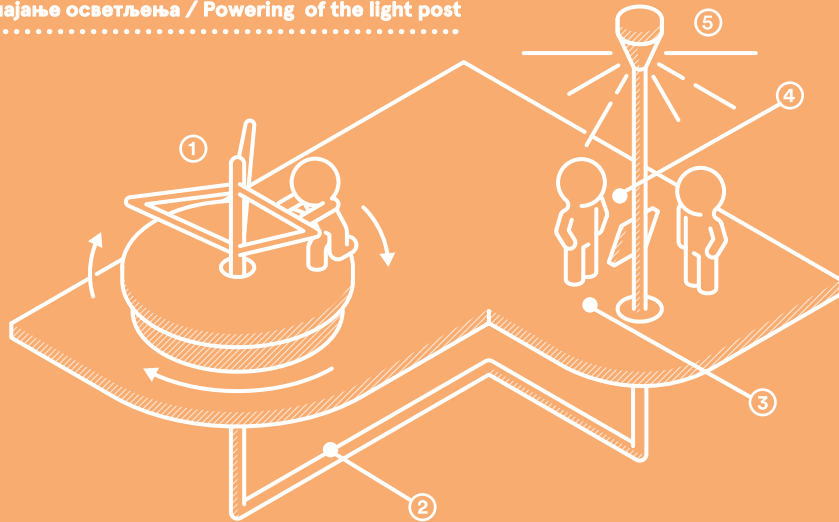
“Now I feel more prepared to engage in design that has a component of social impact and sustainability.”

Андреја Георгиевски је дизајнер ентеријера. Од малих ногу био је заинтересован за предмете и њихове саставне делове. Заједно са Миленом Миличић покренуо је колектив *Object Constructors*. Они креирају намештај и производе који су резултат истраживања интеракције људи са простором. До сада су реализовали неколико производа који се израђују по наруџбини и које су излагали на локалним фестивалима и изложбама.

Andreja Georgievski is an interior designer. Since early age, he has been interested in objects and their integral parts. Together with Milena Miličić he co-founded the *Object Constructors* collective. They are creating furniture and products that are a result of research of the interactions of people with space. So far they have completed several products that can be produced on demand, and which have been exhibited at many local festival and exhibitions.

Шема / Scheme

- ① Дечија игра покреће вртешку / Kids' play spins the carousel
- ② Енергија се генерише путем ротора / Energy is generated by a rotor
- ③ Приказ количине енергије на екрану / Amount of energy indicated on screen
- ④ Деца прате резултате путем апликације / Kids follow results over the app
- ⑤ Напајање осветљења / Powering of the light post



100
%

енергетска
самоодрживост
пројекта

energetic self-
sustainability of the
project



500
W

количина енергије
добијена кроз дечију
игру у једном дану

the amount of energy
produced by kids'
play in one day



0
%

количина додатне
енергије потребне за
напајање екрана и
расвете

amount of additional
energy needed to
power the screen and
light post

SOS панел

SOS Panel

» Модуларни систем преграда од рециклираног материјала

» Modular system of partitions made of recycled material



» У случају елементарних непогода, један од највећих изазова је смештање великог броја расељених људи у привремене објекте. У таквим екстремним околностима, SOS панел пружа могућност да се простор брзо прилагоди и максимално искористи, као и да се успоставе бољи здравствени стандарди и услови смештаја.

Панели су осмишљени тако да су изузетно лаки за складиштење, постављање и прилагођавање простору, а израђени су искључиво од рециклираних материјала. Поред незамењиве улоге оваквог решења у случају поплава, активирања клизишта или пожара, истовремено се смањује негативан утицај отпада, пре свега старе хартије, на околину и штеди простор на депонијама. Посебно је важан и друштвени аспект, с обзиром да је људима који се нађу у оваквој ситуацији важно да своја искуства и нове информације размене са суграђанима, као и да једни другима пруже утеху и охрабрење.

» In the case of natural disasters, one of the biggest challenges is to accommodate a large number of displaced people in temporary facilities. In such drastic circumstances, SOS Panel provides the possibility to quickly adapt the space and make the most use of it in the new situation, as well as to establish better health standards and accommodation conditions. The panels are made and designed in a way that makes them extremely easy to store, set up and adjust to the space, and are made only of recycled materials.

In addition to this solution's indispensable role in case of flood, landslide or fire, it also reduces the detrimental impact of waste, primarily discarded paper, on the environment and saves space in landfills. The social aspect is particularly important, as it is essential for the people who find themselves in such a situation to share their experience and new information with fellow citizens and offer each other comfort and encouragement.

Аутор пројекта / Project author



Крсто Радовановић

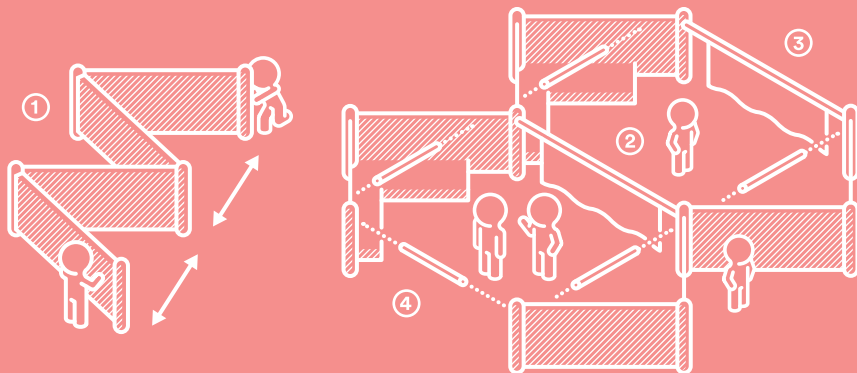
Krsto Radovanović

Крсто Радовановић је основне и Мастер студије архитектуре завршио на Факултету техничких наука у Новом Саду. Заинтересован је за савремену архитектуру кроз практичан и експерименталан рад, али и теоријски дискурс, што је резултирало радом на већем броју архитектонских конкурса, истраживачких радова и изложби, како самостално тако и у тиму. Један је од оснивача новосадског студија *Моделарт*.

Krsto Radovanović completed his graduate and Master studies in architecture at the Faculty of Technical Sciences in Novi Sad. He is interested in contemporary architecture by means of practical and experimental work, but also the theoretical discourse, which resulted in a number of architectural competition projects, researches and exhibitions, both individually and in teams. He is one of the founders of the Novi Sad-based *Modelart* studio.

Шема / Scheme

- ① Једноставна монтажа / Simple assembly
- ② Приватност и здравствена превенција / Privacy and health prevention
- ③ Боља искоришћеност простора / Better use of space
- ④ Место сусрета / Meeting point



47

%

уштеда и ниво боље
искоришћености
простора

savings in spatial
organization and
rationality



62

%

повећање
здравствене
превенције

Increase of health
prevention



50

kg

старог папира
користи се за израду
једног панела

of discarded paper is
used for production of
one panel

Наша станица

Our Station

>> Ново, самоодрживо место сусрета у вашем селу

>> New, self-sustainable meeting place in your village



>> Аутобуске станице у сеоским срединама углавном су нефункционалне. *Наша станица* је модерно и енергетски ефикасно решење које поред тога што као извор енергије користи само соларне панеле на свом крову, пружа ново место сусрета за локалну заједницу. Ову у потпуности самоодрживу станицу одликује спој савремене технологије и традиционалних мотива градње. За мештане, ново место сусрета - где се могу информисати или поразговарати са комшијама - налази се управо под кровом *Наше станице*.

>> Bus stations in rural areas are generally non-functional. *Our Station* is a modern and energy-efficient solution that, in addition to not using other energy sources apart from the solar panels on its roof, provides a new meeting place for the local community. This fully self-sustainable station is characterized by a combination of modern technology and traditional styles of construction. For the locals, the new meeting point - where they can get informed or simply talk to the neighbours - is exactly under the roof of *Our Station*.

На овај начин, *Наша станица* постаје атрактиван и препознатљив симбол места у коме се налази, а интегрисани инфо-екран пружаће становницима релевантне информације везане за културна дешавања, временске прилике и огласе суграђана. Соларни панели постављени на крову станице неће је само учинити у потпуности самоодрживом, већ ће генерисати додатну електричну енергију која може бити употребљена за друге јавне намене у селима, предграђима и мањим градовима.

In this way, *Our Station* becomes an attractive and distinctive symbol of the place, while the integrated info-screen provides citizens with relevant information about cultural events, the weather or citizens' ads. Solar panels placed on the station roof will not only make it self-sustainable but will also generate additional electricity that could be used for other public purposes in villages, suburban areas and smaller towns.

Аутор пројекта / Project author



Ненад Мерзел

Nenad Merzel

„Индустијски дизајн се развио из идеје да сваки члан заједнице заслужије здраво и функционално окружење. Промишљање одрживијих решења је прави начин да применимо ову идеју.“

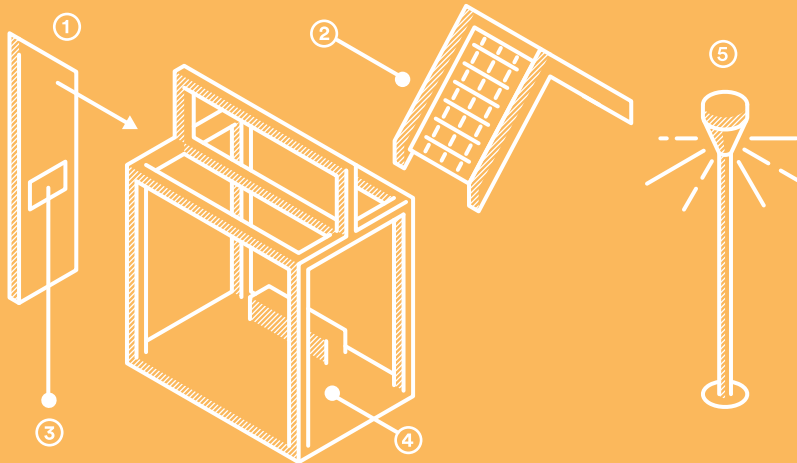
“Industrial design has evolved from the idea that each community member deserves a healthy and functional environment. Coming up with more sustainable solutions is the right way to apply this idea.”

Ненад Мерзел је рођен 1989. године, а 2012. је дипломирао на Факултету примењених уметности у Београду. Излагао је на Миксер Фестивалу три године за редом, као и на Београдској недељи дизајна. Током студија је учествовао на више групних изложби. Члан је дизајн колектива WEMEDO који се бави дизајном производа, намештаја и ентеријера.

Nenad Merzel was born in 1989, while in 2012 he graduated from the Faculty of Applied Arts in Belgrade. He has exhibited at the Mikser Festival for three years in a row, as well as at the Belgrade Design Week. During his studies he participated in numerous group exhibitions. He is a member of the design collective WEMEDO which deals with product design, furniture and interior design.

Шема / Scheme

- ① Традиционални и модерни грађевински елементи / Traditional and modern construction elements
- ② Соларни панели на крову / Solar panels on the roof
- ③ Инфо екран / Info screen
- ④ Место сусрета / Meeting point
- ⑤ Вишак енергије користи се за друге потребе заједнице / Surplus of energy is used for other needs of the community



НИС Креативни камп / NIS Creative Camp
18-20. септембар 2014. / September 18th – 20th 2014
Кућа идеја, Мокрин, Србија / House of Ideas, Mokrin, Serbia

За НИС а.д. / For NIS j.s.c.
Функција за односе с јавношћу и комуникације / Function for Public Relations and Communications

Креативна дирекција / Creative direction
Нова Искра / Nova Iskra

Ментори / Mentors
Миха Клинар (Гиго Дизајн) / Miha Klinar (Gigo Design)
Милош Милисављевић (Сенерџи) / Miloš Milisavljević (Senergy)
Марко Раденковић (Нова Искра) / Marko Radenković (Nova Iskra)
Реља Бобић (Нова Искра) / Relja Bobić (Nova Iskra)

Учесници / Participants
Ненад Мерзел / Nenad Merzel
Фиона Синђелић / Fiona Sindelić
Тијана Трипковић / Tijana Tripković
Иван Еркић / Ivan Erkić
Ксенија Јосифовић / Ksenija Josifović
Мирослава Ђорђевић / Miroslava Đorđević
Андреја Георгиевски / Andreja Georgievski
Тамара Швоња / Tamara Švonja
Данко Радуловић / Danko Radulović
Милена Миличић / Milena Miličić
Крсто Радовановић / Krsto Radovanović
Владимир Стајић / Vladimir Stajić

Визуелни идентитет, дизајн и прелом / Visual identity, design and layout
Метаклиника / Metaklinika

Фотографија и видео / Photography and video
Лумина / Lumina

Монтажа филма и звука / Film and sound editing
Немања Бабић, Данијел Милошевић / Nemanja Babić, Danijel Milošević

Дизајн изложбеног паноа / Design of exhibition module
Студио АУТОРИ / Studio AUTORI

Тираж / Pressing
3000

НИС а.д. Нови Сад / NIS j.s.c. Novi Sad
Народног фронта 12 / Narodnog fronta 12
21000 Нови Сад / 21000 Novi Sad
www.nis.eu



Дизајн инкубатор Нова Искра / Design incubator Nova Iskra
Гаврила Принципа 43 / Gavrila Principa 43
11000 Београд / 11000 Belgrade
www.novaiskra.com



