ID Design 2012/DOOEL Skopje, Republic of Macedonia South East European Journal of Architecture and Design Volume 2018; Article ID 10039, 84 pages
http://dx.doi.org/10.3889/seejad.2018.10039
eISSN: 1857-9353
MSc Thesis

ID Design
P r e s s

Consumer - Oriented Street Furniture Design: Effects on the Identity of Urban Landscapes

Milosh Gjuroski*

Faculty of Mechanical Engineering, Industrial Design, Ss Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia

Citation: Gjuroski M. [Consumer - Oriented Street Furniture Design: Effects on the Identity of Urban Landscapes]. SEE J Archit Des. 2018 Jul 10; 10039. [MSc] [Macedonian] http://dx.doi.org/10.3889/seejad.2018.10039

Keywords: Street furniture; Urban identity; Urban image; Consumer-oriented design

***Correspondence:** Milosh Gjuroski. Faculty of Mechanical Engineering, Industrial Design, Ss Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia. E-mail: mailmilosh@gmail.com

Received: 06-May-2018; **Revised:** 08-Jul-2018; **Accepted:** 09-Jul-2018; **Published:** 10-Jul-2018

Copyright: © 2018 Milosh Gjuroski. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Competing Interests: The author has declared that no competing interests exist

Abstract

This master's thesis aims to analyze the effects of street furniture on the identity of urban landscapes and to develop a corresponding consumer-centered street furniture design solution. An understanding of three key aspects is necessary for the development of consumer-oriented street furniture which positively creates or co-creates the identity of the public space. These three aspects are: i) the users' needs, preferences and perceptions; ii) meaning of, functions of, and interaction with street furniture; and iii) influence on the image and identity of the urban area. Historical overview, current trends, principles of street furniture design, criteria, consumer behavior and behavior of other stakeholders are presented in the chapter analysis and research. An overview of the most important principles of development of street furniture products - ergonomics, adaptability, inclusive design, modularity, bionics, eco-design, socialization and product life cycle - is also provided. The research and analysis consists of literature review, survey, and concept evaluation by a multidisciplinary team of experts. First, key principles for design of street furniture were identified based on the literature review and conducted survey. Next, concepts were developed based on the survey and literature review findings. Last, following best practices in leading product design companies, these concepts were evaluated by a multidisciplinary group of experts in the fields of product design, architecture and urbanism, sociology, history of art, graphic design and local government. Evaluation was implemented through semi-structured interviews as part of which segmental grades and suggestions were developed for each concept. Based on the research, it can be concluded that the influence of street furniture on urban identity is twofold: through creation of landmark and through development of sentiment of belonging. Finally, the best evaluated concept was developed, detailed and visually presented.

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“

Машински факултет Скопје

Постдипломски студии – Индустриски дизајн и маркетинг

Милош Ѓуроски

Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место

Магистерска работа

Скопје, 2015

Ментор: Проф. д-р Софија Сидоренко
Машински факултет – Скопје

Членови на комисијата: Проф. д-р Софија Сидоренко
Машински факултет – Скопје

Проф. д-р Ристо Ташевски
Машински факултет – Скопје

Проф. м-р Ладислав Цветковски
Факултет за ликовни уметности - Скопје

Дата на одбрана:

Дата на промоција:

ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН И МАРКЕТИНГ

Ѓуроски Милош

Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место

Апстракт

Главна цел на оваа магистерска работа е креирање урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место. Урбаната опрема ги вклучува сите средства кои се наоѓаат во одреден јавен простор и кои се достапни за сите корисници кои имаат директна интеракција со нив. Кориснички ориентираниот дизајн на урбаната опрема и нејзиното учество во креирањето на идентитет на урбаното место е единствено остварливо ако солидно се осознае што претставува, каде припаѓа урбаната опрема и кои функции ги врши; соодветно сознавање на корисничките навики и потреби, корисничката перцепција и што всушност претставува урбаниот имиџ и идентитет на кој може да влијае урбаната опрема. Главната функција на урбаната опрема во јавен простор е да обезбеди подобар, поздрав, полесен и поубав живот на лицата кои го користат. Во анализата и истражувањето е даден осврт кон историјата, праксата, трендовите, принципите и критериумите за дизајн на урбана опрема, како и проучување на потрошувачите и останатите засегнати страни. Посебно внимание е посветено на изборот на принципите и методите кои вообичаено се применуваат во дизајнот на производите: ергономија, адаптибилност, модуларност, бионика, еко дизајн, инклузивен дизајн, социјализација, проучување на животниот циклус итн. Идентитетот на одредено место може да се изгради преку препознатливост, но и преку чувство на припадност. Водејќи се од примерите на современото корпоративно работење, од изработените предлог концепти кој се базираа на сознанијата стекнати во делот на истражувањето и анализата, по пат на оценување и експертиза од страна на стручни лица, спроведена преку интервјуа е избран најсоодветниот концепт. Избраниот концепт потоа е разработен, детализиран и визуелно презентиран. Секој од деловите на оваа магистерска работа креира резултати кои ја пронајдоа својата примена во овој труд, но се применливи и надвор од него.

Клучни зборови: урбана опрема, урбан идентитет, урбан имиџ, кориснички ориентиран дизајн

Gjuroski Milosh

Consumer-Oriented Street Furniture Design: Effects on the Identity of Urban Landscapes

Abstract

This master's thesis aims to analyze the effects of street furniture on the identity of urban landscapes and to develop a corresponding consumer-centered street furniture design solution. An understanding of three key aspects is necessary for the development of consumer-oriented street furniture which positively creates or co-creates the identity of the public space. These three aspects are: i) the users' needs, preferences and perceptions; ii) meaning of, functions of, and interaction with street furniture; and iii) influence on the image and identity of the urban area. Historical overview, current trends, principles of street furniture design, criteria, consumer behavior and behavior of other stakeholders are presented in the chapter analysis and research. An overview of the most important principles of development of street furniture products - ergonomics, adaptability, inclusive design, modularity, bionics, eco-design, socialization and product life cycle - is also provided. The research and analysis consists of literature review, survey, and concept evaluation by a multidisciplinary team of experts. First, key principles for design of street furniture were identified based on the literature review and conducted survey. Next, concepts were developed based on the survey and literature review findings. Last, following best practices in leading product design companies, these concepts were evaluated by a multidisciplinary group of experts in the fields of product design, architecture and urbanism, sociology, history of art, graphic design and local government. Evaluation was implemented through semi-structured interviews as part of which segmental grades and suggestions were developed for each concept. Based on the research, it can be concluded that the influence of street furniture on urban identity is twofold: through creation of landmark and through development of sentiment of belonging. Finally, the best evaluated concept was developed, detailed and visually presented.

Key words: street furniture, urban identity, urban image, consumer-oriented design

Содржина

Вовед... 5

Цели на магистерската работа... 6



Поим и дефиниција за урбана опрема... 7

Дефинирање на поим и функции... 8

Име, терминологија и дефиниции... 8

Урбан пејзаж (Пејзажна архитектура)... 11

Јавен простор... 13

Функција, поделба и класификација на урбана опрема... 13

Рамки на проучување... 17

Функции на урбана опрема... 17

Методологија и методи на истражувањето... 19

Опис на фотографии и цртежи...20



Истражување и анализа... 21

Историја и трендови во дизајн на урбана опрема... 22

Кратка историја на урбаната опрема... 22

Современи текови во дизајнот на урбаната опрема... 25

Проучување на однесувањето на потрошувачите и пазарни околности... 32

Кориснички потреби... 32

Можности за споделување на производите во контекст на задоволување на корисничките потреби... 35

Функции, предмети и потреби... 35

Купување... 36

Имиџ и идентитет на урбаната опрема... 38

Форма... 40

Естетика... 40

Физичко присуство и димензии... 40

Чувство на окружување... 40

Композиција и структура... 40

Коегзистенција и компатибилност... 40

Флексибилност... 40

Боја/и, Илустрација/Цртеж, Контраст, Шема... 41

Вигор... 41

Значење, симболика, име (трговска марка) и приказна... 41

Социјализација... 41

Принципи во дизајн на урбана опрема... 42

80/20... 42

Достапност... 42

Естетика... 42

Заклучност (Генерализација)... 42

Бои и графика... 42

Коегзистентност... 42

Ограничувања... 42

Конвергентност... 42

Fibonacci-ева низа... 42

Баланс на флексибилност и корисност... 42

Број на понудени алтернативи... 42

Маслова теорија... 43

Употреба на икони и цртежи... 42

Униформираност и сличност... 42

Ергономија... 42

Животен циклус... 42

Биомимикрија... 45

Инклузивност... 45

Модуларност... 46

Екодизајн... 46

Истражување на однесувањето на корисниците на урбана опрема и перцепцијата на корисниците за урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 47

Анкета за истражување на потребите корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 47

Резултати од спроведената анкета... 48

Видео опсервација за истражување на корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 54

Заклучоци од истражувањето...55

За иновациите... 57

Опис на фотографии и цртежи...58



Креирање на концепти и евалуација... 59

Креирање на концепти... 60

Berry... 61

Ribbon... 68

Scull... 72

Cristal... 74

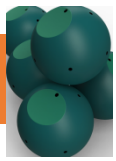
Евалуација на концепт решенија... 78

Анализа на извршените интервјуа со компетентни испитаници во врска со предложените концепт решенија и нивни сугестии и мислења... 78

Анализа на квантитативните оценки и потенцирање на важните сугестии...79

Заклучоци и одлуки... 83

Опис на фотографии и цртежи...84



Линија на производи... 85

Пиење вода... 87

Седење... 92

Засолниште... 98

Осветлување... 105

Корпа за отпадоци... 107

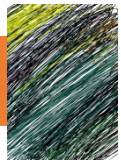
Паркинг за велосипеди... 112

Креација на бренд и типографија... 114

Сет од урбана опрема и приказ на реална локација... 115

Опис на фотографии и цртежи...118

Заклучок...120



Користена литература... 122



Литература... 123

Web извори... 124

Прилог А - анкета... 128

Примерок - Анкета за корисници

Резултати од анкета за корисници

Примерок од прашалникот од интервјуа

Прилог Б - подетален опис на концептите... 149

Презентација на концепти користена за потребите на интервјуата и евалуацијата





Содржина

Вовед... 5

Цели на магистерската работа... 6



Поим и дефиниција за урбана опрема... 7

Дефинирање на поим и функции... 8

Име, терминологија и дефиниции... 8

Урбан пејзаж (Пејзажна архитектура)... 11

Јавен простор... 13

Функција, поделба и класификација на урбана опрема... 13

Рамки на проучување... 17

Функции на урбана опрема... 17

Методологија и методи на истражувањето... 19

Опис на фотографии и цртежи...20



Истражување и анализа... 21

Историја и трендови во дизајн на урбана опрема... 22

Кратка историја на урбаната опрема... 22

Современи текови во дизајнот на урбаната опрема... 25

Проучување на однесувањето на потрошувачите и пазарни околности... 32

Кориснички потреби... 32

Можности за споделување на производите во контекст на задоволување на корисничките потреби... 35

Функции, предмети и потреби... 35

Купување... 36

Имиџ и идентитет на урбаната опрема... 38

Форма... 40

Естетика... 40

Физичко присуство и димензии... 40

Чувство на окружување... 40

Композиција и структура... 40

Коегзистенција и компатибилност... 40

Флексибилност... 40

Боја/и, Илустрација/Цртеж, Контраст, Шема... 41

Вигор... 41

Значење, симболика, име (трговска марка) и приказна... 41

Социјализација... 41

Принципи во дизајн на урбана опрема... 42

80/20... 42

Достапност... 42

Естетика... 42

Заклучност (Генерализација)... 42

Бои и графика... 42

Коегзистентност... 42

Ограничувања... 42

Конвергентност... 42

Fibonacci-ева низа... 42

Баланс на флексибилност и корисност... 42

Број на понудени алтернативи... 42

Маслова теорија... 43

Употреба на икони и цртежи... 42

Униформираност и сличност... 42

Ергономија... 42

Животен циклус... 42

Биомимикрија... 45

Инклузивност... 45

Модуларност... 46

Екодизајн... 46

Истражување на однесувањето на корисниците на урбана опрема и перцепцијата на корисниците за урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 47

Анкета за истражување на потребите корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 47

Резултати од спроведената анкета... 48

Видео опсервација за истражување на корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место... 54

Заклучоци од истражувањето...55

За иновациите... 57

Опис на фотографии и цртежи...58



Креирање на концепти и евалуација... 59

Креирање на концепти... 60

Berry... 61

Ribbon... 68

Scull... 72

Cristal... 74

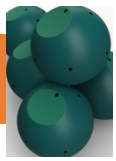
Евалуација на концепт решенија... 78

Анализа на извршените интервјуа со компетентни испитаници во врска со предложените концепт решенија и нивни сугестии и мислења... 78

Анализа на квантитативните оценки и потенцирање на важните сугестии...79

Заклучоци и одлуки... 83

Опис на фотографии и цртежи...84



Линија на производи... 85

Пиење вода... 87

Седење... 92

Засолниште... 98

Осветлување... 105

Корпа за отпадоци... 107

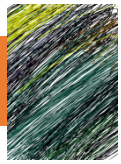
Паркинг за велосипеди... 112

Креација на бренд и типографија... 114

Сет од урбана опрема и приказ на реална локација... 115

Опис на фотографии и цртежи...118

Заклучок...120



Користена литература... 122



Литература... 123

Web извори... 124

Прилог А - анкета... 128

Примерок - Анкета за корисници

Резултати од анкета за корисници

Примерок од прашалникот од интервјуа

Прилог Б - подетален опис на концептите... 149

Презентација на концепти користена за потребите на интервјуата и евалуацијата



Вовед

Сите средства, елементи и компоненти кои се наоѓаат во одреден јавен простор и вршат одредена функција, достапни за сите корисници кои имаат директна интеракција со нив, претставуваат **урбана опрема**.

Главната функција на урбаната опрема во јавен простор е да **обезбеди подобар, поздрав, полесен и поубав живот на лицата кои ја користат**. Таа по својата функција треба да биде алтернативно место за престојување, каде корисниците ќе можат да поминат дел од денот и при тоа да бидат задоволени нивните најразлични потреби од примарен, секундарен или терцијарен карактер.
Во основа постојат три главни аспекти на проучување на урбаната опрема и урбаните елементи: функција, животна средина и значење (симболика и естетика). Кога зборуваме за функцијата на урбаната опрема, мора да наведеме дека таа значително влијае врз другите два аспекта на проучување, но и обратно - аспектите на животната средина и значењето (симболиката и естетиката) влијаат во обликувањето и во дефинирањето на функциите на урбаната опрема во јавниот простор.
Урбаната опрема е во тесна корелација, соработка и симбиоза со јавниот простор, инфраструктурата, архитектурата и природата (биолошка, геолошка, атмосферска и хидролошка) околу неа, а границата и преплетеноста на ингеренциите помеѓу нив не е секогаш јасна и чиста.
Елементите кои се дел од урбаната опрема преку својата индивидуалност или како композиција од повторливи елементи може да бидат **заштитен знак** за едно место, исто како што за одредени места заштитни знаци се некои згради, планински масиви, ликови од историјата и споменици. Урбаната опрема во јавниот простор може да биде знак за препознавање, имиџ и бренд за одреден град. Телефонската говорница во Лондон, влезовите во метрото во Париз на Хектор Гимар, скулптурата на детенцето од Брисел се обележја на овие градови. Трамвајот на Сан Франциско е пример како јавниот превоз ја одиграл својата улога на „заштитно лице“ за одреден град.
Урбаната опрема е составен дел на нашето живеење и таа активно и секојдневно задоволува извесни човекови потреби. Урбаната опрема е составен дел на урбаниот пејзаж заедно со останатите елементи на еден јавен простор, оттука таа е еден од важните и клучни чинители на урбаниот идентитет и имиџот на едно урбано место.
Но, имиџот не мора да се однесува на одреден град, тоа може да биде имиџ на одредено место, имиџ на одреден настан, имиџ за повеќе места кои имаат нешто заедничко, или различни места кои извршуваат иста функција.



Дефинирање на поим и функции

Главна цел на оваа магистерска работа е да се даде придонес во областа на индустрискиот **дизајн на специфичен вид производи – урбана опрема**. За таа цел ќе биде направен обид за оплеменување на конкретно парче јавен простор, преку дизајн на колекција на урбана опрема со цел да му се обезбеди препознатливост и своевиден имиџ. Специфичните цели ќе се однесуваат на засебно третирање на одделните парчиња опрема од колекцијата: дизајн на опрема за седење и потпирање на човековото тело, опрема за задоволување на потребата за пиење вода, сместување на отпадоците, осветлување, заштита од сонце и врнежи, паркирање велосипеди како и задоволување на потребите од современите дигитални технологии.

Специфичните цели на оваа магистерска работа ќе бидат реализирани врз база на современи научни, практични и деловни сознанија:

Проучување на функциите на урбаната опрема за јавен простор, поделби и класификации, историски преглед на развојот на дизајнот и употребата на урбаната опрема.

Преглед на досегашните култни и современи решенија на урбана опрема заради стекнување сознанија кои значително ќе помогнат во реализацијата на целите зацртани во оваа магистерска работа.

Проучување на однесувањето на потрошувачите и потрошувачката на овој вид производи. Утврдувањето на човековите потреби во поглед на користење на урбаната опрема, како и процесот на купување на урбана опрема се клучни во делот на проучувањето на однесувањето на потрошувачите.

Утврдување критериуми и принципи за дизајн на урбана опрема и урбани елементи кои треба да бидат основа за развој на соодветни концепти и за понатамошен развој на нови дизајнерски решенија. Истите критериуми, покрај употребната вредност за оваа магистерска работа, можат да бидат понудени како препораки за дизајн на урбаната опрема на одредена цивилна заедница (општина, град, населба, блок, индустриска зона, археолошки локалитет, спортски центар ...), или препораки за стандарди во оваа област.

Дизајн на концептуално решение на урбана опрема и елементи на јавен простор. Оваа цел подразбира креирање на неколку предлог решенија – концепти и избор на концепт решение кое ќе биде предмет на подетална доработка, како и презентација на истото. Дизајнерското решение подразбира компоненти за уредување на јавен простор, односно дизајн на урбана опрема, кои од една страна ќе излезат во пресрет на потрошувачките потреби, производи кои можат делумно и/или во целост да профункционираат како бизнис идеја и производи кои ќе генерираат имиџ и знак за препознавање за одредено место, односно повеќе урбани катчиња.

Име, терминологија и дефиниции
Поимот “street furniture” кој најчесто се користи во англиската литература, е составен од два

Поим и де

Дефиниција за урбана опрема

Сите средства, елементи и компоненти кои се наоѓаат во одреден јавен простор и вршат одредена функција, достапни за сите корисници кои имаат директна интеракција со нив, претставуваат **урбана опрема.**





збора кои покриваат две посебни области, зборот мебел(furniture) кој асоцира на некоја приватна интимна сфера на предмети и зборот улица асоцира на одредено јавно добро. Chris Van Ulfen во својата книга “Street Furniture” вели дека тоа е апсурдна комбинација ма два збора токму поради погоре наведената причина (Ulfen 2010).

Во романската група на јазици - мебел (mobile) доаѓа од збор кој означува нешто подвижно, додека зборот уличен мебел (street furniture) се однесува на нешто што е фиксирано за одреден место. Францускиот израз “fournir” од каде е коренот на зборот furniture означува да обезбедиш нешто, што е соодветно на значењето на овој збор, уличниот мебел ни обезбедува комфор на јавните места, ни дава информации, ни обезбедува седишта и осветлување и ни обезбедува заштита (Ulfen 2010).

За првпат терминот street furniture (преведено на македонски уличен мебел) се јавува во англискиот јазик во шеесеттите години на минатиот век. Покрај овој термин се користи и терминот urban furniture (на македонски Урбан мебел), outdoor furniture (на македонски мебел на отворено), но се среќава и терминот urban elements (на македонски, Урбани елементи). Англискиот термин street furniture најчесто подразбира “јавни или приватни средства (facilities) и опрема кои се наоѓаат во урбан јавен простор и обезбедуваат извесни јавни услуги и функции“ (Yang 2005).

Во германскиот јазик се користи терминот Strassenanlagen што на македонски би се превело како патни системи или улични средства, додека на француски јазик се користат терминте mobilier urbanin (урбан мебел), composant urbain (урбани компоненти) или matériel urbain (урбана опрема). На италијански arredo urbano, а на шпански mobiliario urbano, што на македонски би се превело како урбан мебел. Кинезите во својата терминологија го користат зборот што на македонски би се превел како урбани средства на околината. Во Јапонија најчесто се користи името мебел на пешаците од улица или улична инфраструктура (S. Yang 2011). Но во македонскиот јазик под улична инфраструктура како терминологија подразбираме сосема поинаков значење, односно мислиме на инфраструктура од цевки и инсталации кои се составен дел од улицата за спроведување, комуникации, довод, одвод и слично. Во нам блиските словенски јазици, на пример, во хрватскиот се користи назив “urbana oprema“ (урбана опрема), во српскиот јазик најчесто се користи терминот “друштвени намештај” или “urbana oprema“, додека на словенечки се користи терминот “oprema cest“ или “urbana oprem”. Во полскиот јазик се користи терминот “obiekt małej architektury“ што би се превело на македонски како објекти во малата архитектура. Ваквиот термин е специфичен за повеќе источно словенски јазици, но овој термин е повеќе поврзан со порти, мали натстрешници, летниковци и слично.

Според Yang (Yang 2005) терминот уличен може да не́ однесе во погрешна насока, ограничувајќи го значењето само на елементи кои се наоѓаат на улица, исклучувајќи ги другите основни градски елементи. Yang ова свое тврдење го базира врз основа на Lynch кој во 1960 дефинира пет основни градски елементи: патеки и канали (улици, пешачки патеки, транзитни линии, канали, железнички линии и други), рабови – линеарни елементи (брегови, кеј, железнички рабови, ѕидови, банкини, тротоари и други), области – околини како поголеми и средни оддели на градовите, јазли – точки каде се вкрстуваат различни комуникации од ист вид со различни насоки и правци на протегање или комуникации од различен тип (аеродроми, централни железнички станици, раскрсници, плоштади и друг) и препознатливи места (големи згради, споменици, планини, езера и други) (Lynch 1981).

Очигледно е дека постои голема “игра“ на термини во јазиците поврзани со оваа проблематика. Во лексиконот на македонскиот јазик среќаваме термини како уличен мебел, урбани елементи, урбани средства, урбани компоненти, урбан мебел, опрема за надвор и урбана опрема.

Околу терминологијата која сакав да ја користам во оваа научна работа имав голема дилема и полемика со менторот и соработниците. Првичната идеја беше да се користи терминот „јавен мебел“, кој по сугестија потоа беше заменет со терминот „урбана опрема“. Во македонската терминологија и лексика како синоними кои меѓусебно се “борат“ и заменуваат се зборовите „јавен“, „уличен“, „на отворено“ и „урбан“. Овие расположливи термини ја означуваат општо-достапноста на производот. Терминот „уличен“ намерно не го земав во предвид, затоа што тој во македонската терминологија најчесто асоцира на улично однесување – непримерно однесување, уличар – некој кој постојано е на улица или е бездомник, што сметам дека не ја

街道家具

одразува улогата и намената на овие производи. Зборот „на отворено“ доколку го употребев ќе ми ја олеснеше тесната специјализација на елементите кои треба да се опфатат (тоа се елементи кои се лоцираат само под отворено небо), но не секогаш тоа е така, дел од самите елементи на урбаната опрема која ја сочинуваат линијата на производи ја вршат функцијата на заштита од отворено небо, со што ќе стават во филозофска дилема дали производите кои се под заштита на ваквите покриви се дел од урбаната опрема. Терминот “урбан” од друга страна не ограничува само на локации кои се градски. Сепак како компромис помеѓу моите сознанија и ставовите на претставниците на Машинскиот факултет се одлучив компромисно да го користам терминот „урбана опрема“.
Терминот „мебел“ во македонскиот јазик се поврзува со уредување на ентериер, односно на дел од елементите на ентериерот. Овој термин, во комбинација со терминот јавен го преместува значењето од канцеларијата и домот, кон надворешноста и кон јавните површини. Тоа е збор преземен од италијанското говорно подрачје. Како негова замена може да се употребат зборовите „елементи“, „компоненти“ и „опрема“.

Урбана опрема е термин кој се користи да ги опише со едно име сите периферни предмети кои помагаат во креирањето на функционални, привлечни и питоми отворени простори кои имаат јавна употреба (City of Cambera 2009).

Темата урбана опрема, како дел од урбаното окружување, кое треба да задоволи извесни потреби на луѓето, е само сегмент од една поширока и подлабока тема која во себе го опфаќа дизајнот на урбаниот пејзаж. Целосниот амбиент и окружување во еден јавен простор, било од отворен или затворен карактер, покрај урбанистичкото и архитектонското решение, изискува и решение кое подразбира содржини кои можеме слободно да ги наречеме „урбана опрема“. Урбаната опрема не е нова тематика или ново поле на работа, тоа претставува само термин за најсоодветен превод на англискиот термин street furniture и останатите термини кои споменавме.

Како и за секој поим од одредена научна дисциплина, така и за урбаната опрема се врзуваат повеќе алтернативни терминологии со свое потесно и пошироко значење, како и различни дефиниции кои се поставени од различни автори. Поставените дефиниции за урбаната опрема најчесто се комплементарни меѓусебно, односно тие само се повторуваат и надополнуваат.

Бројот на дефиниции за урбана опрема е навистина голем. Carmona го дефинира уличниот мебел како сите јавни средства и опрема кои се наоѓаат покрај улиците во градовите или надвор од нив (Carmona 1985).

Eskabo (2001) го дава описот дека под уличен мебел се дефинирани сите неподвижни елементи вклучени на една улица или комуникациски коридор приврзани за површината на истата вклучувајќи ја и инфраструктурата на зградите и другите објекти, оградите и ѕидовите.

Yang (2010) ја дефинира урбаната опрема како предмети и делови од опрема, инсталирани на одредени локации – градски елементи. Според него, во извесна смисла урбаната опрема може да биде знак за препознавање.

Според Yu (2003) урбана инфраструктура опфаќа поширок опсег на елементи како: мостови, водени кули, телевизиски кули, влезови во автобуски и железнички станици, како и улици, метроа, плоштади. Но, овие елементи во поголемиот број случаи се сметаат за поими кои треба да припаднат во делот на урбани елементи надвор од урбаната опрема, односно, тоа се типични градски елементи кои погоре се објаснети од страна на Lynch (1960).

Елементите како јавни тоалети, киосци, телефонски говорници, автобуски станици може да се сметаат за урбана опрема, но нивната припадност зависи од каква гледна точка се третираат.

E. Kaya (2011) вели: “Елементите кои излегуваат во пресрет на човековите потреби на јавни места во вештачко окружување се нарекуваат уличен мебел” (KAYA June, 2001).

Уличен мебел претставуваат сите елементи кои се лоцирани на јавни места од страна на надлежните и ѝ служат на јавноста, се од привремен или постојан карактер, се видливи и функционални и можат да бидат подвижни, полуподвижни или фиксни (Chubuk, 1978).

Уличниот мебел е систем на производи кои се формираат со концептот на градот низ специфичен процес и излегуваат во пресрет на корисничките потреби (Hacihasanoglu, 1991).

Wang & Wang даваат алтернативна филозофска дефиниција на поимот урбана опрема: „Тоа е релативен концепт на обичниот мебел“. Според нив, урбаната опрема е само посложена адаптација на мебелот од ентериерот прилагоден согласно надворешните влијанија и фактори.

Bao (2006) ја дефинира урбаната опрема како серија од ресурси и предмети лоцирани на одредено јавно место, исто како мебелот за ентериер, но во функција на јавното место, со цел граѓаните да добијат поздрав, побезбеден, покомфорен и поефективен живот надвор на отворено (Wang 2006).

William George (2007) ја дефинира урбаната опрема како опсег на опрема која функционира за да овозможи соодветен јавен живот (George 2007).

Geoffrey Warren (1978) вели дека под урбаната опрема се подразбираат всушност додатоци на улицата или некое друго јавно место со цел вршење некоја јавна корист.

Sato (1992) дава едно пошироко објаснување на урбаната опрема во кое вели “урбаната опрема ги вклучува сите неподвижни и подвижни елементи кои се појавуваат на улица или некој друг коридор како додатоци на површините и инфраструктурата вклучувајќи ги зградите, оградите и ѕидовите. Вака креираниот коридор изискува осветлување, сообраќајна сигнализација, киосци за кафе и весници, места за отпадоци, седишта, фонтани, јавни тоалети, растенија и саксии, рабови, порти итн.“

Cartwright (1982) вели дека урбаната опрема ја сочинуваат елементи креирани од човекот, кои обезбедуваат различни погодности за него, а се лоцирани на патеките, плоштадите и останатите пешачки зони. Во ова потесно дефинирање на урбаната опрема спаѓаат седишта, киосци, корпи, столпчиња, фонтани, автобуски натстрешници, информативни табли, табли за игри, ламби, телефонски говорници и огласни табли. Но во поширока смисла на зборот, според Cartwright тука спаѓа и таканаречениот уличен хардвер кој е еден вид врска помеѓу урбаната инфраструктура и пешаците, а каде би се вбројале хидранти, трафостаници, трансформатори, шахти, вентилација, осветлување, осветлувања на фасади и светлосни сигнали и паркинг-метри.

Yaylai (1998), покрај функцијата на директна интеракција со корисниците, напомнува дека како дело од уличниот мебел треба да се земат предвид и елементите кои ја вршат визуелната функција, а тука се вклучени часовниците, фасадите, скулптурите, уметничките инсталации и фонтаните.

Покрај дефинициите кои се дадени од научните кругови, за урбаната опрема се дадени и дефиниции од страна на реалниот сектор, односно од страна на државни, владини, општински и локални институции најчесто заради нивни лични потреби:

Градот Ванкувер (2010) дава своја дефиниција за урбана опрема „заедничко име на предмети и делови на опрема инсталирани на улица или на пат за различни потреби, вклучувајќи клупи, столпчиња, поштенски сандачиња, телефонски говорници, улични светилки, сообраќајна сигнализација, автобуски станици, канти за отпадоци, трамвајски станици, такси станици, јавни тоалети, фонтани и споменици, скулптури.”

Владиниот совет East-West Gateway (2010) ја дава следната дефиниција “Предмети распоредени покрај сообраќајни патеки, како хидрант, осветлување, улични знаци, корпи за отпадоци, сандачиња за весници, фонтани, чешми и друго“

Дефиниција за урбан пејзаж

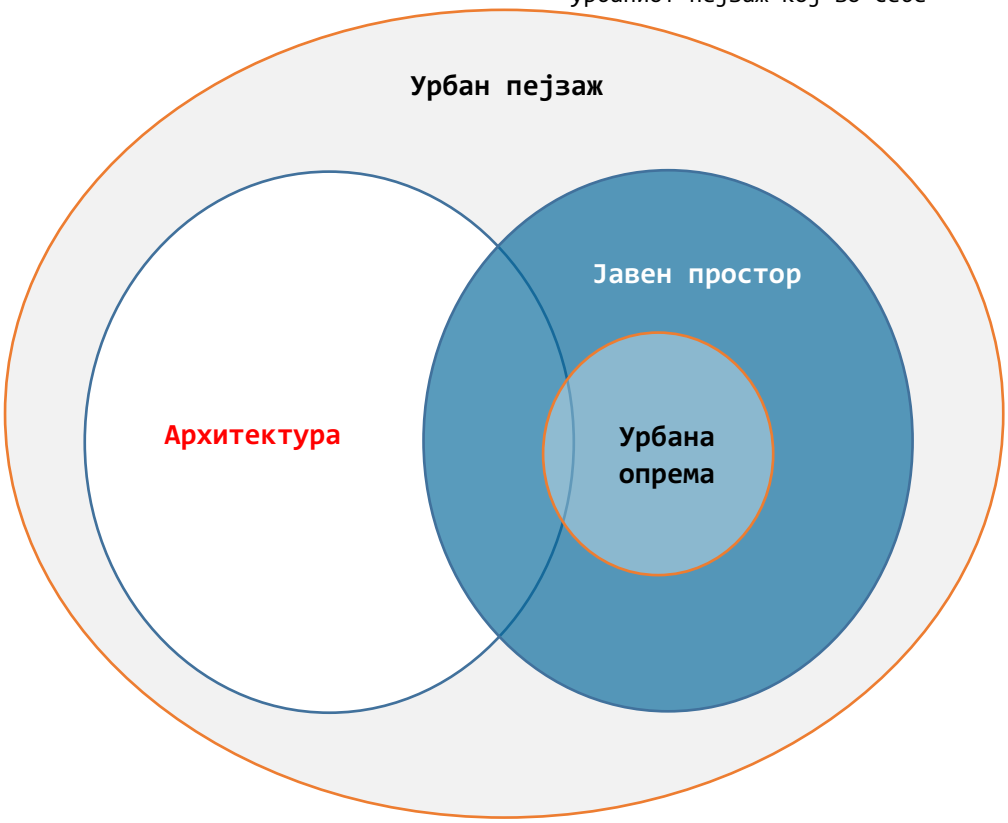
Сите видливи облици, форми и бои кои се составен дел на еден град и кои во себе вклучуваат природни и вештачки компоненти

Урбан пејзаж (пејзажна архитектура)



За подобро да ја разбереме улогата и значењето на урбаната опрема од голема важност е да ја разбереме нејзината припадност во однос на другите сродни и слични теми и дисциплини. Урбаната опрема е блиска генерално со мебелот воопшто. Кога зборуваме за мебел воопшто, мислиме на мебелот во ентериерното уредување на домови, канцеларии и слично. Од друга страна, уредувањето на еден јавен простор во себе вклучува дизајн на урбана опрема и негово лоцирање соодветно во јавниот простор, архитектура и дизајн на урбан пејзаж. Урбаната опрема често е третирана од страна на архитектите и урбанистите како важна компонента со цел **составување на комплетната слика за одреден град или населба**. Од материјална гледна точка креирањето на урбаниот пејзаж, комуникациската инфраструктура, јавниот простор и архитектурата чинат значително повеќе во споредба со трошоците за дизајн, изведба и имплементација на урбана опрема. Во просек урбаната опрема учествува со помалку од 10% од вкупните трошоци за дизајн и креирање на еден урбан пејзаж (Karasek 2009).

Урбаниот пејзаж е целокупниот концепт, тој претставува една целосна слика на урбаното окружување. Во него припаѓаат градските елементи, урбаната опрема, урбаните елементи и урбаната инфраструктура, но и природниот пејзаж. Сите заедно треба да ги споделат заедничките принципи. Нивниот фокус, обем и надлежности, односно припадност зависат од посебната потреба, локацијата, индивидуалниот проект, но и од поединечниот случај. За секој поединечен случај тие може да бидат третирани различно и различно да припаѓаат. Урбаната опрема е дел од интегралниот дизајн на една поширока слика на дизајнот на урбаниот пејзаж кој во себе вклучува – архитектонски дизајн, дизајн на урбан простор, дизајн на инфраструктура, урбана





уметност, пејзажна архитектура и дизајн на урбана опрема. Урбаната опрема и елементите на урбаниот простор се дел од урбаниот пејзажен дизајн.
Англискиот скулптор Henry Moor во голем дел од своите скулптури е под силно влијание на големите камења, карпи, и ридови од неговиот роден крај – Јоркшир, Северна Англија. Moor скулптурите поставени на некој јавен простор ги гледа како составен дел до пејзажот во кој таа учествува. Навидум занемарувачка по своите димензии во однос на целокупниот пејзажен дизајн, урбаната опрема е важна компонента на едно урбано окружување и урбаниот живот и претставуваат многу важен дел во креирањето на имиџот на еден град. Урбаната опрема како составен елемент на урбаниот пејзаж е во директна и непосредна интеракција со луѓето кои го користат, оние кои живеат во градот и оние кои доаѓаат да го посетат.
Урбаниот пејзаж можеме да го дефинираме како сите видливи облици, форми и бои кои се составен дел на еден град и кои во себе вклучуваат природни и вештачки компоненти. Но пејзажниот дизајн не се занимава само со визуелниот проблем на урбаниот пејзаж, туку во фокусот на пејзажниот дизајн може да бидат екологијата, хидрологијата и геологијата (M. Carmona 2003). Урбаниот пејсаж по потеклото на содржината која ја има во себе можеме да го поделиме на природен пејзаж и вештачки пејзаж (Wei & Sung, 2005). Според Hong (2007) урбаниот пејсаж е континуирана вештачка надградба на природниот пејзаж, кој е постојано предмет на реконструирање од политички, економски, историски, културни и развојни потреби на живеењето на луѓето.



Природните компоненти на урбаниот пејзаж се креирани под дејство на природните сили (вода, клима, тектонски движења, ерупции, лава, сонце, земјотреси и друго).

Вештачките компоненти на урбаниот пејзаж се креирани од луѓето и тие најчесто се однесуваат на урбаниот простор, урбаните предмети и урбаните објекти. Урбаниот простор во себе вклучува: плоштади, паркови, улици итн., додека под урбани предмети и објекти се подразбираат: архитектура, инсталации и урбана опрема. Сепак, постојат елементи на урбаниот пејзаж кои се вештачки креирани, а имаат биолошки и геолошки карактер – како вештачки езера, овоштарници, садници, трева, растенија итн. Постои вечна дилема како да ги класифицираме овие биолошки и географски структури креирани од страна на човекот во природниот или во вештачкиот дел на урбаниот пејзаж.

пејзажот со цврста подлога влегуваат во групата на цврст пејзаж. Тука спаѓаат: патеки, тротоари, улици, плочници и плоштади. Цврстите патеки имаат функција на транспортни коридори кои треба да бидат видливи и безбедни, додека природниот терен се вбројува во таканаречениот мек пејзаж.

Јавен простор



Урбаниот пејзаж според Carmona (2003) е поделен на цврст и мек пејзаж. Подовите како дел од



Јавниот простор претставува урбано подрачје кое е достапно за сите. Sui (2001) го дефинира урбаниот простор како место каде на луѓето им е дозволено и овозможено јавно да се собираат, комуницираат и да имаат интеракција. Јавниот простор е место кое треба да обезбеди слобода за комуницирање и активности помеѓу луѓето. Често пати наместо терминот јавен простор се користи терминот урбан простор, но во најголем број од случаите се мисли на едно исто. Јавниот простор може да се креира плански или органски. Планското креирање на јавниот простор подразбира соодветно урбанистичко решение кое е сработено од страна на урбанистите и имплементирано во пракса. Органското креирање на јавниот простор е најчесто стихијно и се јавува како последичен ефект на креирањето на архитектурата (изградба на објекти и згради) и изградбата на комуникациска инфраструктура (градба на сообраќајници). Согласно промената на изгледот, формата, структурата на градовите, се менува и јавниот простор, односно се создаваат негови нови форми, облици и појави (Kuhar 2014). Сепак за урбаниот простор особено е важно со какви содржини ќе биде наполнет, во контекст на архитектурата, во контекст на јавната уметност (Kuhar 2014) и во контекст на урбаната опрема како содржина на јавниот простор.

Меѓата помеѓу она што е урбана опрема, што е јавна уметност, и до каде е јавниот простор не секогаш е позната и јасна. Урбаната уметност е значителен креатор на урбаниот простор, таа може да се манифестира низ урбаните скулптури, фонтани, графити. Огледалните и



рефлексните скулптури на Anish Kapoor како урбана уметност

отворија едно ново поглавје на скулптурите во урбаниот простор, но и во креацијата на урбаниот пејзаж. Скулптурата не е само визуелна комуникација, таа во овој случај прераснува во визуелна интеракција и процес низ кој врви нејзиниот корисник, но и креира нова визуелна димензија на урбаниот простор.

Јавниот простор може да биде физички и замислено омеѓен, односно неговата креација е резултат на границата помеѓу архитектурата и останатиот простор кој го сочинува урбаниот пејзаж. Оттука јавниот простор или јавните површини можат да се јават во многу форми: улици, плоштади, паркови, автобуски постројки, предворја на големи супермаркети, паркинзи и многу други облици. Границите на јавниот простор можат да бидат резултат на архитектонските зданија, присуството на урбана опрема која ќе има функција на омеѓувач, допирната линија помеѓу два пода, границата помеѓу вештачкиот дел и природниот дел на урбаниот пејзаж и други слични вакви примери. **Вклучувањето на добро дизајнирана и соодветно лоцирана урбана опрема во одреден јавен простор може да биде клучен фактор во трансформацијата на средина која е непривлечна и сиромашна по содржини, во питома и интересна јавна средина која може да привлече голем број лица и да ги унапреди социјалните активности на отворено.**

Функција, поделби и класификации на урбана опрема

Во погоренаведените дефиниции на урбана опрема во голема мера се определува функцијата, поделбата и класификацијата на истата.

Jim Postell (2012) прави класификација на мебелот согласно општествено - социјалните карактеристики на здравствен мебел, болнички мебел, институционален и образовен мебел, канцелариски мебел, рекреативен мебел, религиски мебел, мебел за домување. Во категоријата рекреативен мебел го вбројува и мебелот за надворешна употреба. Сепак оваа поделба и класификација е повеќе фокусирана кон мебелот разгледуван како дел од ентериерот, а не како дел од урбаниот дизајн и урбаниот пејзаж.

Функцијата на мебелот според Jim Postell може да ја поделиме на 4 категории:

- Поддршка на човековото тело
- Активности
- Чување и складирање и
- Просторно одредување

Под поддршка на човековото тело, се мисли на потпора која му е потребна на човекот во контекст на седење, лежење, одмор и спиење. Многу луѓе минуваат 75% од времето во текот на еден ден во една од овие видови поддршка за човековото тело. Во оваа категорија на класификација на урбана опрема би припаднале: клупи, столчиња, лежалки, тревници (во контекст да се користат како место за седење или лежење на земја), трибини и слично.

Втората категорија се однесува на производи кои овозможуваат различни активности како јадење, читање, пишување, работа со дигитални уреди. Под оваа категорија согласно функцијата би ги вбројале: маси, клупи, шанкови, пондила, астали, клуб масички, телефонски говорници, и слично.

Во третата категорија за чување и складирање би ги вбројале: поштенските сандачиња, сандачињата за чување весници, сандачиња за чување багаж, потпирачите за велосипед и друг вид на опрема што овозможува складирање.

Последната категорија според Postell (2012) ги вбројува сите елементи кои разграничуваат еден простор од друг, во нашиов случај тоа би биле: огради, столпчиња, порти, ѕидови, банкини и жива ограда.

Сепак, во овие четири категории изоставуваат информативната, заштитната и хигиенската функција на урбаната опрема.

Елементите на јавниот простор имаат за цел да ги пресретнат следните корисничките потреби: комфорот, знаењето, контролата на циркулацијата и протокот, заштитата и забавата (Postell 2012). Согласно овие потреби можеме да протолкуваме дека функциите на урбана опрема обезбедуваат комфор, знаење и информација, контролиран проток, заштита и забава.

Функциите кои ги врши урбаната опрема според Hacihasanoglu (1991) се:

1. Урбана опрема за активности
- Поддршка на спортски и забавни активности (клупи, столици, стреи, опрема за играње, спортска опрема и скулптури)
- Поддршка за услужни и шопинг активности (автобуски натстрешници, препреки, телефонски говорници, киосци, часовници, тоалети, паркинг автомати, места за паркирање велосипеди)
- Поддршка за комуникација (сообраќајни знаци, рекламни огласи, огласно информативни табли и јарболи)

2. Урбаната опрема како инфраструктура и пејзаж
- Поддршка за изглед, интерфејс и пејзаж (фонтани, базени, саксии и заштитници на стебла, паркови, зелени површини и дрвја и растенија
- Сообраќајна и комуникациска инфраструктура (патеки, плочници, граничници и огради, корпи за отпадоци, покривки за инфраструктурни излези и завршетоци)

Chbuk (1989) прави поделба согласно целта за која се поставени на: заштитни, информативни, упатствени, декоративни, за засолништа, за забава, за игра и продажба.

Според Hong (2009) урбаната опрема има своја практична функција и декоративна функција. Тој подетално ги разгледува двете основни функции низ 4 основни категории:

1. Основна категорија – тоа е онаа функција која е очигледна за јавноста, односно намената на производот
2. Категоријата на окружување - се однесува на нејзината комплементарност и инкорпорираност со окружувањето
3. Украсната категорија има за цел да го разубави урбаниот простор преку своите естетски вредности и преку координираноста и ускладеноста со останатата средина
4. Комплексноста како категорија се однесува на мултифункционалноста на производот

Од една поширока перспектива на јавниот простор и урбаниот пејзаж, можеме да кажеме дека постојат следниве поделби (Hong 2009):

1. Класификација согласно областа – се однесува на поделба согласно припадноста во одредени територијални подрачја односно зони – како на пример област за домување, деловен кварт, забавен кварт, рекреативна област
2. Класификација согласно јавниот простор како дел од урбаниот пејзаж – плоштад, парк, стадион, авенија, булевар, кеј, плажа, пристаниште
3. Класификација според типот на содржини кои ги нуди јавниот простор: спортски комплекс, рекреативен центар, центар за рехабилитација, клинички центар, културен центар, еколошки центар, туристичко место, ски центар, археолошки локалитет, зоолошка градина, забавен парк. Класификацијата во точка 1 и точка 3 се преклопуваат, но класификацијата во точка 3 е подлабока за сметка на генерализацијата која ја има во класификацијата број 1.

Јапонското здружение за градежништво од перспектива на поделба на “уличниот пејзаж” како своевидна подкатегорија на урбаниот пејзаж прави разлика на урбаната опрема согласно припадноста кон соодветните сообраќајни (комуникациски) патеки и сообраќајни (комуникациски) јазли.

Carmona (1985) согласно функциите на урбана опрема прави поделба на:

- Декоративна урбана опрема(фонтани, скулптури, инсталации...)
- Информативна урбана опрема (мапи, билборди, огласни табли, знаци, семафори...)
- Урбана опрема за заштита и одвојување (столбови, огради, банкини, ѕидови ...)
- Урбана опрема за рекреација и хигиена (клупи, јавни тоалети, корпи за отпадоци, фонтани за пиење вода, јавни чешми...)
- Паркирање (средства за паркирање и наплата на паркинг)
- Структура за детска игра (игралишта, лизгалки, лулашки и пропратни елементи)
- Технолошка (осветлување, знаци, ...)
- Мебел на јавниот транспорт (автобуски постојки, трамвајски станици...)
- Јавен комуникациски мебел (поштенски сандачиња, телефонски говорници ...)

Кармона во својата поделба ги додава детските игралишта како посебна категорија на урбана опрема.

Lin (1992) дава свое видување за поделба на урбаната опрема

согласно функциите и услугите кои ги врши:
Урбана опрема со информативна функција (комерцијална и некомерцијална - огласување, ЕПП, мапи ...)
Услужна урбана опрема (за одмор - седишта, фонтани за пиење вода и за услуги – поштенски сандачиња, телефонски говорници, канти за отпадоци...)
Сообраќајна урбана опрема (пешачки мостови, подземни премини, надземни премини, сообраќајни знаци, автобуски постојки, јавно осветлување и семафори)
Административна урбана опрема (противпожарни хидранти, хидранти за наводнување, приклучоци кон електрична мрежа...)
Рамна урбана опрема (патеки, плочници ...)
Декоративна урбана опрема (фонтани, водопади, скулптури, слики, осветлувања, часовници, инсталации...)
Церемонијална урбана опрема (знамиња, фенери, пиедестали, платформи ...)
Лин исто така дава еден проширен преглед на урбаната опрема вклучувајќи ги мостовите, пасажите и патиштата кои во многу други случаи се сметаат за сообраќајна инфраструктура.

David Karasek урбаната опрема ја дели на три основни групи (Karasek 2009):

1. Опрема за улици и паркови (клупи, корпи за отпадоци, паркинг за велосипеди, решетки за растенија, саксии, столпчиња, фонтани за пиење вода)
2. Информативна опрема (огласни табли, системи за урбана ориентација, информативни табли, ЕПП кутии/рамки)
3. Архитектонска опрема (автобуски постојки, киосци, телефонски говорници, улични светла)

Во германската стручна литература урбаната опрема е поделена на (Wang and Wang 2006):
- Информативна
- Означување и знаци
- Знамиња
- Излози
- Продажни штандови
- Киосци
- Павилјони за изложби
- Маси и столици
- Канти за отпадоци
- Потпирачи за велосипеди
- Часовници
- Сандачиња за писма
- Подови
- Граничници
- Осветлување
- Фасади
- Покриви
- Наменски објекти
- Средства за седење
- Вегетација
- Вода
- Предмети за игра
- Уметнички предмети
- Огласување

Специфично во оваа поделба на урбана опрема е дека вклучува објекти на малата архитектура (киосци, трафики, бутки...) но и поголеми изложбени простори како павилјони и часовници односно саат кули. Според оваа поделба, и фасадите влегуваат во урбаната опрема заедно со одредени мали јавни објекти (пред се, се мисли на трансформатори, трафостаници, пумпни станици и други објекти во кои се во поддршка и функција на инфраструктурата).

Поделба на урбаната опрема според компанијата Euromodel (EUROmodul 2014 2014):
- Автобуски станици
- Клупи
- Корпи за отпадоци
- Центри за собирање на отпад
- Саксии
- Паркинг за велосипеди
- Бариери
- Јарболи
- Осветлување
- Куќишта за банкомати
- Инфо столбови
- Повеќенаменски единици
- Јавни часовници

Согласно документот на Мелбурн (STREET FURNITURE PLAN – NOVEMBER 2005, City od Melburn) како средства на урбаната опрема се вклучуваат: седишта, клупи, корпи за отпадоци, корпи за отпушоци, столпчиња, фонтани за пиење, огради за садници, решетки за садници, знамиња и јарболи, информативни киосци и корнери, саксии, мали трафики за кафе, постер столбови, урбана опрема што е културно наследство (реликвија), знаци, огради за пешаци, потпирачи за паркирање велосипеди, овошни насади, цвеќиња киосци за весници и цилиндрични огласни столбови. Поделбата на урбаната опрема од страна на градските власти на Мелбурн се базира во голема мера на околностите и јавните елементи со кои располагаат и кои процениле дека им се потребни.

Австралискиот град Ballard (City of Ballard 2012) прави сопствена поделба на урбаната опрема и одредува што според нив припаѓа во категоријата урбана опрема: Седишта и клупи, корпи за отпадоци, осветлување, саксии и жардинјери, паркинзи за велосипеди, столбови, огради и останати бариери, автобуски станици (засолништа) и фонтани за пиење вода.
Ваквата поделба е доста јасна и практична, единствена забелешка е што во поделбата не се ставени и уметничките дела како скулптури, фонтани, инсталации и слично.
Согласно изданието за дизајнерски стандард за потребите на урбаната инфраструктура на Камбера (City of Cambera 2009) направена е следната поделба: седишта, маси, корпи за отпадоци, потпирачи на велосипеди, осветлување , решетки за садници, огради за растенија, саксии, бариери за возила, јавни колички за транспорт, натстрешници, стреи и тенди,



Рамки на проучувањето

фонтани за пиење вода, огради и порти, скулптури и уметнички дела, знаци, плочници и патеки, јарболи, јавни скари и фурни. Камберската поделба е поширока и во себе вклучува и елементи кои се на границата на тоа дали да припаднат во групата на урбана опрема или пак местото им е посоодветно во делот на архитектура или сообраќајна инфраструктура. На пример, под поимот натстрешници има многу поткатегории за кои дополнително треба да се разгледа каде би припаднале. Интересно е што во оваа категоризација се вклучени три посебно интересни производи: портите, скарите и фурните.

Согласно тоа колку истите може да се поместуваат, урбаната опрема може да ја поделиме на подвижна, полуподвижна и неподвижна.

Согласно сопственоста, урбаната опрема е поделена на:
- Сопственост на локална самоуправа
- Сопственост на сообраќајно претпријатие
- Сопственост на централна власт
- Сопственост на приватни компании кои вршат некаква јавна функција
- Приватна сопственост

Согласно начинот на производство, урбаната опрема може да се подели на:
- Сериско масовно производство
- Уникатно производство
- Индивидуална изведба од елементи кои се предмет на масовно сериско производство
- Индивидуална изведба од предмети чија примерна намена е сосема поинаква.

Во насока на постигнување на поставената главна цел на оваа магистерска работа, како и реализација на поставените специфични цели кои директно ќе придонесат кон остварување на главната цел, неопходно е да поставам извесни рамки на проучувањето.
Рамките на проучувањето се всушност резултат од прегледот на дефинициите, функциите и поделбите на урбаната опрема кои ги направив погоре во претходниот дел – "Дефинирање на поимот и функции", како резултат на што ќе изнесам мое толкување на тоа што претставува урбаната опрема, како и моја класификација и опфат на тоа што се припаѓа во доменот на дизајнот на урбаната опрема. Сите предмети, опрема и елементи кои можат да се постават на една јавна површина, а кои не припаѓаат на комуникациската и сообраќајна инфраструктура и архитектура на едно урбано место, а се составен дел од урбаниот дизајн и урбаниот пејзаж можеме да ги наречеме со едно име „урбана опрема".

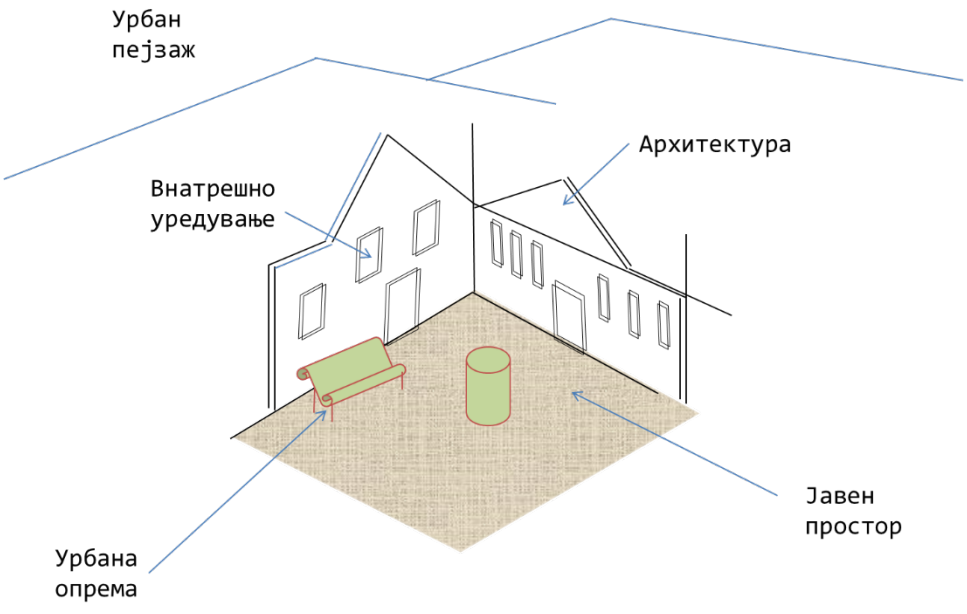
Урбаната опрема е во тесна корелација, соработка и симбиоза со јавниот простор, архитектурата и природата (биолошка, геолошка, хидролошка) околу него. Границата и преплетеноста на ингеренциите помеѓу нив не секогаш е јасна и чиста.
Во основа постојат три главни аспекти на проучување на урбаната опрема и урбаните елементи: функција, животна средина и значење (симболика и естетика). Кога зборуваме за функцијата на урбана опрема, мораме да кажеме дека доколку е соодветно поставена и обмислена, таа во себе може да покрие дел од аспектите на значење и екологија (Hong 2007).

Функцијата на урбаната опрема е да обезбеди подобар, поздрав, полесен и поубав живот на лицата кои ја користат. Таа по својата функција треба да биде едно алтернативно место за живеење каде ќе може дел од денот да го поминат неговите корисници.

Функции на урбана опрема

- Поддршка и потпирање на лица
- Потпирање и чување на предмети
- Омеѓување
- Осветлување, сигнализација, комуникација и огласување
- Заштита и безбедност
- Елементи за задоволување на физиолошки потреби
- Социјализација
- Декорација и препознатливост

Согласно досегашните научни и практични сознанија, функциите на урбана опрема можеме да ги класифицираме во овие групи:
- Поддршка и потпирање на лица
- Потпирање и чување на предмети
- Омеѓување
- Осветлување, сигнализација, комуникација и огласување
- Заштита и безбедност
- Елементи за задоволување на физиолошки потреби
- Социјализација
- Декорација и препознатливост



Методологија и методи на истражувањето

Секоја од овие групи односно функции во себе вклучува соодветни подгрупи. Подгрупите во себе содржат производи кои може да се појават и да припаѓаат во исто време на повеќе групи и подгрупи, односно нивната припадност да зависи од контекстот кој го разгледуваме. Битно е да се спомне дека постојат производи на урбана опрема кои истовремено можат да вршат повеќе функции и потфункции, односно се повеќе-функционални.
Користењето на урбана опрема е од јавен карактер. Сопственоста на урбаната опрема може да биде различна, јавна (државна) или приватна тоа зависи од природата на функцијата и локацијата каде таа се наоѓа.

Припадноста на секој од елементите на урбана опрема согласно функциите кои ги врши е прикажана во табела на следната страна од оваа магистерска работа.

Поддршката и потпирањето на лица се однесува на сите оние елементи на урбана опрема кои ќе овозможат потпирање на раце, потпирање на тело или делови од тело, седење или лежење на корисниците (на пример, клупа за седење)
Потпирање и чување на предмети се однесува на сите елементи кои овозможуваат на извесен начин поддршка и чување за предметите во сопственост на корисниците или на некои други предмети што се од јавен карактер (на пример, столпчиња за врзување велосипеди).
Омеѓувањето се однесува на сите видови средства и опрема со кои се прави некакво физичко или визуелно ограничување, односно поделба на еден простор на два дела или два различни простори (на пример, банкина која ја дели улицата од тротоарот, или столпчиња кои го делат паркингот за автомобили од пешачката зона)

Осветлување, сигнализација, комуникација и огласување е категорија која во себе вклучува повеќе поткатегории како ламбите и светилките, сообраќајни знаци, информативни знаци и табли, рекламните огласувања и телефонските говорници. Ова се сите елементи со кои Урбаната опрема еднонасочно или двонасочно сака да оствари некаква комуникација и размена на информација со поединците или со групите (на пример, информативна мапа на град).

Заштитата и безбедноста како функција овозможуваат заштита на корисниците на урбаната опрема од природните појави (сонце, вода, ветер, температура на воздух), заштита од интеракцијата помеѓу учесниците во сообраќајот, заштита од криминал и насилство, здравствена и хигиенска заштита. (пример автобуска постојка)

Елементите за задоволување на физиолошките потреби се однесуваат на задоволување на извесни физиолошки потреби (на пример: фонтана за пиење вода).

Социјализацијата подразбира можност за интеракција, комуникација, забава, запознавање и општење помеѓу корисниците на урбана опрема (на пример, клацкалка во детско игралиште)

Декорација и препознатливост – оваа функција во основа треба да ја имаат сите производи на урбаната опрема и оние тесно - специјализираните за оваа намена, но и оние чија примарна функција нема допирна точка со декорацијата и препознатливоста. Оваа функција на урбаната опрема е клучна во креирањето имиџ и идентитет на едно урбано место, без разлика дали се работи за една компонента или повеќе компоненти на урбаната опрема.

Магистерската работа ќе биде реализирана со примена на



Функција	
Поддршка и потпирање на лица	столчиња, клупи, пот скалила,
Потпирање и чување на предмети	маси, клупи, поштенско сандаче, багажни сандачиња, закачалки, сандачиња за весници, наплатен уреди за паркинг, паркинг метри
Омеѓување	Столпчиња, банкини, огради, ѕидови, ивичници, зелени грмушести појаси, дрвореди, клупи, маси, столови, пресоблекувани за на плажа
Осветлување, сигнализација, комуникација и огласување	Ламби, светилки, сијалици, светлосни реклами, билборди, осветлување на фасада
Заштита и безбедност	огради, светилки, камери, банкини, столпчиња, хидранти, трансформатори, сефови за чување багаж, сандачиња за чување багаж
Елементи за задоволување на физиолошки потреби	јавни тоалети, јавни писоари, фонтани за пиење вода, чешми, кеси и корпи за измет од домашни миленици, тушеви на плажа, бунари
Социјализација и забава	Клупи, плочници, пиедестали, сцени, тревници, маси, детски игралишта, полигони за домашни миленици, јавни велосипеди
Декорација и препознатливост	Скулптури, споменици, инсталации, фонтани, згради, фасади, партерно осветлување, осветлување

Описи на фотографии и цртежи

современи методи и принципи од областите кои се во тесна врска со индустрискиот дизајн. Преку маркетиншки методи, како што е анкетирањето на населението кое го користи јавниот простор, ќе бидат препознаени специфичните потреби за функционалност и естетика на урбаната опрема за јавни простори. Преку оценувањето на концептите од страна на надворешни независни лица кое ќе се спроведе преку интервјуа со нив, од една страна ќе се добијат сознанија и перспективни пошироки од оние на авторот, а од друга страна ќе се овозможи одбрана на концептите при директна интеракција на интервјуираното лице и авторот на концептите. Со примена на ергономски методи во процесот на дизајнирање ќе бидат дефинирани барањата за правилно димензионирање, удобност и безбедност на истите. Инклузивниот дизајн ќе биде применет со цел да му се даде универзалност – подеднаква можност за употреба и на лица со посебни потреби. Бионичките методи ќе бидат применети во процесот на извлекување инспирација за функционалноста и формата на конкретните парчиња урбана опрема, а модуларноста како принцип ќе обезбеди економичност на производството, изведбата и монтажата на истите.

Магистерска работа ќе се одвива во 4 главни фази:

Првата фаза ќе биде насочена кон истражување со осврт кон историјата, праксата, трендовите, принципите и критериумите за дизајн на урбана опрема, како и проучување на потрошувачите и останатите засегнати страни. Истражувањето на однесувањето на потрошувачите ќе се фокусира на проучување на корисничките потреби, споделувањето и соодносите меѓу функциите, проучување на производите кои спаѓаат во доменот на урбана опрема, како и потребите и улогите на различните лица во процесот на набавка. Со цел да се дојде до извесни сознанија за потребите, преференциите, перцепцијата, размислувањата и однесувањето на корисниците на урбана опрема ќе биде спроведено соодветно анкетирање. Во овој дел ќе се даде и осврт кон маркетингот, односно анализа на купувачите наспроти неговите корисници. Особено внимание ќе биде посветено на изборот на принципи и методи кои вообичаено се применуваат во дизајнот на производи: ергономија, адаптибилност, модуларност, бионика, еко дизајн, инклузивен дизајн, социјализација, проучување на животниот циклус итн.

Собраните информации, извршените анализи и заклучоци во делот на истражувањето ќе бидат солидна основа за започнување на **втората фаза** во која ќе бидат дефинирани конкретните барања на корисниците, кои потоа ќе бидат преточени во специфични инженерски цели.

Во **третата фаза**, врз база на добиените сознанија и заклучоци од претходните две фази, ќе бидат понудени неколку концепти на дизајн на колекција на производи од доменот на урбана опрема. Секоја од колекциите на производи ќе биде презентирана и образложена пред комисија од неколку стручни лица (дизајнер на производи, графички дизајнер, архитект, историчар на уметност, социолог и лице од локална самоуправа). Изборот на најсоодветен концепт ќе се изврши врз база на оценките и сугестиите дадени од членовите на комисијата. Најзначајни и најмеродавни ќе бидат оценките во делот на корисничките потреби, естетските вредности и препознатливоста, застапеноста на приоритетните принципи на дизајн за областа, вреднувањето на решението во поглед на скулпторална, графичка и архитектонска вредност, како и од аспект на цената за производство, изведба и одржување.

Последната, **четвртата фаза**, се однесува на подетален развој на најдобро оценетото концептуално дизајнерско решение. Деталната разработка подразбира креирање на 3Д модели на секое парче од колекцијата производи, избор на материјали, разработка на детали за изведба, креирање на “фотографии“ на производите во реално опкружување и креирање на реален модел – прототип или макета. На крајот ќе бидат изведени заклучоци за понуденото решение, можности за негова примена, како и насоки за идни решенија.

1 | Колаж од фотографии на кои се прикажани: Ламба од Арт Нуво во Париз, Клупа од Парк Гуел - Барселона, Трамвајот во Сан Франциско | Цртеж/Извор: Milosh Gjuroski/freeimages.com

2 | Клупа на локално селско пристаниште с.Сивири, Халкидики, Грција | Извор: Milosh Gjuroski

3 | Ограда од поцинкувани железни цевки која го ограничува просторот помеѓу Universität Bern и Централната железничка станица во Берн - Швајцарија | Извор: Milosh Gjuroski

4 | Урбана опрема напишана на Мандарински - Кинески | Цртеж: Milosh Gjuroski

5 | Wirl - скулптура/клупа дело на Zaha Hadid - 3D цртеж | Извор: http://www.shkp.com/en-HK/Pages/press-release-detail/1175

6 Графичко претставување на релациите помеѓу урбаниот пејзаж,архитектурата, јавниот простор и урбаната опрема Цртеж: Milosh Gjuroski

7 | Урбан пејсаж во една населба изградена кон крајот на 80тите во близина на Велингтон - Нов Зеланд | Извор: www.morguefile.com

8 Sheep Piece Bronze 1971-1972 скулптура на вајарот Henry Moore Извор: freeimages.com

9 | Пејзаж од типична скандинавска населба во Малме, Шведска | Извор: www.morguefile.com

10 Небесна порта или позната кај жителите на Чикаго како Гравчето дело на британскиот скулптор Аниш Капур Извор: www.thesocialpicture.com

11 | Локално пристаниште во Холандија, типичен пример за јавен простор | Извор: www.morguefile.com

12 | Споменик на Струма, Самуиловата ќерка на плоштадот во Струмица (иако официјалното име на споменикот е девојка со маска) | Извор: Milosh Gjuroski

13 Графички приказ на термините поврзани со урбаната опрема Цртеж: Milosh Gjuroski

14 | Плочи со историјата на Париз, дизајн на Philippe Starck | Извор: pixabay.com

Историја и тренд во дизајн на урбана опрема

Кратка историја на урбаната опрема

Историскиот преглед на урбаната опрема и развојот на урбаната опрема ќе биде разгледуван од нејзините зачетоци и прото форми до современите текови низ клучни временски точки. Развојот на урбаната опрема е под силно влијание на развојот на науката, уметноста, технологијата, културата, навиките, индустријата и животниот стил на луѓето во регионот каде живеат.

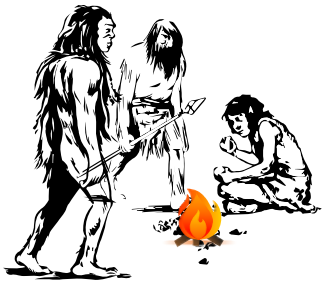
За урбаната опрема во праисторијата со слобода можеме да кажеме дека не постои, согласно тоа што не постојат организирани населби како резултат на номадскиот живот на исправениот човек. Но сепак со појавата на првите племенски заедници, како организирани групи во кои било организирано живеењето и егзистенцијата на луѓето, се појавуваат првите предмети кои имаат јавен карактер.

Согласно концептот на живеење во племенските заедници, филозофијата на општа сопственост на живеалиштата (пештерите) и карпестата уметност (сликите и резбите во камен), колективното користење на огништето како племенско јавно добро можеме слободно да ги окарактеризираме како една форма на протоконцепт на јавно добро кои се основа на модерното користење на урбана опрема.

Контролираниот оган, односно огништето, слободно можеме да го прогласиме за главна и основна прото форма на урбана опрема, која истовремено била достапна за сите во племенската заедница. (Dorling Kindersley Ltd. 2013)

Античкиот период е време кога се појавуваат првите формални населби, а подоцна и градови. Со формализацијата на населбите започнува вистинското евидентно постоење и користење на урбана опрема. Тоа е време кога се креираат и првите јавни површини кои секако се полни со содржини и елементи на урбана опрема. Трибини, скулптури на божества и богови, петролејни факели за осветлување, градини, јавни фонтани, чешми, дрвени и мермерни клупи, бунари за вода, камени плочи со натписи, соларни/сончеви часовници, камења за означување дистанца, поила за добиток, столбови за врзување добиток и кои се најрепрезентативните содржини на антиката кои се однесуваат на урбаната опрема. Во поширока смисла на зборот во антиката се појавуваат првите јавни чешми, јавни тоалети, јавни бањи, светилишта, храмови, антички театри, амфитеатри, колосеуми, форуми и други слични јавни архитектонски зданија. Најчестите материјали кои се користат за изработка на урбаната опрема се дрво, камен и мермер (Sullivan 2010).

За жал, во средновековна Европа во голема мера се губи јавниот карактер на урбаната опрема. Низ Европа, новите елементи на урбана опрема се повеќе се затвораат во приватните градини и дворовите на кралевите и кралските семејства, во дворовите на благородништвото и во дворовите на црковните великодостојници со што го губат својот карактер на општо добро и во функција за сите (a locus amoenus) (Sullivan 2010). Ваквата појава е пред се поради политичката нестабилност, огромните социјални диспаритети и честите социјални немири, честите пљачкосувања од внатре и од надвор.
Градините се симбол на пејзажен дизајн за средниот век, тие навистина биле во голема мера развивани и негувани и се сметале за своевидна реализација за изгледот на рајот (Sullivan 2010). Религијата и црквата имаат силно влијание врз уметноста и занаетчиството генерално. За жал карактер на урбана опрема во овој период добиваат бесилките, гилотините и кладите. Мрачниот среден век всушност ја редуцирал и уназадил употребата на урбаната опрема и останатите добра од јавен карактер во средновековна Европа, уништувајќи придобивките на антиката под превезот на богхулието и кривоверството.









Со доаѓањето на Османлиите на Балканот се прави првата разлика во светската, односно европската и македонската историја на развој на урбана опрема.

Доаѓањето на Турците на Балканот носи со себе нови вредности, култура и знаење кои се базираат на исламската религија и влијанијата од Блискиот Исток. Типично за тој период е исфрлањето на високото седење и замена на истото со седење на ниски столчиња или на рамна подлога. Сепак, Османлиите преземаат и одредени навики од „балканските домаќини“ во однос јавните чешми, пазарите и слично. И додека Европа полека го напуштала феудализмот, османлиската империја во наредните 500 години останува заглавена во минатото, што придонесува да се појават очигледни разлики во насоките во кои се развиваат европските градови и градовите на османлиската империја.



Во Македонија, како најзначајна урбана опрема од овој период, би можеле да се нагласат две компоненти:

- саат кулите кои ги имало во речиси сите градови, а некои и денес се сведоци за тоа време
- јавните чешми, кои биле присутни и во градските но и во селските средини

За жал ако погледнеме историски наназад од античкиот Рим па до времето на индустриската револуција нема некои значителни крупни промени во дизајнот и видовите на урбана опрема (Sullivan 2010). Постојат промени во уметничките стилови, промени во контекст на употреба на материјали, промена во преферирање на принципите на дизајн, но значителни инвенции не постојат. Дел од содржините се губат, за потоа повторно да се појават низ вековите, иако во основа се работи за едни исти елементи.

Индустриската револуција во Европа е големиот пресврт. Таа со себе ја носи урбанизацијата во вистинска смисла на зборот (Dorling Kindersley Ltd. 2013). Јавните места достигаат една завидна важност и фреквентна употреба. Технолошките придобивки во делот на производството, транспортот и градежништвото придонесуваат за значителна измена на ликот на градовите, но и големи промени во делот на урбаната опрема. Во 1790-та година во Лондон за првпат почнуваат да се користат гасни ламби за осветлување на пристаништата кои се типичен одраз на индустриското - манифактурното производство. Овие ламби изработени од гус ќе се користат во наредните 100 години, се додека не се појави електрификацијата која ќе ги замени овие ламби со електрични светилки.



Скопје
1572-1847



Битола
1664



Охрид
1726



Гостивар
1728/29

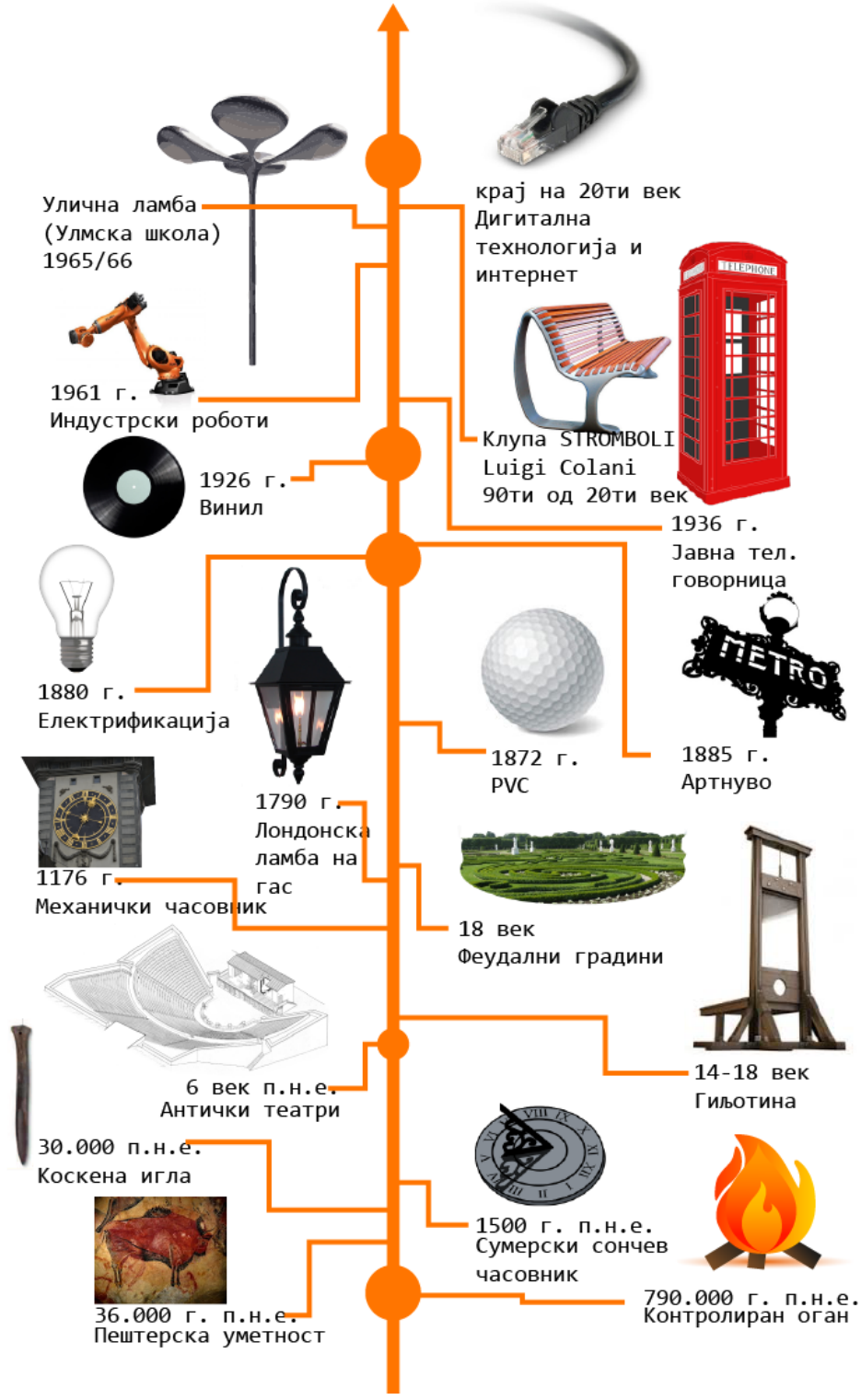


Прилеп
1858

Електрификацијата и употребата на парната машина и возилата наметнаа промена на изгледот на улиците, плоштадите, а се појавија и нови форми на архитектура – железнички станици (Dorling Kindersley Ltd. 2013). Ваквите нови откритија наметнаа и појава и проширување на се она што претставува урбана опрема. Се појавуваат нови сообраќајни знаци и се започнува со јавно огласување и рекламирање. Телефонијата беше уште едно јавно добро кое ја наметна појавата на телефонските говорници.

Ваквиот светски развој за жал ја одминува Македонија. Се до Младотурската револуција и Балканските војни, овој регион е се уште во феудалниот концепт на општествено уредување. Во 20-тите и 30-тите години на минатиот век за прв пат доаѓа бранот на индустриската револуција и кај нас со што започнува и примена на новините во дизајнот на урбаната опрема. Се омасовува електрификацијата во градовите и се креираат првите урбани паркови надвор од беговските сараи.

Сепак, македонската индустрија доживува вистински развој во времето на повоената Титова Југославија. Тоа е и време кога за прв пат ќе се појавуваат првите производители на урбана опрема или делови за урбана опрема во Македонија, кои се занимаваат и со дизајн на истата. „МЗТ Скопје“ била индустриски гигант кој произведува клупи, чешми, фонтани, пумпи, столпчиња, јавни сефови, канделабри, огради, шахти, поштенски сандачиња, хидранти и други останат производи на урбана опрема. Фирмата „ЕМО – Охрид“ се занимавала со производство на најразлични сообраќајна и електрична опрема како сообраќајни знаци, улични светилки, светилки за автопати, метални сандачиња, јавни сефови, рампи, банкини, флуоресцентни столпчиња и трансформатори. Фабриката за мебел „Треска“ од Скопје исто така била производител на урбана опрема во делот за седење, додека фабриката „Прогрес“ од Охрид и „Унипласт“ од Струга се занимавале со производство на засолништа и натстрешници од полипропиленски



влакна и композитна пластика како и пластични седишта за автобуски постојки и стадиони. Како најпознати производи од оваа фабрика се зелените автобуски постојки и зелените трафики кои се уште се присутни на повеќе локации низ градовите во Македонија. Стилот на изработка на урбана опрема во овој 50 годишен период е некаков склоп на германскиот модернизам и минимализам и социјалистичкиот стил на Источниот блок. Сепак можеме слободно да се пофалиме дека тоа е време во кое нашите производители можат да се носат и конкурираат на светските компании производители на урбана опрема.

Проучување на однесувањето на [illegible]азарни околности



Современи текови во дизајнот на урбана опрема

Расположливата технологија и материјали даваат една широка диверзификација и разноликост не само на видовите на урбана опрема туку и разноликост во дизајнот на секој вид поодделно. Она што го избарав да го презентирам во оваа магистерска работа, а што е предмет на дизајн на урбана опрема е само мала капка во морето на дизајнерската хиперпродуктивност. Илјадници дизајни поврзани со урбаната опрема, илјадници идеи, концепти, прототипи, илјадници фирми и индивидуалци кои креираат и произведуваат урбана опрема.

Органските форми кои се особено актуелни последниве 5 години, дизајнот на урбана опрема од стари производи кои имале претходна друга намена, употребата на картон, дрво, пластика и композитни материјали во дизајнот на урбаната опрема, висок степен на модуларност на елементите, симбиозата на природата со урбаната опрема, упростени форми на дизајн на урбана опрема, графичка експресија и апликација кај урбаната опрема, еко дизајн, суровите индустриски форми и тенденција на привременост се 11 најзначајни појави кои се манифестираат во дизајнот на урбана опрема во ова второ десетолетие на 21-иот век.

Дизајнот на класичните форми на урбана опрема уште се предмет на дизајн и производство, се разбира со извесни модификации и екстензии во делот на производи и нивната примена.

Она што може да се забележи дека кај авангардните решенија има отсуство на припадност на типовите, за сметка на "класичните" решенија каде се запазува принципот на конвергентност.

Однесувањето на потрошувачите подразбира „динамична интеракција на влијанија, сознанија, однесувања и окружувања, според кои луѓето ги насочуваат аспектите на размена и користење низ својот живот" (AmericanMarketingAssociation, 2001).

Во маркетиншки ориентираните општества кон кое се стреми и нашето, потрошувачот е [illegible] центарот на вниманието, пазарниот успех или неу[illegible] директно е поврзан со тоа дали на купувачите им се задоволени извесни кориснички потреби со поседувањето и употребата на некој производ или услуга (Norman, 2013).

Секој купувач индивидуално ги приоретизира потребите и врз основа на нив ја носи одлуката за купување и користење на одреден производ. Маслоу (1963) теорија на потреб[illegible] потреби е поделена согла[illegible] опходноста на истите и [illegible] како универзално мерило на човековите потреби.

Масловата хиерархија на потреби преточена низ дизајнерска призма

подразбира конципирање на дизајнот по следниов приоритет: функционалност, доверливост (безбедност), корисност, експертиза/владеење и креативност (William Lidwell 2010).

Потребите според Маслов се поделени на примарни и [illegible]ите потреби се [illegible]о опстанокот и [illegible]човековото [illegible]битие, но тоа се потреби кои ги имаат и поголемиот дел од животинскиот свет. Како најосновни примарни потреби се физиолошките потреби, уште се нарекуваат потреби за преживување и тука [illegible] за дишење, [illegible]спиење. Без [illegible]виот организам [illegible]ционира, односно не може да функционира на долг рок. Потребата за безбедност е на второ ниво, тоа се потреби кои човекот сака да ги задоволи

Sebastian Marbacher, креација од сплет на дрвени скалила (Designboom 2013)



Smartstreets-Cyclepark™, додаток кој лесно адаптира најразлични урбани предмети во паркинг за велосипеди (Smartstreets Ltd 2014)



Кориснички потреби





откако ќе ги задоволи своите физиолошки потреби. Потребата за безбедност се однесува на индивидуалната безбедност и безбедноста на другите околу корисникот. Овие потреби може да ги класифицираме како: лична безбедност, финансиска сигурност, здравствена сигурност, сигурност од ризици и слично (Д-р Снежана Ристевска – Јовановска, 2004).

Како дериват на примарните физиолошки потреби, урбаната опрема во голема мера може да ја задоволи потребата за одмор (седење, лежење) и потребата за заштита од атмосферски влијанија (дожд, ветер, студ, сонце, итн.), но и потребата за жед, разладување, освежување. Потребите за лична безбедност, безбедност од ризици по здравјето на луѓето и заштитата можат како потреба да бидат задоволени преку креациите на урбана опрема. Овие потреби се предуслов за да може воопшто производот кориснички да биде одобрен. Во задоволувањето на примарните човекови потреби во голема мера значајна улога играат димензиите и формите на урбаната опрема во контекст на неговата ергономија.

Откако ќе се задоволат примарните, човекот преминува кон секундарните (психолошки), потреби кои исто така имаат извесна хиерархиска скала. На прво место во хиерархијата на секундарните потреби се социјалните потреби или уште се нарекуваат потреби на припадност и љубов. Таквите потреби се потребата за пријателство, семејство, сексуална интимност, дружење, комуникација и интеракција со другите луѓе. Урбаната опрема со својата појава во голема мера може да придонесе за задоволување на овие потреби. Улогата на урбаната опрема како место за социјализација може да биде клучна за остварување на ваквите потреби.

Во наредната скала на потреби влегуваат потребите за почитување како статус, признание, уважување, самодоверба, углед, почитување на другите и доверба. Овие потреби со еден збор најдобро можат да се образложат како потреба индивидуата да биде прифатена и вреднувана од другите. Во овој контекст урбаната опрема има значајна улога при креирањето на колективната свест за припадност, по која другите групи ја препознаваат индивидуата или групата каде припаѓа. Улогата на урбаната опрема во задоволување на оваа потреба е тесно поврзана со идентитетот и имиџот кој урбаната опрема може да го обезбеди со својата корисност, уникатност, стил и препознатливост. Оваа потреба директно може да се поврзе и со концептот на CoDesign каде подразбира вклучување на корисниците во процесот на креирање на производите на урбана опрема. Имено, со вклучување на корисниците на урбаната опрема во настан кој подразбира монтажа на урбаната опрема во одреден јавен простор, секој корисник кој учествува во овој проект, добива чувство на припадност, како и чувство за сопственост на урбаната опрема, со што истите повеќе ќе ја користат, повеќе ќе ја сакаат и почитуваат урбаната опрема која тие лично ја создале, погрижливо и заштитнички ќе пристапат кон неа и со поголемо задоволство поактивно ќе ја презентираат кон останатите корисници. Задоволувајќи ја потребата на прифатеност и вреднување, во голема мера корисниците ќе бидат промотори на овој концепт кој може да се имплементира и на други локации од страна на други групи на луѓе, а тоа е така затоа што тие ќе се чувствуваат како дел од него. Последното ниво на задоволување на човековите потреби се потребите за самосознавање, односно тоа се потреби поврзани со моралот, креативноста, прифаќање на фактите и реалноста и слично. Овие потреби се силно индивидуализирани, често се поврзани со знаењето, разбирањето и естетиката и нив секоја индивидуа може слично да ги постави. За едни тоа е да се биде идеален родител, за други потребата да се наслика некое дело, за трети потребата да се собере храна за гладните во Африка итн. Ваквите потреби Маслов ги толкува како совршенство кое треба да се постигне во остварувањето на сите претходно набројани потреби.

Масловата теорија за потребите поврзана со мотивите за нивното такво однесување во упростена форма можеме да ја поделиме на: физиолошки потреби, социјални потреби и егоистични потреби (Д-р Снежана Ристевска – Јовановска, 2004).

Greene (GREENE, 1992) пишувајќи за дизајнот во заедницата на едно урбано живеење, смета дека физичките, психолошките и социјалните потреби во себе вклучуваат:

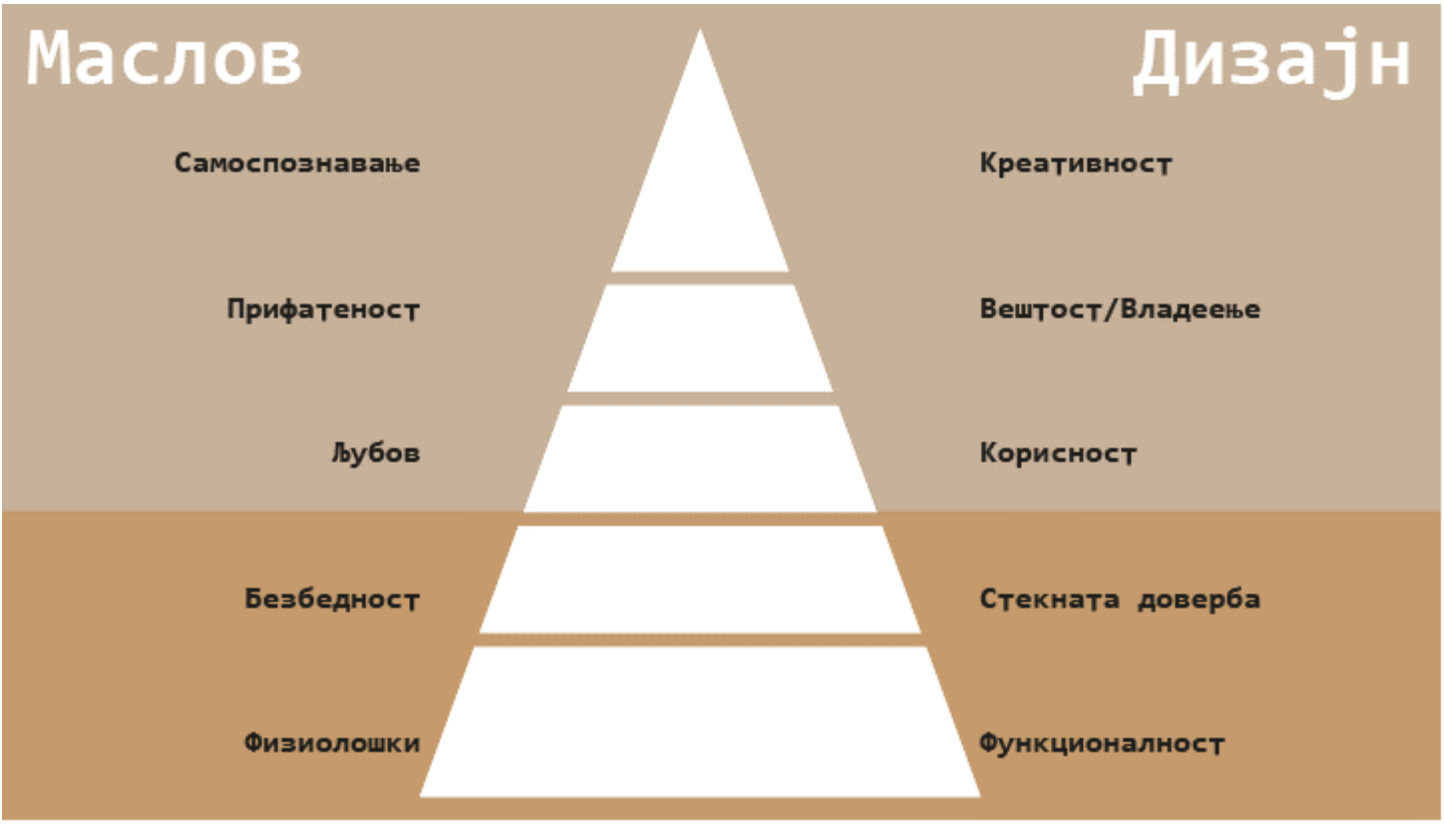
- Потреба за сетилни задоволства;
- Потреба за безбедност, заштита и слобода, односно потреба за отсуство на страв, ограничувања и хаос;
- Потреба да се има личен простор и групен простор за рекреација, учење, социјализација и соучество во групи;

- Потреба за оспособеност за идентификување предмети и места со цел да се креира ментална слика и конгнитивна мапа со која ќе може лесно да се идентификува локацијата и ќе се создаде способност за ориентација;
- Потреба за различност, мобилност, саморазвој и изненадување;
- Потреба од припадност, гордост и почит;
- Потреба за естетика и убавина.

Grenee во својата поделба ги опфатил речиси сите потреби кои треба да ги задоволи урбаната опрема. Како дополнување на неговото дефинирање на човековите потреби во контекст на урбаната опрема може да ја додадеме и потребата за одмор.

Со цел посоодветно одредување на човековите потреби и урбаната опрема, креирав една матрица на припадност на генералните човекови потреби и потребите кои може да се задоволат преку употребата на урбаната опрема.

Преглед и споредба на Масловата теорија за потреби преточена како генерална препорака за дизајн (William Lidwell, 2010).



Можност за споделување на производите во контекст на задоволување на кориснички потреби

За производите кои припаѓаат под урбана опрема особено е битно да се направи еден осврт кон споделувањето на производите кои треба да задоволат извесни човекови потреби. Всушност секој производ кој може да биде споделен, односно достапен на одреден начин со другите корисници има голем потенцијал да добие карактер на урбана опрема.

Во овој контекст на споделување урбаната опрема може да ја структурираме на мебел, кој може во исто време да се користи само од една индивидуа, мебел кој може но и не мора да се користи од повеќе индивидуи во исто време и мебел кој го користат сите во одреден јавен простор во исто време. Типичен пример за сите овие три категории:

- Јавен тоалет – едно лице може да го користи во еден момент
- Клупа – може да ја користат повеќе лица, но може да ја користи и едно лице
- Улична светилка – во исто време ја употребуваат сите присутни лица во јавниот простор

Околу самото споделување постојат и други примери, но и интересни аспекти на гледање како едни производи истовремено може да го користи еден корисник (на пример чешма за пиење вода), а други производи можат да бидат користени од двајца (на пример клацкалка на детско игралиште), но во ваков случај употребната вредност на производот е поврзана исклучиво ако учествуваат две лица, додека трет вид на производи можат да се користат од страна на повеќе лица истовремено (како на пример маса, клупа или трибина).

Во контекст на споделувањето и достапноста на урбаната опрема се среќаваме и со наплатата за користење на истата. Најчесто кога зборуваме за урбана опеама, мислиме за некое бесплатно јавно добро кое се наоѓа на некоја јавна површина, но тоа не е секогаш така. Постојат производи кои се урбана опрема, но нивната употреба е ограничена. Од тие причини урбаната опрема можеме да го поделиме на: бесплатна урбана опрема и е достапна за сите, урбана опрема што се плаќа и урбана опрема чија достапност е зависна од членството во некоја формална или неформална група.

Функции, предмети и потреби

Во насока на функциите кои може да ги врши урбаната опрема, современите

трендови, напредокот на технологијата, културните навики и климатските потреби наведоа оваа тема да биде доста променлива и динамична во однос на задоволувањето на човечките потреби. Дел од производите кои во минатото имаа јавен карактер и задоволуваа извесни човекови потреби во голема мера станаа лична сопственост материјално достапна за сите луѓе, со што нивната форма се промени, навиките се променија и го потиснаа јавното користење за сметка на личното користење. Се разбира, за некои други функции во контекст на задоволувањето на човековите потреби се случи обратното, од лични предмети кои требаат да задоволат извесна човекова потреба, нивната употреба се намали за сметка на производи кои имаат колективна сопственост и вршат слична функција, а задоволуваат иста или слична човекова потреба. На пример, телефонската говорница, најпрвин имала примена кај мал круг на луѓе, за потоа да се појават јавните говорници достапни за сите. Мобилната телефонија и нејзината експанзија придонесоа јавните говорници да се истиснат од употреба за сметка на мобилните уреди. Последниве 10 години посебна важност доби присуството на WiFi HotSpots за користење на интернет сообраќај, кој се наметна и како потреба за присуство на јавни површни. Истиот во моментов игра важна улога како содржина која треба да ја има онаму каде има присуство на урбана опрема, но неговата улога со појавата на брз интернет преку мрежите на мобилната телефонија во иднина ќе ја потисне употребата на WiFi Hotspot-ите. Јавните чешми и бунари (особено во руралните подрачја) ја изгубија својата основна функција на место за обезбедување вода за домовите со поставувањето на јавна водоводна мрежа до секоја дом, но ја задржаа функцијата на место за социјална интеракција и дружење на луѓето. Користењето на фонтаните за пиење вода, иако е сеуште широко распространето, поради се поголемото загадување на животната средина и растот на цената на чиста слатка вода во светот, ја потиснува нивната улога за сметка на водата во шишиња. Во овој случај, употребата на ова јавно добро не е директно зависна од напредокот на технологијата и современите трендови, туку од зачувувањето на човековата животна средина. Сепак, фонтаните за пиење вода можат да опстојат како јавно добро се додека можат да обезбедат питка вода која не мора секогаш да биде поврзана со јавната водоводна мрежа. Од друга страна одредени функции на урбана опрема се зависни од географските и климатските карактеристики на одредено место. Јавниот туш е тесно поврзан со плажите и езерата, неговата функција во континенталните места ја губи смислата и неговата употреба е потисната од обичајните норми (една средовечна скопјанка со задоволство ќе се освежи на тушот на некоја плажа во некое селце на полуостровот Халкидики, но ретка е таа скопјанка која истото би го направила на градската плажа на кејот на реката Вардат во Скопје).

Купување

Во науката во процесот на одлучување за купување во зависност од природата и значењето на одлуките, кои потрошувачот ги донесува во врска со купувањето, како и во зависност од тоа со кого се консултира пред донесувањето на одлука, улогата на потрошувачот на пазарот, може да се класифицира на следниот начин (Gilbert, 2003):

Иницијатор – претставува личноста која сугерира кој производ или услуга треба да биде купен.

Личност која врши влијание е личноста која нуди информации и совети од своето искуство и на тој начин му овозможува на потенцијалниот купувач да го процени идното купување. Таа посредно влијае врз донесувањето на одлуките на потенцијалниот потрошувач во купувањето.

Носител на одлука – личност која во процесот на купување донесува одлука што, како, кога и каде да се купува



3d цртеж и фотографија од новите автобуси стојалишта на ЈСП изградени како јавно приватно партнерство

Купувач – личноста која го врши самиот чин на купување

Корисник – личноста која го користи, односно го консумира производот или услугата

Купувањето на урбана опрема е тесно поврзано со фактичката сопственост на урбаната опрема, односно со тоа кој го поседува и кој го стопанисува истиот.

Имено, урбаната опрема иако е општо достапна може да биде во сопственост на локалната самоуправа или државата, во приватна сопственост, во општествена сопственост или да биде комбинација на некоја од погоре наведените сопствености. Во Македонија повеќе од 70% од урбаната опрема е во сопственост на државата. Формата на државна сопственост се манифестира најразлично, најчесто сопственици се локалната самоуправа, но и јавните претпријатија кои се основани и се во сопственост на државата. Општествената сопственост, иако во сите други облици повеќе не постои во Република Македонија, тоа не е случај со онаа урбана опрема која припаѓа на колективните системи за домување – зградите. Се работи за урбана опрема, односно најчесто клупи за седење со кои располагаат зградите, а со кои стопанисуваат куќните совети. Третиот вид на сопственост е приватната сопственост, се работи најчесто за компании и други приватни институции кои покрај својата примарна дејност (на пример, трговски центри) обезбедуваат извесни облици на урбана опрема во состав на јавниот простор каде стопанисуваат. Интересен облик на сопственост на урбаната опрема

може да биде јавно-приватното партнерство, каде двете страни имаат интерес за поставување на урбана опрема. Локалните самоуправи најчесто имаат проблем со финансиската конструкција за креирање на урбана опрема, а имаат просторни ресурси и желба да овозможат на своите граѓани општодостапни предмети, од друга страна претпријатијата кои можат да се јават како инвеститори во реализацијата на проекти за урбана опрема својот интерес го гледаат во можноста дел од ресурсите на урбана опрема да ги користат за своето профитно работење, како на пример, да стопанисуваат со просторот за огласување кој е дел од линијата на производи за урбана опрема, или пак да користат дел од јавниот простор каде е позиционирана урбаната опрема како продажна точка на своите производи и услуги. Најпластичен пример на јавно приватно партнерство е ЈСП. (ЈСП СКОПЈЕ 2011)

Врз основа на претходната анализа можеме да кажеме дека носител на одлука и купувач на урбаната опрема е во чести случаи државата во некој од своите облици. Но како купувач може да се јават и приватните сопственици самостојно или во јавно приватно партнерство со државата. Од друга страна, како купувач инвеститор може да се јави и трето лице, како што се различни фондови за развој (кај нас посебно познати се IPA фондовите на европската унија), меѓународни донатори, странски државни донатори, но и приватни донатори како фирми, институции или поединци. Но носител на одлуката може да биде и куќниот совет, во ваквиот случај како инвеститор, односно купувач, се јавуваат станарите на зградата.

Иницијаторот и личноста која врши влијание во одлуката за купување може да биде доста широка. Тука е просторот каде и индустриските дизајнери, архитекти и ентузијасти можат да дадат свој индивидуален придонес во купувањето на урбана опрема. Во овие две улоги голем интерес наоѓаат и фирмите производители и изведувачи на урбана опрема кои ги користат овие две улоги како канал преку кој можат да ја остварат продажбата. Корисниците на урбаната опрема, а тоа се сите лица кои имаат пристап до урбаната опрема, исто така можат бидат иницијатори или лица кои влијаат во изборот на набавката на урбана опрема. Тоа може да го реализираат посредно или непосредно, преку граѓанска иницијатива, преку спроведување на локален референдум, гласање и други начини на манифестација на граѓанската волја. Политичките партии, исто така, можат да ја вршат улогата на иницијатор и личност која врши влијание, вклучувајќи проекти за изведба на урбана опрема во своите политички програми.

Набавката на урбана опрема оперативно може да се реализира преку собирање на понуди, тендери или организација на конкурси. Собирањето на понуди е најчест метод на избор на урбана опрема од страна на приватните стопанственици за потребите на својот бизнис, но постојат случаи на ваква форма на набавка од страна на државата, иако ваквиот начин е лош пример за демократските општества.

Втор облик кој е застапен е организирање на тендер за јавна набавка, кој е посложен во својата постапка и тој е најчесто користен од страна на државата, но постојат случаи кога истиот е спроведуван и од страна на приватниот сектор.

Трет облик на набавка е преку конкурс за идејно решение, чија изведба и реализација е независна со правното или физичкото лице кое го поднело идејното решение. Ваквиот начин на набавка на урбана опрема е употребуван подеднакво и во приватниот и во државниот сегмент на купувачи и од чисто дизајнерски аспект е најдобар начин на избор.

Не постои универзален најдобар начин за набавка на урбана опрема, но, можеме слободно да кажеме дека набавката на урбана опрема во четири очи е најлош пример, особено за корисничкиот карактер на ваквите производи.

Сите три начини на купување урбана опрема во себе ги вклучуваат дел или сите подолу



Имиџ и идентитет на урбаната опрема

наведени критериуми за набавка на урбана опрема:

- Цена
- Начин на плаќање
- Време за реализација
- Материјали за изведба
- Идејно решение

Од овие 5 критериуми најтешко мерлив е последниот, но тој е и најбитен во креацијата на дизајнерското решение.

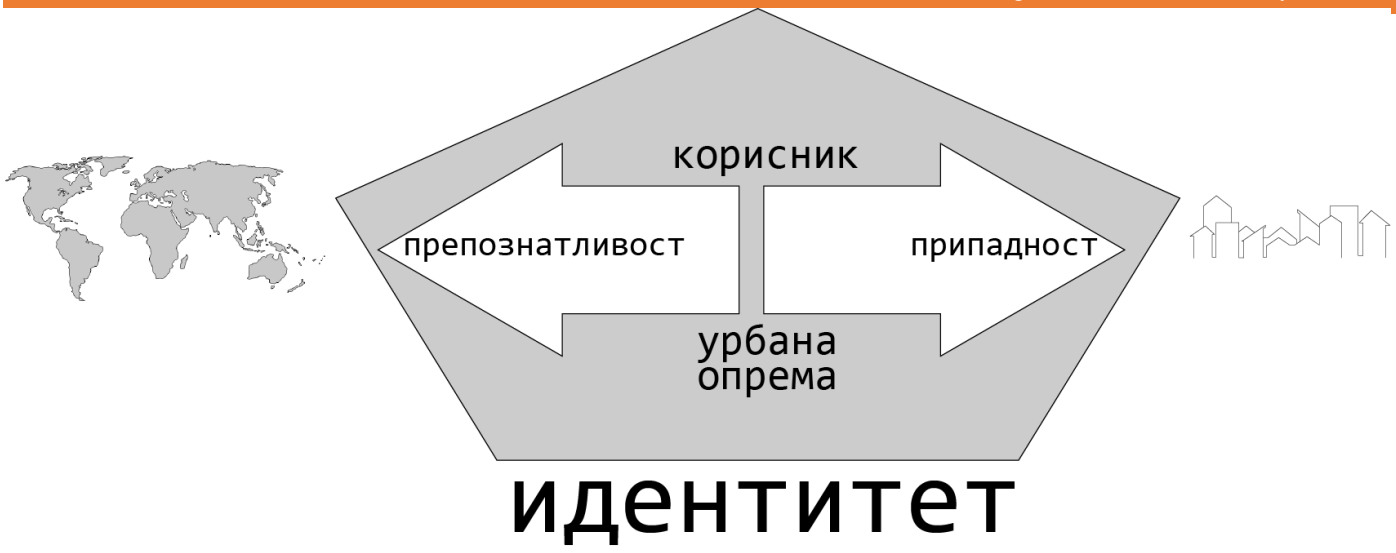
Покрај овие 4 клучни критериуми, често постојат и некои дополнителни критериуми за набавка кои се регулирани со закон како обврска во делот на јавните набавки (на пример банкарска гаранција), како и бизнис критериуми кои се индивидуални за секој од приватните купувачи (на пример бизнис релациите настрана ова купување влијаат при избор на урбана опрема кај приватните компании).

Од прегледот на огласите за јавни набавки (Биро за јавни набавки 2010) најголем дел од компаниите кои се занимаваат со дизајн, проектирање и изведба на урбана опрема се градежни компании, трговски фирми, архитектонски студија за проектирање и во помал број печатници. Со оглед на големината на македонскиот пазар, не е за изненадување што на оваа листа не се најде ниту една специјализирана компанија, затоа што таква во Македонија и не постои.

Од прегледот на понуда на урбана опрема на светско ниво го земав за споредба web-порталот aliexpress.com, кој е најголема светска on-line продавница и во чија понуда е вклучена и урбана опрема. Од анализата на понудата на оваа веб-продавница беа добиени следниве цени (Aliexpress 2014) наведени во табелата.

Идентитет во македонскиот литературен јазик се толкува со следното значење: „Особини или својства на нешто по кои што се изделува и се разликува од другите" или се поситоветува со „еднаквост" или „истост". Сепак овој збор во комбинација со други зборови открива нови специфични хоризонти на значење. Така, зборот национален идентитет означува обележје/својство на одреден народ кој ги прави исти неговите припадници. Додека идентитет на трговска марка или корпоративен идентитет се однесува на сплет од компоненти како лого, корпоративни бои, униформи, име на компанијата, слоган, музичка нумера и уште стотина други работи кои слободно можеме да ги вклучиме во овој склоп кој го сочинува корпоративниот идентитет на една компанија (Kevin Budelmann, 2010). **Урбаниот идентитет или идентитет на една населба се гради креирајќи специфични особини кој ги има населеното место, а по кое се разликува од другите населени места.** Урбаниот идентитет на Лондон го сочинуваат Tower Bridge, Лондонската саат кула, Бакингемската палата, панорамското тркало, двокатниот автобус Лондонец, Gherkin кулата (Foster + Partners, 2014), лондонското такси (Hackney carriage), црвената телефонска говорница, англиската кралица и фудбалскиот клуб Челзи. Тешко е да се генерализира кои се сите компоненти кои го креираат идентитетот на еден град, тука можеме да кажеме дека правила нема, тука листата секогаш може да се надополнува и надоврзува. Ќе се обидам да набројам неколку, но не верувам дека постои научна литература, статија или било кој друг извор кој може да ги опфати сите компоненти кои можат да го креираат урбаниот идентитет: Луѓето кои го посетуваат, луѓето кои живеат и работат, улиците и останатата сообраќајна инфраструктура (мостови, тунели, надвозници, сообраќајни јазли, раскрсници) парковите, растенијата во парковите, природно-географски форми (планини, езера, карпи, кањони, долини, низини, висорамнини, шуми, пустини...), зградите, спомениците, урбаната опрема, возилата во сообраќајот, билбордите, видеопанлите, светечките реклами, излозите, кепенците и дограмата од куќите, оваа листа може да биде огромна. Кога зборувам за луѓето како компонента во креирањето на идентитетот произлегува од нивната култура, обичаи, правила, норми, традиција и општествено уредување. Присуството или отсуството на некој од компонентите на идентитетот на местото не значи дека истиот не постои. Лондон не е познат по плажите на Темза, но тоа не е причина кога зборуваме за градска плажа да се сетиме на Барселона или Рио (Thomskon, 2013). Кога зборуваме за идентитет на одредено место каде луѓето живеат, мислиме на неговата **препознатливост со работите кои го прваат посебни** (Board of International Research in Design, 2008), а од друга страна мислиме и на **чувството кај луѓето на припадност и колективната сопственост на работите кои го сочинуваат идентитетот на населеното место.** Оваа таканаречена втора страна на идентитетот на населено место е толку поважна и поголема колку што урбаното место е позначајно за неговите жители, отколку за неговите посетители, односно колку е поголем бројот на луѓе за кои ова е значајно место и живеат и работат во него, од оние луѓе за кои е значајно, но само знаат за него и некогаш го посетиле или ќе го посетат. Или поедноставено речено, едната страна за идентитетот е важна на светско

	Цена со US$		
	Min.	Avg.	Max.
Клупа	126	1459	8520
Корпа	6	35	368
Засол. 2m2	129	409	9369
Чешма	5	93	816
Парк за велосипеди	29	229	1067



ниво (или на пошироко ниво), додека другата страна е важна за локално ново (или на потесно ниво).

Пластичен пример за ова е Мачу Пикчу, кој има значајност во градењето на идентитетот и имиџот на Перу и Латинска Америка, додека кафеаната Нацак е значајна за имиџот на Дебар Маало. Иако и едното и другото имаат значително влијание за креирање на идентитетот на одредено место, Мачу Пикчу има големо глобално значење и е знак за препознавање на Перу, додека Нацак е локална кафеана која го креира имиџот на Дебар Мало не поради естетските вредности кои ги има туку поради сентименталноста и чувството на припадност која ги врзува нејзините посетители.



Мачу Пикчу (Важен за светот)



Нацак (важен за Дебар Маало)

Во делот на од оваа магистерска работа во кој зборувам за животниот циклуси и животниот век на урбаната опрема земен е примерот на лондонската телефонска говорница. Таа е своевиден школски пример за урбана опрема која значително влијаела врз градењето на имиџ и идентитет на Лондон и Англија, и соодветно постана заштитен знак на овој град. Многуте примери за урбана опрема која станала знак за препознавање и била значаен креатор на одредено место ја потврдуваат возможноста на задачата поставена за дизајн на урбана опрема. Создавањето на идентитет на одредено урбано место преку креирање на урбана опрема која ќе биде специфична за местото има одредени свои предности и слабости. Урбаната опрема како заштитен знак за одредено урбано место е значително поевтина (Karasek, 2009)во однос на креирањето на зграда или улици, сепак на среден и долг рок неопходно е обновување и одржување на урбаната опрема, во спротивно до средство за разубавување, може да постане средство на гордост кој го креира идентитетот на урбаното место. Од друг страна, потребата за нејзино обновување, одржување и промена секогаш ни дава втора шанса да направиме промена на имиџот или освежување на имиџот. Од друга стана, урбаната опрема со димензии е значително помала во конкуренција на архитектурата, сообраќајната инфраструктура, природните и географски карактеристики на одредено место. Операта во Сиднеј како заштитен знак на овој австралиски град претпоставувам уште ќе ја има улогата на главна компонента во креирањето на имиџот на градот, но урбаната опрема може да придонесете па дури и да биде носител и во делот на препознатливост и во делот на припадност во креирањето на урбаниот идентитет. Сепак креирањето на идентитетот на населеното место е резултат на комплементарноста на повеќето компоненти. Нивниот баланс и нивната поддршка можат значително да придонесат во креирањето на позитивниот имиџ, во спротивно иако тие имаат одредена вредност и значење, ако отсуствува нивната комплементарност и коегсистентност можат да придонесат за креирање на невкусен имиџ.

Во делот на дизајнирањето на урбаната опрема која значително ќе придонесе во креирањето на имиџот и идентитетот на населеното место битно е да се осврнеме на неколку сегменти односно принципи: форма, функционалност и функции, естетика, илустрација и цртежи, бои, физичко присуство, чувство на опкружување, контраст, композиција, патерн, значење, симболизам, име или трговска марка, приказна, структура, коегзистенција, комплементарност, флексибилност, интеракција, учество, социјализација, димензии и облик, вигор и придонес од сите инволвирани елементи и луѓе.

Постојат уште сегменти и принципи кои можат да придонесат во успешното креирање на урбана

опрема која ќе вдахне своевиден имиџ за урбаното место, но според мене овие се најважни во насока на создавање солидно дизајнерско решение. Наведените принципи посебно се важни во аспектот на значење (симболика и естетика). Овие принципи се меѓусебно преплетени и меѓусебно се преклопуваат но во ниту еден момент не треба за се еден на друг противречни. Секој од овие принципи може да придонесе во креирањето на имиџот и идентитетот на урбаното место и од аспект на негово препознавање, но и од аспект на чувството за припадност.

Форма

Формата или обликот во исто време ја обавуваат функцијата и значењето (Knoll 2014). Оттука фромата е посебно битна во задоволувањето на корисничките потреби, но и во однос на градењето на идентитетот. Во контекст на идентитетот, функцијата има позначајна улога во делот на препознатливост за сметка на делот на припадност. Зберувајќи за формите, особено битно во дизајнот на урбаната опрема во контекст на градењето на идентитетот, потребно е таа да задоволи потреби поврзани со емотивноста на луѓето, односно да придонесе кон поголемо задоволство, среќа и чувство на припадност. Од овие причини, препознаваме 5 видови на форми (Wen-chih Chang, 2004): естетска форма, био форма, културна форма, благородна форма и идеолошка форма.



Естетика

Естетиката како сетилно восприемање на физичките карактеристики на предметите е пред се субјективно чувство кај секоја индивидуа, но сепак масовно естетските прифатени предмети имаат значајна улога во креирањето на имиџот на урбаното место. Дизајнот најчесто се поидтоветува со убавина и стил (Board of International Research in Design, 2008)



Физичко присуство и димензии

Физичкото присуство пред се однесува на димензиите на предметите. Најчесто преовладува правилото доколку еден предмет со својата големина доминира над останатите, веројатноста истиот да биде знак за препознавање на местото е многу голема. Но ова правило би го генерализирал и со обратната теорија, доколку на одредено место каде имаме еден предмет кој во своите димензии е значително помал од останатите може да биде заштитен знак за истото. Оттука, за физичкото присуство можеме да кажеме дека предметите кои значително отстапуваат во своите димензии (помали или поголем) од останатите предмети во окружувањето можат да бидат знак за препознавање.



Чувство на опкружување

Градењето на ова чувство е како резултат на комплексен склоп на повеќе фактори кои делуваат на повеќето сетила на луѓето со што креираат амбиент кој кај корисниците создава чувство на присуство и чувство на припадност. На пример, кога мојот дедо го прашав на што го потсетуваат мирисот на скара, зеленило, камперска опрема, џагор од луѓе, пеење на птиците, присуството на сте членови на семејството, музика од радио од автомобилот, неговиот одговор беше 1-ви Мај.



Композиција и структура

Композицијата е составување на склоп или целина од повеќе делови. Тоа не значи дека креирањето на склопот претставува создавање на компактна целина, напротив солидната композиција може да биде и склоп од просторно растурени делови. Вештината да се создаде што подобар ваков склоп влијае во креирањето на соодветен имиџ.



Коегзистенција и компатибилност

Оваа категорија е тесно поврзана со композицијата и структурата и се однесува на тоа каква е меѓусебната интеракција на елементите во одредено место. Колку елементите меѓусебно се надополнуваат, дали едни на други си пречат, дали едни без други можат или не можат.



Флексибилност

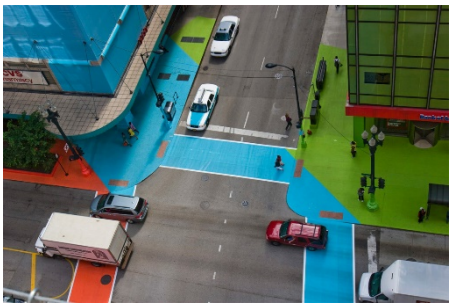
Принципи во дизајнот на урбана опрема

Флексибилноста можеме да ја гледаме од аспект на прилагодување на економските карактеристики на секоја индивидуа поодделно, прилагодување во однос на потребите и желбите на корисниците, но и прилагодување во однос на просторот каде елементите треба да се позиционираат.



Боја/и, Илустрација/Цртеж, Контраст, Шема

Овој сегмент е поврзан со сетилото за вид, и има значајна улога во креирањето на имиџ и идентитет преку урбаната опрема.



Вигор

Живоста на предметите во голема мера зависи од формата, физичкото присуство, композицијата и боите. Овој сегмент е всушност производ на останатите принципи и сегменти кои можат да влијаат во креирањето на идентитетот преку урбаната опрема.



Значење, симболика, име (трговска марка) и приказна

Ова се ментални слики кои се креираат од авторите или од корисниците на урбаната опрема. Нивното креирање зависи од сите претходно наведени елементи. Сепак креирањево на приказната и трговската марка се предмет на посебна работа, и нивната улога е посебно значајна и за идентитетот како припадност и за идентитетот како препознавање. Креирањето на приказна им создава на корисниците многу полесен начин за ја разберат и да ја запомнат урбаната опрема, односно местото (Dormans, 2006), а заштитната марка е име кое е еден вид скратен код зад кој стојат значењето, симболиката и приказната за урбаната опрема (GRAHAM, September 24, 2013).



Социјализација

Мерата преку која урбаниот мебел овозможува или не овозможува интеракција помеѓу неговиве корисници значително влијае на социјализацијата и нивното меѓусебно поврзување (Suzan M. Weinschenk, 2011). Интеракцијата може да се овозможи во неколку точки: во креирањето на урбаната опрема, во монтажата на урбаната опрема, при нејзината употреба, при одржувањето на опремата и при нејзината модификација, односно промени (доколку урбаната опрема го дозволува тоа).



Генерално за принципите

Изборот на принципите е ориентиран во контекст на креирањето на линија на производи од урбана опрема во насока на остварување на поставените цели на оваа магистерска теза.

Издвоени се само оние принципи кои се важни и кои се применливи во креирањето на урбаната опрема.

80/20 претставува принцип кој укажува дека 80 од ефектите на еден сложен систем се резултат на 20 од варијаблите во системот. Овој принцип е генерално применлив во многу области, дури и надвор од дизајнот на производи. Употребата на секој од производите од урбана опрема не може да биде подеднаква, затоа една од причините за редукција во бројот на дизајни на производи на урбана опрема, односно избор на најупотребуваната и најпосакуваната урбана опрема е предмет на дизајн на оваа магистерска работа. Од друга страна, правилото 80/20 е важно и во дизајнот на секој од производите поодделно, односно тој е земен во предвид и од функционална и од употребна

страна. Оптимализацијата и рационализација на секој од производите е неопходна.

Достапноста е тесно поврзана со различноста на луѓето која произлегува од нивните способности, можности, перцепција и знаење. Достапноста може да се постигне преку креација на производи кои се лесно перцептабилни без разлика на сетилните способности на корисниците, оперативноста на производите за поширок круг на луѓе без разлика на нивните физички способности. Едноставноста на производите подразбира нивните корисници лесно да ги разберат, а постои и можност за исправка и грешка при користењето и употребата на производите.

Естетиката на производите им дава чувство на пријатност и ги охрабрува корисниците да ги употребат производите, а од друга страна естетиката на производите е клучна за градење на имиџ на урбаното место.

Заклучност (clouser) е принцип кој е тесно поврзан со Gestalt психологијата и стремежот на луѓето да ги восприемаат повеќе индивидуални елементи во една слика или дел од некоја голема слика да ја восприемаат како едно цело, иако гледаат само дел. Од друга страна, заклучноста е поврзана со препознавање на видови, родови, фамилии, односно производи кои се од еден ист производител или една иста програма, да очекуваат да имаат извесни сличности, исто како и во природата. Овој принцип е особено важен ако сакаме да изградиме имиџ и перцепција за целокупното решение на урбаната опрема и креацијата на урбаниот пејзаж.

Употребата на соодветни бои и графичкиот дизајн на урбаната опрема исто така е важна за креирање на целокупното решение. Невозможно е да се создаде позитивен имиџ и знак за препознавање на урбаната опрема без соодветен графички дизајн на урбаната опрема. При графичкото решение треба да земе во предвид не само бојата или комбинацијата на бои, но и комбинацијата на слики/цртежи кои можат да бидат аплицирани, а кои може да имаат функции на рекламирање, да имаат чиста артистички/симболичка вредност или функции на упатства за корисниците на урбаната опрема.

Коегзистентност во естетска и функционална смисла се посебно битни за остварување на поставените цели на креација на урбана опрема која ќе излезе во пресрет на потрошувачките потреби и креирање на имиџот за урбаната локација. Во овој контекст, коегзистенцијата се однесува внатре помеѓу елементите на урбаната опрема, но и коегзистенција со окружувањето каде истата ќе биде поставена.

Ограничувањата кој ги нудат производите со својата форма, функција и присуство се особено битни за нивното користење, но и за безбедност на корисниците на урбаната опрема. Ограничувањата може да се остварат преку физичка или ментална интеракција со корисниците. Покрај физичките ограничувања, важно е да се земат во предвид и психолошките ограничувања кои можат иста така позитивно или негативно да делуваат на корисничко задоволство.

Конвергентноста е процес каде слични карактеристики се појавуваат кај различни производи кај урбаната опрема. Овој принцип е тесно поврзан во контекст на припадност на родови/видови кај заклучноста, но и во контекст на припадност на средината каде се наоѓаат.

Fibonacci Sequence – Низа каде секој следен број е збир од претходните два, често се среќава и манифестира во природата, но и во архитектурата и уметноста. Заедно со златниот пресек тоа се најискористените соодноси кои може да најдат практична примена и во дизајнот на урбаната опрема.

Балансот помеѓу флексибилноста и корисноста посебно треба да се запази во дизајнот на урбаната опрема. Дизајните кои имаат широка применливост и флексибилност се посложени и помалку ефикасни за сметка на специјализираните дизајни, клупа која има функција и на фонтана, копра за отпадоци, ламба, засолниште и паркиралиште за велосипед иако навидум изгледа како совршено решение, всушност сигурно е помалку удобна од клупа која е тесно специјализирана за седење. Од друга страна, корисниците на урбана опрема најчесто точно знаат која е нивната потреба, а овој податок оди во корист исто така на тесна специјализација.

Бројот на понудени алтернативи е право - пропорционален на времето за одлука за избор на една од понудените алтернативи. Хиковот закон (Hick's Law) има посебна применливост во дизајнот на паркиралиштето на велосипеди и во селектирањето на отпадот кај корпата за отпадоци, каде изборот од алтернативите е во директна интеракција со производите.

Масловата хиерархијата на потреби преточена низ дизајнерска призма подразбира конципирање на дизајнот по следниов приоритет: функционалност, доверливост (безбедност), корисност, експертиза/владеење и креативност (веќе беше образложено во погорниот текст).

Употреба на икони и цртежи во комуникацијата со корисниците. Употребата на графичко решение за сметка на текстуална порака е често повоочливо, полесно запомливо и разбирливо за поголема публика (се избегнува јазичната бариера, проблеми со видот и слично). Доколку е неопходно во комуникацијата да има текст, тогаш тој најдобро да е поддржан со икона или цртеж.

Поврзувањето по униформност и сличност се принципи тесно поврзани со Gestalt психологија. Овој принцип во дизајнот може да се постигне преку имплементација на некој елемент кој може да се врзе во секој од производите.

Ергономија

Во интеракцијата помеѓу човекот и производот важна улога има и ергономијата. Применувајќи ги принципите на ергономија добиваме поудобен, подобар, посигурен, попосакуван, повеќе употребуван и поквалитетен прозив. Преку ергономијата во голема мера може

да се дефинираат димензиите на производот. Всушност ваквите димензии на производот се во согласност со мерките на човекот и со ограничувањата во дизајнот кои зависат од разликите помеѓу луѓето.

За оваа магистерска работа битна е ергономијата и антропометриските карактеристики на човекот низ призмата на дизајн на производи кои ќе вршат функција на урбана опрема. Фокусот на дизајнот на урбана опрема е насочен кон креација на производи кои се соодветни и применливи на широк круг корисници. Дизајните скроени по мерка на индивидуите имаат неприменливост во областа на дизајнот на урбана опрема, токму поради неговата намена. Во дизајнот на урбана опрема структуралните, функционалните и Њутновите антропометриски податоци односно, димензиите на човековото тело од секој од трите типа поодделно имаат различна важност и улога - **физичка ергономија**. Од друга страна, постои и **ментална ергономија** која е поврзана со менталните процеси кај човекот како перцепција, меморија, резонирање, мотори реакции како и ефектите предизвикани од менталната ергономија во интеракцијата меѓу луѓето и урбаната опрема (IEA , 2014). Согласно спецификата на производите кои ја сочинуваат урбаната опрема покрај стандардните човекови димензии на физичката и менталната ергономија и стандардната интеракција со производите на урана опрема, се јави потреба од специфични димензии за секој од производите. Во овој дел морам да напоменам дека голема штета е во држава која се промовира како земја на информатиката, се уште да не постои интегриран систем преку кој податоците од систематски прегледи на сите луѓе во Република Македонија би се собирале на едно место (да речеме, во Државен завод за статистика) и би имале на располагање база на податоци со антропометриски мерења барем на основните структурални антропометриски човекови податоци (Human Factors & Ergonomics Society of Australia, 2014).

За потребите на оваа магистарска работа беа преземени податоците од литература која опфаќа и испитаници од регионов (Европа и Медитеран) кои по своите особини се слични со македонскиот просек (Tilley, 2002).

Животен циклус на производ и животниот век на производот

Се работ за два различи поими кои имаат меѓусебна поврзаност.

Животниот циклус на производот претставува временски период од конкретизација на идејата за производот и нејзино пазарно лансирање, па се до неговото истиснување од пазарот - повлекување или замена (Greshenson 1999).

Животниот век на производот претставува временски период кога производот ќе се произведе и се завршува кога ќе се консумира/потроши, односно ќе ја изгуби својата намена и ќе се уништи или употреби за друга намена или ќе се рециклира.

Познавањето на самиот животен циклус на производот е од витално значење за стратегиите за развој на производите, особено од маркетиншки аспект, кои се поставуваат врз база на тоа во која фаза на животниот циклус се наоѓа конкретниот производ.

Секој производ минува низ фази на животниот циклус: воведување, раст, зрелост, опаѓање и згаснување. Покрај овие 5 фази, постојат и некој меѓуфази или подфази. Времето на секоја од фазите е различно за секој производ, одредени производи можат неколкупати да поминат низ една иста фаза или некоја од фазите, меѓуфазите и потфазите многу кратко или воопшто да не ја поминат. Да речеме, кока-кола уште ја нема доживеано фазата на згаснување. За нас, покрај овие 5 фази на животен циклус особено е битна развојната фаза на производот која може да се јави неколкупати низ животниот циклус.

Лондонската телефонска говорница - Иако нејзината намена веќе сигурно изумира, сепак поради тоа што е заштитен знак на Лондон и понатаму се продолжува со производство на помали количини на моделот К6. Оригиналниот модел К2 кој сите го препознаваме за прв пат е произведен во 1926 од страна на Giles Gilbert Scott и произведен во 1700 примероци, од кои 200 се уште го красат Лондон. К6 е модел дизајниран 1936 повторно од Giles Gilbert Scott и е една своевидна подобрена верзија на К6, произведен е во рекордни 60.000 примероци и е се уште предмет на производство, иако по овој модел изработени се уште неколку модели со кои успешно е пролонгирана фазата на згаснување на производот. Модерната технологија овој јавен мебел од функционална алатка го претвори во култна инсталација. Важно е да се спомене дека во 1996 е направен модел кој покрај телефонија овозможува интернет услуга, но и ваквите говорници веќе се во фаза на замирање.

Сината крива во сликата погоре означува бројот на вкупно произведени телефонски говорници, каде може да се забележи дека по Втората светска војна, бројот на новопроизведени говорници започнува да опаѓа, додека во моментов низ Англија има 51.000 парчиња телефонски говорници од кои 11.000 се модел К2 и К6 (richardcoltman).

Развојна фаза пред се, се јавува пред воведувањето на производот, односно тоа е периодот од појавата на идејата за производ до неговото пазарно лансирање. Сепак развојната фаза може да биде и меѓуфаза, односно подфаза на сите останати основни фази на животниот циклус, затоа што нејзината основна задача е да го започне, но и продолжи животниот циклус на производот.

Воведување претставува фаза на „лансирање„ на нов производ. Новиот производ најчесто во оваа фаза се прифаќа од помала група на потрошувачи. Воведувањето на производот на пазар започнува со ниска побарувачка, ниска добивка и високи маркетиншки трошоци (развој, производство, дистрибуција, промоција,..итн.)

Оваа фаза на животен циклус на производот е еден вид официјално раѓање на производот..

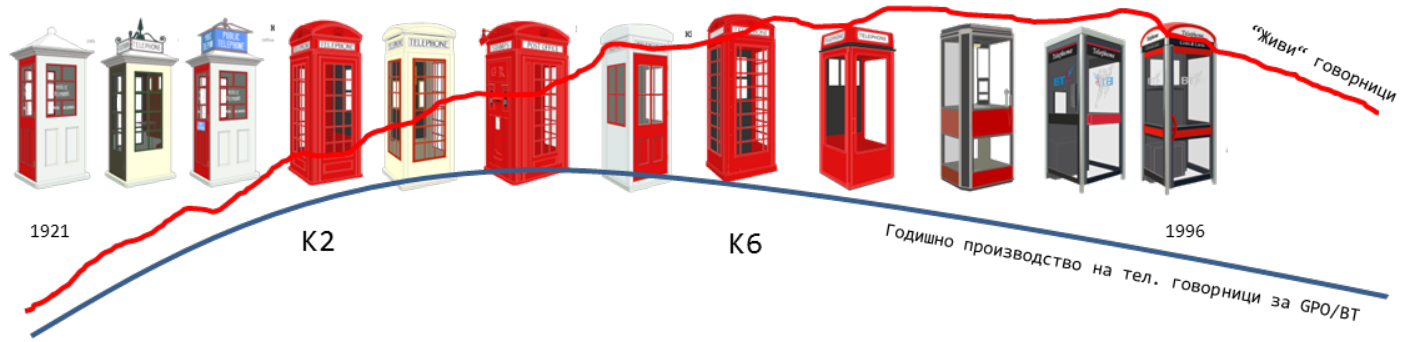
Раст е фаза каде побарувачката за новиот производ се зголемува што изискува и поголем обем на производство. Растот влијае на остварување на ефектот на економија од обем. Ова е фаза каде се почнува да се размислува за модификација, надградба или развој на нова генерација на производи.

Зрелост е фаза каде продажбата го достигна својот максимум. Ова е точката на прекршување од раст кон опаѓање. Корисничкото задоволство и побарувачката на производот во оваа фаза го достигнуваат зенитот. Во оваа фаза веќе се работи на развој на модифициран, надграден производ или пак развој на нов производ.

Опаѓање е фазата на опаѓање на производот се карактеризира со намалување на побарувачката на истиот. Како најчести две причини поради кои може да се појави фазата на опаѓање на производ се појавата на нов производ или презаситеност на пазарот, односно корисниците го имаат надраснато овој производ. Ова е одличен момент производот да биде заменет со нов продукт или да се изврши негова соодветна замена со надграден и модифициран производ.

Во одреден момент од фазата на опаѓање на производот, менаџментот може да донесе одлука истиот да го згасне или да го замени со некој нов.

Животниот век на производот се однесува на секоја произведена единица од продуктот. Тој започнува во моментот кога производот ќе излезе од производство во функционална состојба и трае се до моментот на негово рециклирање, уништување или пренамена. Модерната наука веќе не го препознава терминот уништување, тргајќи од основниот постулат на физиката дека материјата и енергијата не се губат, туку дека можат да преминат од еден во друг вид. Ова во контекст на биониката и бионичките принципи на дизајн значи дека секој производ кој е создаден може и да се рециклира, но главна пречка во тоа е вложувањето на дополнителните ресурси потреби за да се изврши рециклирањето.



Развојот на концепт дизајн за урбана опрема во голема мера треба да се базира на животниот циклус и животниот век на производот, а водени од пазарните, бионичките и еколошките принципи на дизајн на урбана опрема. Дизајнот треба да овозможи флексибилност на производното во однос на негова брза надградба или модификација во контекст на продолжување на животниот циклус на производот, а од друга страна да овозможи соодветен животен век на единицата производ. Концептот воедно треба да биде насочен кон креирање на продукти кои по завршувањето на нивниот животен век треба да бидат лесни за демонтажа и да изискуваат што помали ресурси за нивно рециклирање или реупотреба. Во овој контекст треба да се размислува за развој на линија на производи (производна композиција/фамилија на производи), развој на на индивидуални производи и развој на компоненти на индивидуален прозивот во делот на нивниот животен циклус и животен век..

Случајот на црвените телефонски говорници на Лондон е пример дека не секогаш технологијата или основната намена можат да бидат пресудни за долгиот животен циклус на овој производ. Имено креирањето на дизајн кој стана своевидна икона за Лондон и за Англија е непобедлив. Се разбира, редизајните и воведувањето на дополнителни можности како уредот за продажба на поштенски марки, интегрираното поштенско сандаче во некои модели и интернетот во моделот од 1996 го продолжија животниот циклус на производот, но вистинската причина сепак лежи во тоа што црвената говорница постана заштитен знак за Лондон. Дополнително, во 2011 година British Telecom започна програма "Adopt a Kiosk" (richardcoltman) со која на локалните заедници, формални групи, здруженија и индивидуални граѓани им се даде можност да "присвојат" одредена телефонска говорница и под одредени услови да ја користат и одржуваат. Ваквата програма предизвика да се произведат дополнителни 1500 ново телефонски говорници кои се употребуваат низ Англија (и светот) за друга намена.

Бионика (Биомимикрија)

Биониката претставува примена на биолошки методи и системи кои е среќаваат во природата. Покрај овој назив многу често се среќаваат називи како биомиметика, биогностика, биомимикрија, бионички креативен инженеринг (Sidorenko, 2012).

Таа претставува интердисциплинарно поле на работа кое ги синтетизира знаењата на биологијата со многу други науки: физика, хемија, микробиологија, дизајн, машинство, архитектура, психологија и и други (Benyus, 2002).

Според Benyus биомимикријата (биониката) познава три употребни аспекти (Benyus, 2002):

1. Природата како модел
   Биомимикријата е релативно нова наука која се занимава со

проучување на природните модели и потоа истите го зема како инспирација односно ги имитира овие процеси и дизајни за да разреши извесни човекови проблеми односно предизвици.

2. Природата како мерило
   Природата има свои еколошки стандарди со кои одлучува за "прваилноста/точноаста" на иновациите односно промените, аномалиите. По 3,8 милијарди години на еволуција, природата има оптимално осознаено што работи, што е соодветно и што трае.
3. Природата како учител
   Биониката е нов начин на гледање и вреднување на природата. Таа не воведува во ерата која не ориентира кон тоа што можеме да научиме од природата, наместо што можеме да експлоатираме од неа.

Биониката како научна дисциплина во контекст на дизајнот на производи вклучува:

1.Структурална бионика: проучува конструкции и структури во природата.
2.Бионика на процеси: проучува методи и процеси во природата.
3.Информациска бионика: проучува средства за пренос на податоци, развојни и еволутивни методи.

Примената на биониката подразбира процес оддолу нагоре каде се утврдува одредено сознание за биолошките системи, кое може да има интередисциплинарна примена. Вториот начин е пристапот од горе надолу пак подразбира поставување на одреден проблем (на пример, технички проблем) и потоа се бара решение на истиот преку природата.

Принципи според W.Nachtigall кои се основа на биониката (Nachtigall, 2006):

- интегрирана наместо додавана конструкција
- целосна оптимизација наместо максимизација на дел
- мултифункционалност наместо монофункционалност
- добро прилагодување на околината
- штедење на енергијата наместо нејзино растурање
- директна и индиректна примена на сончевата енергија
- ограничен рок на траење наместо непотребно долго траење
- потполно рециклирање наместо создавање ѓубре
- вмрежување наместо линеарност
- развој со примена на процес на проби и грешки

Инклузиивен дизајн

Инклузивниот дизајн подразбира дизајн на производи, услуги и окружување кое ќе опфати што поголем опсег на луѓе без разлика на нивната возраст, способности или други нивни особености.

Креирањето на производи за луѓе со „просечна висина", „се белци", „млади" и „машки' повеќе не е тренд и посакуван пристап во дизајнот (Mitchell, 2006).

Инклузивниот дизајн уште се нарекува универзален дизајн или дизајн за сите. Кога зборуваме за инклузивниот дизајн, не мислиме на некој нов стил на дизајн, туку повеќе се работи за пристап и размислување кон дизајнот воопшто (Parsons 2009). Појавата на инклузивен дизајн е како резултат на две главни причини:

• Стареењето на популацијата

• Желбата лицата со посебни потреби да вклучат во меинстрим општеството

Стареењето предизвикува физички, ментални и психолошки промени кај луѓето. проблеми со слушањето, проблеми со видот, намалена умешност, ограничена мобилност, проблеми со помнењето, намалена еластичност, сите овие (но постојат и други) придонесуваат старите лица да имаат потешкотии во користењето на производите, нивната употреба, но и користењето и снаодливоста во окружувањето
каде се наоѓаат. Од друга страна се менува и перцепцијата кон производите и решенијата. Производите се тие кои предизвикуваат пречки кај лицата со посебни потреби. Социјалниот модел диктира развој на производи кои ќе имаат минимални недостатоци во поглед на попречувањата.

Како принципи во дизајнот на улиците и јавниот простор за повозрасни лица (лица со на возраст од 70 и повеќе години) според Elizabeth Burton и Lynne Mitchell (Mitchell, 2006):
• Познати
• Очигледни
• Препознатливи (да се издвојуваат)
• Достапни
• Комфорни (корисни)
• Безбедни

Дизајнот на урбана опрема треба да се стреми да биде што по достапен за стари лица, безбеден за деца и употребливи за лица со посебни потреби.

Модуларност

Модуларноста како принцип во дизајнот ја подразбира можноста компонентите од кои се составени системите да се раздвојат и одново да се прекомбинираат. Трансформацијата и надградбата согласно потребите на корисниците е клучна карактеристика за модуларниот дизајн и архитектура. Тоа е еден вид соработка помеѓу дизајнерот како креатор на системот и идејата и корисникот кој е имплементатор и спроведувач на дизајнот во контекст на задоволување на своите потреби (Amanda Eager 2010).

Опцијата за лесно и евтино надградување на системите без додатни барања им дава на модуларните дизајни голема предност во однос на немодуларните. Модулите се дизајнирани така да ја кријат нивната внатрешна сложеност и да бидат во едноставна интеракција со другите модули. На овој начин се редуцира комплексноста на целиот систем, а при тоа се зголемува флексибилноста и се олеснува манипулацијата (Dawid W. He 1997).

Универзалноста на компонентите односно конструктивните параметри кои ќе бидат предмет на модуларен

Истражување на однесувањето на корисниците на урбана опрема и перцепцијата на корисниците за урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место

дизајн на урбана опрема подразбира еден ист дел во различна комбинација или положба во однос на другите делови (елементи) да креира друг продукт со поинаква функција или да го надополни продуктот со дополнителна или проширена функција.

Еко дизајн

Екодизајнот, кој најдобро би се разбрал преку 3R философијата на Reduce, Reuse & Recicle (Woo 2010) подразбира креирање на продукти кои се ориентирани кон заштита на животната и човековата средина.

Анкета за истражување на потребите на корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одерено јавно место

Потребата од овој анкетен прашалник се појави како резултат на разработка на темата „Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место“. Неопходноста на ова истражување е во насока на подобро сознавање на навиките на корисниците на урбаната опрема, проучување на нивните потреби, нивното однесување и нивните преференции. Покрај ова, истражувањето значително придонесе во делот на проучување на човековата перцепција и човековите впечатоци. Сите овие проучувања подлабоко ќе може да се протолкуваат низ демографските карактеристики на испитаниците како возраста, нивната родова припадност, место на живеење, образование и професија.

Информациите стекнати од ова истражување се однесуваат за Скопје, односно за лицата кои постојано или привремено живеат или работат во Скопје. Добиените податоци ќе бидат соодветно анализирани со што ќе се извлечат заклучоци кои ќе бидат од особена корист за оваа магистерска работа.

Истражувањето е составено од анкетен online прашалник и од видео опсервација на корисниците на урбана опрема на ти локации во Скопје. Анкетниот прашалник беше составен од 4 групи на прашања, првата група се контролни прашања од демографски карактер, другата група за утврдувањето на навиките и потребите, третата за утврдување на вкусовите и перцепцијата и четвртата група мешани прашања.

Како поткрепа на ова истражување, а во насока за потребите на темата „Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место“ беше извршена и видео опсервација за однесувањето на корисниците на урбана опрема во реална средина.

Резултати од спроведената анкета

Првата група прашања се однесуваат на демографските карактеристики на испитаниците, односно на нивната возраст, занимање, образование, место на живеење. Овие прашања сами по себе немаат некое посебно значење и директна поврзаност со урбаната опрема, но во контекст на останатите групи на прашања се од особена корист и значително можат да придонесат во донесувањето на заклучоците од ова истражување. Од друга страна, овие прашања имаат контролна улога во однос на корисничка група која е опфатена со анкетирањето и колку таа е реално релевантна за нашата работа.

Анкетниот прашалник го одговорија вкупно 381 испитаници. Девет испитаници согласно возраста и нивните можности, анкетата ја одговорија на писмен прашалник кој дополнително беше внесен во on-line апликација. Анкетираните лица беа анонимни, а одговорите ги дадоа преку on-line апликација на Google Drive Survey. Од вкупниот број на испитаници, 47% беа на возраст помеѓу 30-60 години или уште наречена продуктивна генерација, тоа е генерација која директно учествува во генерирањето на Бруто домашниот производ. Понатаму, 30% беа на возраст помеѓу 14-30 години, тоа е група уште наречена млада работна сила, односно лица кои активно се образуваат и се подготвуваат да станат продуктивни жители на Скопје или лица кои штотуку започнале со работа. Потоа, 15% од анкетираните се деца помеѓу 7-14 години иако се работи за малолетни лица, сепак и тие се битни корисници на урбаната опрема, додека 7% од анкетираните се лица постари од 60 години, односно лица кои најчесто се пензионери или се неколку години пред пензионирање. Овие, како и останатите статистички податоци во однос на демографската структура на испитаниците, можете да ја погледнете на графичкиот приказ. Согласно демографската структура на Република Македонија (http://stat.gov.mk/ Македонија во бројки, 2014, стр.12), прикажаните податоци се соодветен репрезентативен примерок од кој можат да се изведат генерални заклучоци за лицата кои постојано или привремено живеат или работат во Скопје.

Втората група прашања беа насочени пред се кон досегашните навики на испитаниците од аспект на користење на урбаната опрема како и нивните желби, потреби и преференции. Прашањата во овој дел имаат за задача да го утврдат интервалот, периодот и должината на траењето на употребата на урбаната опрема, како и посакуваните и најбитни функции и желбите на корисниците на урбаната опрема.

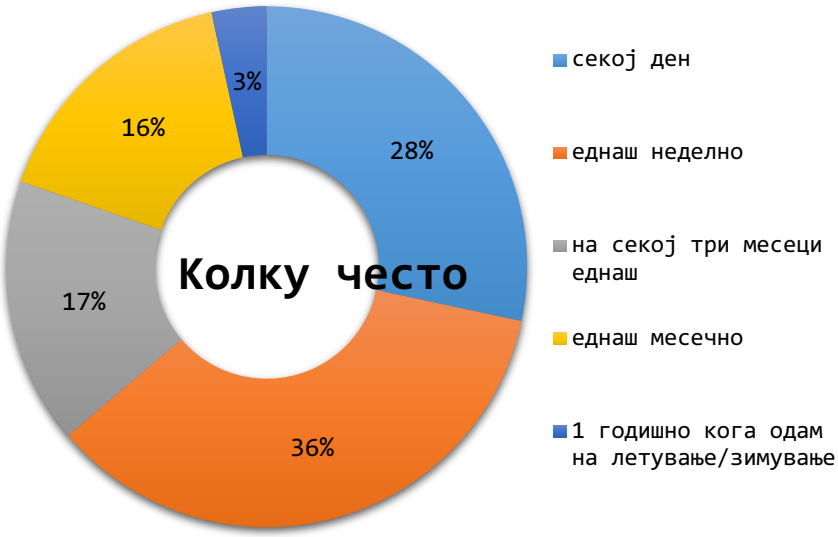










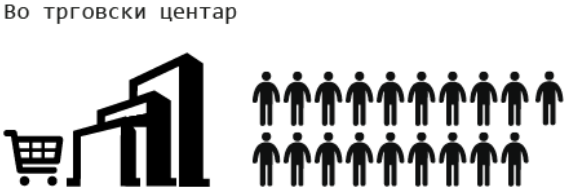


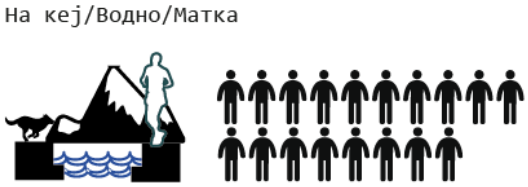
користите урбана опрема, најзастапен беше одговорот наутро. Ова е како резултат тоа што во утринските часови е најголема масовноста на користење на урбаната опрема, предизвикана од период од денот кога луѓето одат на работа, на училиште и слично. Сепак периодот на користење на јавниот мебел е и од сезонски карактер, во различен период од годината тој варира. Согласно тоа што анкетата е работена во летниот период, поради високите температури процентот на застапеност на утрото е поголема од вообичаената, сепак можеме да кажеме дека сите четири периоди се речиси подеднакво застапени ако генерализираме за една цела 12 месечна година.

На прашањето **колку често ја користите урбаната опрема,** доминантни беа одговорите дека тоа е еднаш неделно, додека веднаш зад него беше одговорот











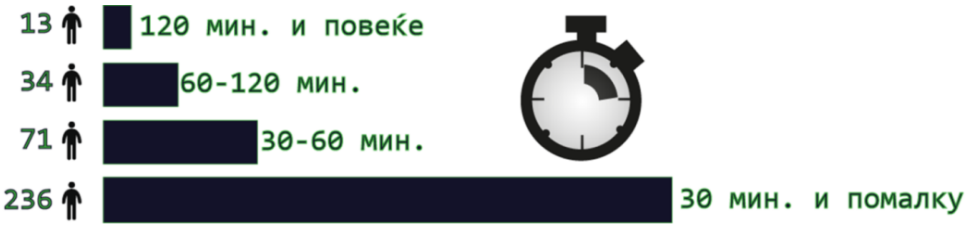


На прашањето во **кој дел од денот**

кој дека урбаната опрема се користи секој ден. Како потврда дека урбаната опрема во Скопје има "викенд карактер" е и доминацијата на одговорот дека сабота и недела се најчестите денови кога се користи урбаната опрема.

Во однос на **место на користење на урбаната опрема**, најголем дел од испитаниците (31%) ја користат урбаната опрема која им е во непосредна близина на местото на живеење. Местото каде најмалку се користи урбаната опрема е работата. Од одговорите на оваа прашање битен заклучок е дека, местото каде би сакале да се постави урбаната опрема треба да биде токму во непосредна близина на местото на живеење на корисниците на урбаната опрема и неговиот дизајн да биде ориентиран токму кон оваа локација. Од друга страна, треба да се запрашаме зошто работното место или во близината на работното место најмалку се користи урбаната опрема, односно дали релативно нискиот степен на употреба на урбана опрема на работното место е резултат на недостатокот на истата во рамки на работните места, што исто така може да се земе како бизнис можност во контекст на развој на урбана опрема токму за овие потреби.

Најголем број од испитаниците, повеќе од 69% одговориле дека **урбаната опрема ја користат за релативно кратко време, помалку од половина час**. Единствена демографска група која подолго ја користи урбаната опрема во еден наврат се пензионерите односно



лицата постари од 60 години.

Како **најпосакувани елементи на урбана опрема** испитаниците најмногу гласови дадоа за:

Клупа, чешма, осветлување, корпи за отпадоци, стреа и паркинг за велосипеди, како и место за електричен приклучок, бесплатен интернет кои иако имаа 100-ина бодови помалку сепак сметам дека треба да се напоменат согласно бројот на вкупно освоени бодови.



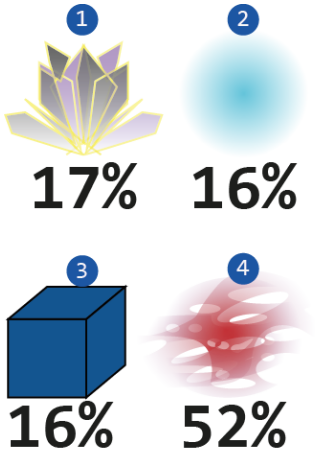


Третата група прашања се насочени кон прашања поврзани со перцепцијата на испитаниците од општ карактер, како и нивната перцепција, впечатоците и вкусови на испитаниците во поглед на одредени конкретни карактеристики на градот Скопје.

На прашањето што би бил **пресудно за да користам една урбана опрема за сметка на друга,** најзастапен беше одговорот "да ги покрива основните функционалности", што во основа укажува на тоа какво е досегашното искуство на граѓаните во последниве 20 години, за нив најбитно е да имаат урбана опрема, таа да биде нова (што повторно се поврзува со мислењето да ја имаат на располагање), локациски да им биде близу, но и да има своевидна естетска вредност.

Поголемиот дел на анкетирани лица (68%) се доволно храбри да одберат урбана опрема со посебни естетски вредности. Истите овие испитаници се изјасниле со 73% - ЗА, односно дека посакуваат уникатност на урбаната опрема што ја користат. Од испитаниците, 69% сметаат дека урбаната опрема може да биде заштитен знак (обележје) за одредено место. Одговорите на овие три прашања ни даваат јасен знак дека испитаниците се повеќе од подготвени да прифатат урбана опрема која би вдахнала идентитет на нивното место и посебност, но и нивен личен идентитет и чувство на припадност и сопственост, што е особено важно за рабатите кои се од јавен карактер, тие треба луѓето да ги сакаат.

На прашањето која форма најмногу им се допаѓа, најмногу ја одбрале точка 4(сина боја). Од одговорот на ова прашање би донеле заклучок дека испитаниците се прилично храбри и спремни да прифатат експериментални оркански форми, но на следното прашање да одберат клупа за седење испитаниците повеќе ги преферираат класичните форми за седење за сметка на формите кои се повеќе експериментални (приказ црвена боја).





Како најбитно прашање во поглед на перцепцијата на испитаниците сметам дека е прашањето за кое им е приложен цртеж од една уличка и треба да дадат свој одговор кој град е нацртан. Изненадувачки поголемиот дел од луѓето погодија за кој град се работи врз база на знаменитоста која се прикажа на сликата иако покрај знаменитоста сите останати елементи до цртежите беа исти во сите три случаи.

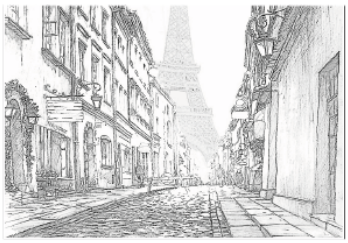
На прашањето испитаниците да бодуваат во колкава мера одредено скопско здание е знак за препознавање на градот добивме мошне интересни информации. Имено беа одбрани 12 знанија кои испитаниците требаа да ги вреднуваат односно да им дадат од 1 до 10 цели поени. На листата на предложени зданија се најдоа 30-ина како: старата железничка станица, феудалната кула во Скопје, Богородичната црка во Скопје, Скопска чаршија, црквата Св. Спас, Офицерски дом, споменикот на Мајка Тереза, Градски Трговски Центар, Стоковна куќа Мост, зградата на МТВ, Влада на Република Македонија, Собрание на Република Македонија,



84%

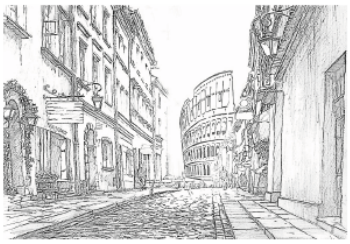
одговориле Лондон
кога бил сугериран
Лондон преку
ТЕЛЕФОНСКА ГОВОРНИЦА

Иако се работи за цртеж на измислена уличка и објекти наредени во перспектива, појавата на заштитниот знак на секој од овие градови придонесе да ги измами испитаниците и истите да одговорат дека се работи токму за градот чиј заштитен знак се појавува на цртежот.



94%

одговориле Париз
кога бил сугериран
Париз преку
АЈФЕЛОВА КУЛА

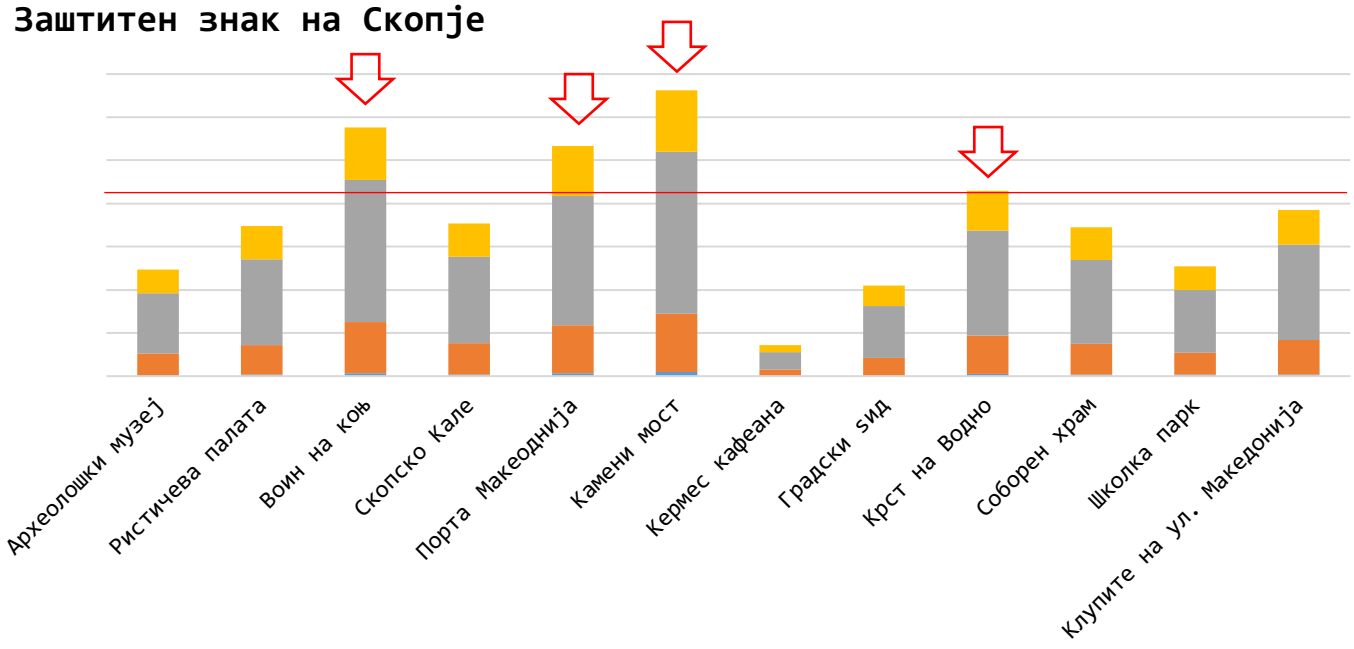


83%

одговориле Рим
кога бил сугериран
Рим преку
КОЛОСЕУМ



Заштитен знак на Скопје





споменикот на Филип Втори, црквата Св. Пантелејмон, Народниот театар, објектот на МНТ, железничката станица, фонтаната Лотус кај градскиот стадион, археолошкиот музеј на Македонија, воинот на коњ, Скопското Кале, Градски ѕид, клупите на ул. Македонија, Школка во Градски парк, кафеаната Кермес, Соборен Храм св. Климент Охридски, Порта Македонија, Ристичева палата, крстот на Водно, Водно ... но поставувањето на сите нив ќе го направеше одговарањето на ова прашање многу долго и тешко што можеше да го загрози успешноста на анкетата, затоа избрав 12. Избраните 12 се микс на ново изградени објекти, урбана опрема изградена во пост-транзициска Македонија, урбана опрема од времето на модернизмот, споменици од Скопје 2014 како и постари објекти од антика па до пост земјотресно Скопје.

Од направеното анкетирање заштитна марка на градот Скопје е Камениот мост, него го препознаа сите групи на испитаници без исклучоци. Она што мене ме изненади е дека споменикот на Александар Македонски според голем дел од испитаниците исто така го сметаат за здание кое го формира идентитетот на град Скопје, иако е релативно нова градба која како и целиот проект Скопје 2014 година создаде поделба меѓу граѓаните која во основа за жал има политичка заднина. Од зданијата кои би ги сместил во урбана опрема кои ги наведов како опција која треба да биде бодувана во анкетата беа Школката во Градски парк и кружните клупи на ул. Македонија. Тие од страна на анкетираните беа навистина ниско оценети со просечна оценка од 5,32 до можни 10 за клупите на ул. Македонија, и 3,62 просечна оценка за Школката во градскиот парк. Токму ваквата состојба гледана од оптимистичка страна покажува дека постои отворен простор во иднина некоја урбана опрема да заземе место на заштитен знак за одредена локација на Скопје и да влијае во позитивна смисла на идентитетот на градот.

место	Многу лош
Кисела Бода кај средното економско училиште	92
споменикот на К.Ј.Питу во Козле	52
Спортската сала Борис Трајковски	24
Спроти градежен факултет кај Буњаковец	105
Во уличката кај Италијанска амбасада спроти Стопанска комора на Македонија	5
Скендербег споменикот во близина на стоковна куќа Илинден	24

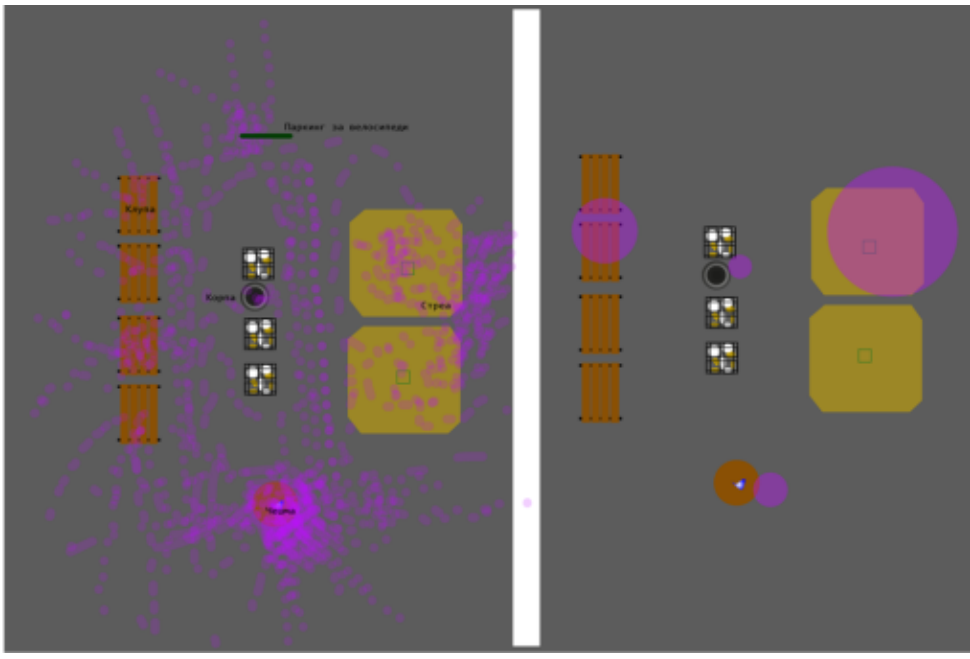
Како последно прашање од оваа група прашања е да дадат свои оценки за одредени релативно ново поставени компоненти на урбана опрема. Покрај овие три групи во анкетата, имаше и посебни прашања до кои се извлекоа соодветни сознанија.

Како посебно прашање надвор од овие 3 групи беше поставено прашањето дали испитаниците би поддржале локален референдум со кој би се согласиле во буџетот за изработка на инфраструктура, урбаната опрема да учествува до 15% од вкупниот број трошоци. На ова прашање 78% од испитаниците одговориле позитивно.

Покрај ова прашање беше поставено и прашањето дали би учествувале волонтерски во локална акција за поставување и монтажа на урбана опрема. На ова прашање 57% од испитаниците одговориле позитивно, додека на прашањето дали би сакале делумно да ја модифицирате урбаната опрема која ја користите 89% се изјасниле позитивно.

Видео опсервација за истражување на корисниците на урбана опрема и улогата на урбаната опрема како знак за препознавање на одредено јавно место

Покрај анкетирањето, со цел да утврдиме што најчесто и најмногу користат на жителите на Скопје, извршивме и видео снимање на постоечка локација (мало катче на улица во Карпош 4 и втора



локација спроти Градежниот факултет во Скопје) со цел да го утврдиме движењето и користењето на урбаната опрема. Сликата која ја добивме сумарно од мапираниот пристап од локациите каде е направена видео опсервацијата.



Графички приказ на време на задржувања и број на пристапувања->



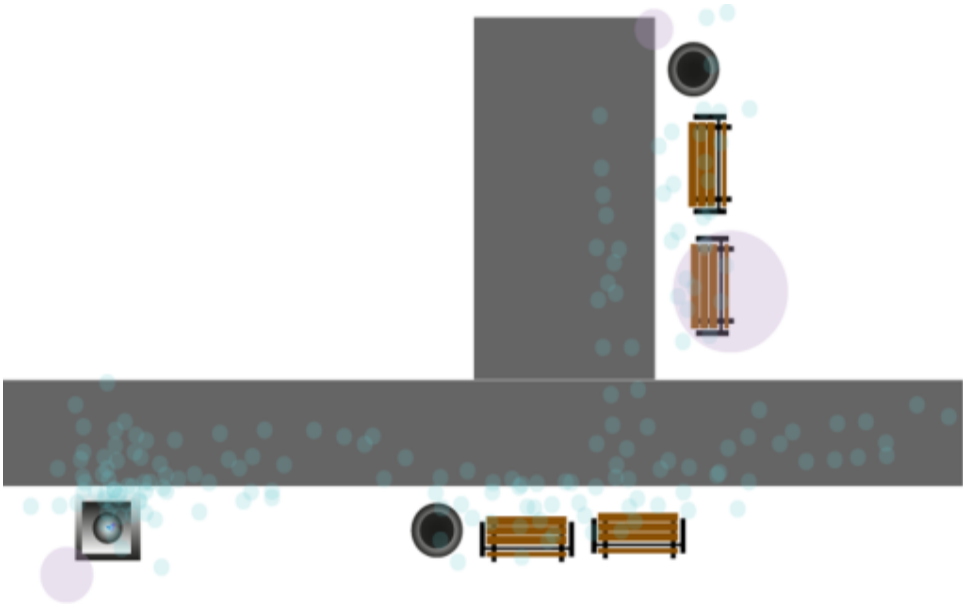
Графички приказ на време на задржувања/број на пристапувања->

Корисниците на урбана опрема кратко се задржуваат користејќи ја директно урбаната опрема (кај паркирањето на велосипеди се смета само времето кое се користи за паркинг, а не и времето дури велосипедот е паркиран). Просечното време за севкупна употреба е 15 минути и 39 секунди, од кои просекот за седењето и засолнување од атмосферски влијанија изнесува 23мин и 47 секунди, пресекот за пиење вода изнесува 40 секунди, додека врзувањето на велосипеди 1 минута и 23 секунди, а користењето на корпата за отпадоци се мери во неколку секунди. Во овие резултати треба да се земе во предвид тоа дека една од локациите е во непосредно до автобуската станица која влијае на задржувањето и престојот на опсервираните лица.

Заклучоци од истражувањето

Од спроведената анкета можеме да заклучиме дека:

- Корисниците најмалку еднаш неделно (особено за викендите) користат урбана опрема, а доста застапени се и корисници на урбана опрема секој ден
- Урбаната опрема што е најблиску од нивните места за живеење е најупотребувана, оттука во дизајнот на урбана опрема треба да се размислува на дизајн на маалска урбана опрема и креирање на бизнис можност току за овие купувачи – куќни освети
- Малата употреба на урбана опрема на работно место, треба да се гледа како на отворена бизнис можност каде купувачи на урбана опрема би биле општествено одговорните работодавачи
- Времето поминато користејќи урбана опрема е 30 минути или пократко
- Клупа, чешма, осветлување, корпи за отпадоци, стреа и паркинг за велосипеди, како и место за електричен приклучок и бесплатен интернет се најпосакуваната урбана опрема на испитаниците
- Корисниците се подготвени да платат повеќе од буџетот на локалната самоуправа, само за да обезбедат урбана опрема која ќе ги задоволува основните функционалност и која ќе биде своевидно обележје на нивниот јавен простор
- Луѓето преферираат уникатност на работите кои ги имаат во својата близина, што е одлична основа урбаната опрема да си најде свое место на обележје за одредено јавно место
- Експериментирањето со форми луѓето би го прифатиле, но за конкретни производи сепак треба да се внимава во пристапот кон формата и да се балансира помеѓу експериментални и умерени форми
- Луѓето лесно ги препознаваат знаменитостите на светските градови, вклучувајќи и знаменитости кои се урбана опрема – како телефонската говорница од Лондон
- За Скопје знаменитост е Каменият мост. Луѓето лесно прифаќаат новини како знаменитост – пример за тоа е Воинот на коњ.
- Скопје има неколку мали обид урбаната опрема да стане знак за препознавање на одредено место, сепак нивната препознатливост отсуствува или е минимална. Можеби школката во Градски парк го има достигнато нивото на знаменитост на областа околу неа, но не и на локална или градска знаменитост.



За иновациите

Од опсервацијата направена на две локации во Скопје можеме да ги извлечеме следните заклучоци:

- - Корисниците на урбана опрема кратко се задржуваат користејќи ја директно урбаната опрема
- - Најупотребувана по бројот на пристапи од урбана опрема е фоната за пиење вода
- - Најдолго употребувана опрема е клупата и засолништето

Материјали од истражувањето

1. Линк до анкетниот прашалник https://docs.google.com/forms/d/10XtN5VYSl4DCn--LV_CrU4wDhXCgeq4umhbeFRzVhm0/viewform?usp=send_form

2. Пропратно писмо за оние кои беа таргетирани за анкетата:

"Почитувани,

Ќе ми биде огромна чест и задоволство доколку дадете Ваш придонес во анкетата кое ќе биде составен дел на мојата магистерска работа под наслов „ Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место". Целта на овој дел од прашалникот е да се утврдат перцепцијата, сфаќањата, потребите и однесувањето на корисниците на урбана опрема. Морам да напоменам дека не постои точен или погрешен одговор на прашањата, ниту пак тие служат за да се каже дека нештата се добри или лоши. Прашалникот е анонимен и прашањата не служат за идентификација на поединци или организации. Добиените информации ќе бидат третирани како доверливи и ќе се користат за потребите на оваа магистерска работа.

Кон прашалникот можете да пристапите преку следниот линк: анкета

Се надевам дека ќе одвоите време за да одговорите на прашалникот (во целост), бидејќи Вашите одговори ми се од исклучителна важност. Анкетата ќе биде отворена до понеделник, 08.09.2014.

За сите дополнителни прашања, Ви стојам на располагање.

Срдечен поздрав,

Милош"

3. Медиуми за проследување на анкетата:
   E-mail адреси
   Социјални мрежи: Facebook, Tweeter
   Skype

4. Користен софтвер:
   Google Drive, MS Excel, MS Word, Avidemux 2.6.8

5. Видео камери
   Nikon d3100
   SJ4000
   Sony Xperia L
   Kodak A310

6. Табели со обработка на резултати



Анкета за јавен мебел_Финална.xlsx

Со цел креирање што подобро решение за дизајн на производи од урбана опрема, добро е да направиме краток осврт на иновацијата и како таа може да се манифестира низ четири форми на дизајн (Rampino 2011):

Естетска иновација
Естетската иновација е поврзана со препознавање на производот, колку неговата појава се разликува во однос на останатите такви производи - производите од конкуренцијата. Естетската иновација во себе ги содржи атрибутите на облик, големина, пропорција на елементите, боја и текстура. Тоа се атрибути врз база на кои се дава оценка на прв поглед за одреден производ и како го разбираме (Rampino 2011).

Употребна иновација
Употребната иновација вклучува извесен степен по кој производот се разликува од претходните во однос на употребливоста. Се работи за подобрувања или модификации со кои производот добива нови функции во споредба со производи кои се веќе на пазарот. Ваквата иновација во голема мера може да ја промени интеракцијата на производот во однос на корисниците. Чувството за интерактивност ја прави главната разлика помеѓу дизајнерскиот и инженерскиот метод на решавање на проблемот со употребна вредност. Инженерот кој прави пресметка на силата на завртката воопшто не го интересира што другите ќе мислат за таа завртка (Krippendorff, 2008). Концептот на функција е фокусиран на оперативата на производот (завртката служи да спои два дела), додека концептот на употреба е поширок и во себе ги зема во предвид и културната, емотивната и социјалната димензија на производот. Оттука, како дизајнерска дисциплина употребната иновација во себе ја вклучува функционалната иновација, но е поширока поради погоре образложеното. Во развојот на дизајн на урбана опрема, употребната иновација потребно е да ја гледаме и од аспект на функционалност, интерактивност и препознавање на употребната вредност, инсталација, одржување и надградба (Rampino 2011).

Иновација на значење
Иновацијата на значење (Симболичка иновација) се однесува на симболичните аспекти на дизајнот. Тоа е она што дизајнот на производот го комуницира со корисниците. Се работи за карактеристиките на производот кои се надвор од функционалните и естетски вредности, тоа е искусувањето на производот од страна на корисникот на интуитивен и емотивен начин. Чувството за предметот/производот кое корисникот го има кон него, а кое се формира врз база на минатото искуство, претставата-индивидуалната слика и пораките кои ги носи кон другите луѓе. Ваквата иновација е индивидуална за одредена култура и за поединечното искуство. Иновативноста во овој контекст значи дека производот не треба да биде само квалитетен, туку и привлечен и да има приказна зад себе, да претставува гордост за оној кој го поседува и користи. Ваквата симболичка функција може да биде различна, односно да има различна интерпретација во различен социо-културен контекст. Ваквата иновација е многу блиска до уметноста и често е предмет на судење од страна на јавноста. Симболичката иновација не секогаш значи и успешна продажба на производот, таа е само

општопрепознатлива (Rampino 2011).

Типолошка иновација

За подобро да ја разбереме типолошката иновација потребно е да ги дефинираме архетиповите. Архетип е доминантна форма или архитектура на одреден производ која е воспоставена на пазарот како резултат на широка распространетост или широка прифатеност. Да речеме машината за перење алишта во призматична форма со кружен отвор од страна и со цилиндричен барабан кој се врти во внатрешноста. Повеќето производители на машини за перење го користат овој архетип. Секој производ кој претставува радикално решение кое отстапува од формалниот архетип го сметаме за типолошка иновација. Ваквата форма доколку е многу успешна, постанува во иднина архетип за тој производ. Да речеме Sacco столицата е типична технолошка иновација која отстапува од архетипската форма на столица. Типолошката иновација не секогаш значи голем пазарен успех на производот (Rampino 2011).

Почетни точки за иновација кои можат да бидат од корист во креирањето на дизајнот н урбана опрема (Rampino 2011):

- Технологија - Процесна или производна технологија
- Начин на користење/употреба - На веќе постоечки производ му бараме решение за некои отворени проблеми кои ги има.
- Форма - Претежно е поврзано со естетика и често се преклопува со втората точка.
-

1 | Клупа/лежалка во дворот на Universität Bern, Берн, Швајцарија | Извор: Milosh Gjuroski

2 | Цртеж на пештерски луѓе околу оган | Цртеж: Milosh Gjuroski

3 | Триумфална порта во Солун, споменик од доцно Римско време | Обработка/извор: Milosh Gjuroski

4 | Камена клупа во Предјамски Град, Словенија | Обработка/извор: Milosh Gjuroski

5 | Германска чешма, подарок од германскиот император Wilhelem II на турскиот султан 1905, Истанбул, Турција | Обработка/извор: Milosh Gjuroski/Gryffindor - Wikipedia

6 | Чешма во дворот на Црквата Св.Јован Бигорски, каде цевките низ кои истекува водата се во форма на змејови | Извор: splitshire.com

7 | Преглед на најпрепознатливите саат кули во Македонија и времето на изградна на секоја од нив. Скопската саат кула е изградена во 1572, потоа е срушена од земјотрес и повторно изградена во 1847 | Обработка/извор: Milosh Gjuroski/pixabay.com

8 | Историски преглед на настани кои директно или индиректно се значајни во дизајнот на урбаната опрема | Цртеж/Извор: Milosh Gjuroski/pixabay.com, freeimages.com, morguefile.com, flatiicon.com, Freepik.com, splitshire.com

9 - 48 | Серија од 39 фотографии - примери кои ги доловуваат трендовите на дизајн на урбана опрема. Под секоја фотографија наведен е извор и оставен е засебен коментар Цртеж: Milosh Gjuroski

49 | Графички приказ на потрошувачки ориентираниот маркетинг - производ, цена, дистрибуција и промоција Цртеж: Milosh Gjuroski

50 | Преглед и споредба на Масловата теорија за потреби преточена како генерална препорака за дизајн (William Lidwell, 2010). | Цртеж: Milosh Gjuroski

51 | Вкрстената класификација во комбинациите со боите означува каково е влијанието на секој потребите меѓусебно, односно онаму каде бледнеат боите врастеноста е помала за сметка на местата каде боите се поинтензивни | Цртеж: Milosh Gjuroski

52 | 3d цртеж и фотографија од новите автобуси стојалишта на ЈСП изградени како јавно приватно партнерство | Извор: Milosh Gjuroski/jsp.com.mk

53 | Ross Lovegrow, линија на производи од урбана опрема Bd love collection 2.0 | Извор: www.architonic.com

54 | Графички приказ на релациите на урбаната упрема - идентитетот како припадност и идентитетот како препознатливост | Цртеж: Milosh Gjuroski

55 | Фотографија од Machu Picchu, место со посебна светска важност, лесно препознатлив за огромен број жители на планетата земја | Извор: splitshire.com

56 | Фотографија од кафеана Нацак, место со посебна значење на локалната заедница на Дебармаало | Извор: zk.mk

57 | Скулптура на вајарот Henry Moore која со својата форма се вклопува во природниот пејзаж во Северна Англија Извор: www.thesocialpicture.com

58 | Скулптура на змеј на мостот на река Љубљанчица, заштитен знак на градот Љубљана | Извор: Milosh Gjuroski

59 | Голема кровна конструкција на централната железничка станица во Берн, Швајцарија | Извор: Milosh Gjuroski

60 | Лежалка, синоним за плажа и одмор - независно на локацијата каде може да се најде секогаш ја имаа таа асоцијација. Извор: Milosh Gjuroski

61 | Столчиња наредени едно над друго во функција на клупа - Базел, Швајцарија Извор: Milosh Gjuroski

62 | Скулптура на Anish Kapoor, која поради својата рефлексија одлично се вклопува, но и додава една нова димензија во просторот. Извор: www.thesocialpicture.com

63 | Динамични прачки кои може да се вклопат но и да се развлечат и да имаат функција на клупа, трибина, шанк - во зависност како ќе се завртат на заедничката оска на која се прицврстени. Извор: www.knoll.com

64 | Раскрсница во Чикаго обоена во три бои, проект и инсталација на Jessica Stockholder Извор: www.mymodernmet.com

65 | Jaume Plensa, the Crown Fountain - фонтана во Чикаго која е еден вид голем екран. На екранот се прикажуваат фотографии од лица кои ја имаат поставено устата како за плукање. Опфатени се 1000 жители на Чикаго на фотографиите. Извор: www.cityofchicago.org

66 | Трамвајот во Санфранциско, знак за препознавање на овој град Извор: pixabay.com

67 | Клупи - дел оф детско игралиште во населба во близина на Бруж, Белгија. Извор: pixabay.com

68 | Графики приказ на производство и животен циклус на лондонската телефонска говорница | Цртеж/Извор: Milosh Gjuroski/the-telephone-box.co.uk

Описи на фотографии и цртежи

69 | За потребите за графичкиот приказ на сите анализи од спроведената анкета се користени икони од веб страницата flatiicon.com | Извор: flatiicon.com

Евалуација на концепт решенија

Сознанијата стекнати од претходниот дел од оваа магистерска работа во значителна мера претставуваат насоки и фундаменти врз база на кои се развиваше дизајнот на концептите нивното оценување, како и креирањето на финалното решение чии фокус беше создавање урбана опрема која е кориснички ориентирана, која ќе биде знак за препознавање и во која ќе бидат применети утврдените принципи на дизајн.

Инвестирањето во урбаната изразено како финансиска категорија зависи од повеќе варијабли: цена на материјали, технолошките барања на производот и слично. Овој критериум во овој случај беше најмалку земен во предвид со оглед на тоа дека ставката на урбана опрема во споредба со останатите буџетски ставки на градење на јавна инфраструктурата е многу мала, а од друга страна испитаниците од анкетата беа подготвени да одвојат денар повеќе од колективните фондови само за да имаат урбана опрема што им "прилега". Градењето на овој концепт имаше за цел да задоволи најголем дел од најбитните човековите потреби кои се поврзани со урбаната опрема, да успее да создаде „бренд" за препознавање, да излезе од стереотипната рамка на урбаната опрема и да опфати што поголем број на дизајнерски принципи во контекст на употребата и функцијата на секоја од компонентите на урбана опрема.

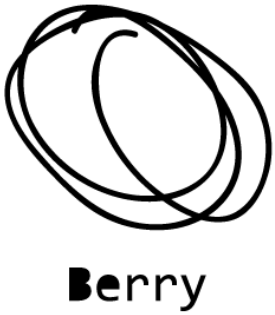
Презентацијата на концептите подолу е визуелно ориентирана, за сметка на наративниот дел кој во понатамошниот дел од магистерската работа се повеќе ќе отсуствува.

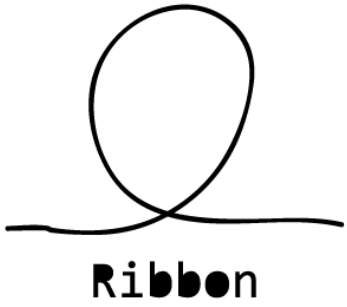
Секој од четирите концепти имаше свое работно име, со цел полесна комуникација помеѓу инволвираните страни.

Дополнителни презентации за секои од предложените концепти се достапни во анексот од магистерската работа.

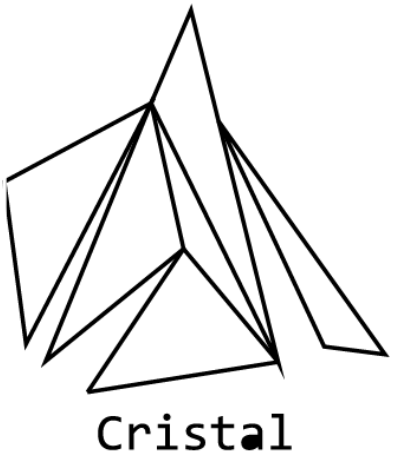
Анализа на извршените интервјуа со компетентни испитаници во врска со предложените концепт решенија и нивни сугестии и мислења

Изборот на најсоодветно понудено концепциско решение за дизајн на урбана опрема во голема мера се базира на инпутите кои се добиени преку интервјуа од страна на стручни лица (дизајнер на производи, графички дизајнер, архитект, историчар на уметност, социолог и лице од локална самоуправа) кои претходно не беа воопшто вклучени во овој процес на креирање на концептите. Овој метод, уште е познат под името метод на компетентна екстерна евалуација (Andrea Schiffauerova, 2014) и наоѓа особена примена во поголеми корпорациски средини кои се занимаваат со развој на производи, но и во институции кои изработуваат проекти од различна природа. Кога зборуваме за надворешни стручни лица, не мислиме секогаш на лица кои се надвор од институцијата, туку тоа може да бидат и лица кои работат во иста институција, но кои до тој момент не биле вклучени во проектот (Debi Milman, 2013). Главната идеа на ваквиот начин на избор на најсоодветно концепциско решение е да се погледне на проблематиката од друга перспектива или народно речено, „со други очи" и на тој начин концептите да бидат што понезависно оценети, но и да се дојде до сознанија и инпути кои ќе овозможат креирање на што посоодветен производ (Esslinger, 2013). Од друга страна, директното соочување со оние кои треба да дадат своја оценка и мислење за понудените концепти му даваат на дизајнерот шанса да се обиде да го одбрани она што им го презентира. Интеракцијата во овој процес помеѓу интервјуираниот и оној кој го прави интервјуто дури може да отвори нови перспективи и хоризонти кои инаку индивидуално двете страни не би можеле да ги остварат. Во мојата магистерска работа овој метод не беше применет како чисто решение, туку како комбинација на екстерна евалуација со повеќестрано гласање – multivouting









(Andrea Schiffauerova, 2014) и на крај, финална одлука од моја страна односно примена на методот на производен шампион - Product Champion (Andrea Schiffauerova, 2014), кој како метод подразбира едно лице кое ја носи одлуката за избор на концепти врз база на неговите сознанија, перцепција и преференции (класичен пример е Steve Jobs и одлуките во Apple и NeXt (simson.net). Помалите компании го избегнуваат методот на компетентна екстерна евалуација затоа што изискува големи трошоци за ангажман на дополнителни стручњаци кои треба да го дадат своето мислење. Втор ризичен дел на овој метод е начинот на квантификување на дадените инпути од страна на ангажираните стручни лица и противречностите, односно спротивставеностите во оценките помеѓу различните ангажирани стручни лица кои можат да ги дадат за еден ист концепт. Времето за спроведување на овој метод на оценување и избор на решение е секогаш поголемо во споредба со традиционалните методи. Од друга страна, овој метод ни овозможува да ги погледнеме понудените решенија од друг агол и да добиеме информации и сознанија за кои претходно не сме биле свесни дека постојат. Овој метод во многу случаи помогнал алфа - верзијата на одреден производ помалку да отстапува од нејзината бета - верзијата на истиот, токму поради инпутите и сознанијата стекнати од методот на компетентна екстерна евалуација. Од друга страна, ваквиот метод обезбедува креирање на производ со поголеми шанси за подолг животен циклус, односно потребата од развој на нова верзија за истиот временски да се екстендира. Спроведувањето на методот на екстерна евалуација го операционализиравме низ интервју со секој од вклучените испитаници, односно стручно лица. Беа опфатени 9 стручни лица: 2 лица магистранти на индустриски дизајн, 3 дипломирани архитекти, еден историчар на уметност, еден академски графичар, еден социолог и едно лице вработено во локална самоуправа во делот на набавки. Интервјуто во својата структура се содржеше:

- Презентација на концептуалните решенија
- Разговор, прашања/одговори и сугестии за секое од решенијата (наративен дел)
- Квантитативно бодување од 1 до 10 на секое од решенијата низ 12 теми

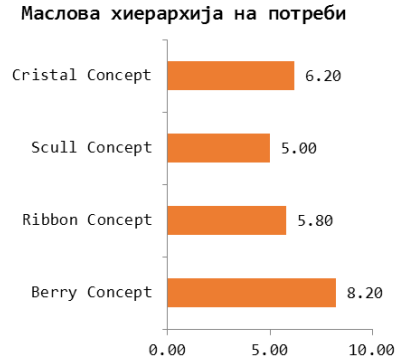
Секое од спроведените интервјуа траеше ~60 минути, од кои ~15 минути траеше презентацијата на концептите, ~15 минути траеше квантитативното оценување и ~30 минути беше разговорен дел на интервјуто со секој од стручните лица.

Темите на оценување намерно беа одбрани од сегменти од кои може да се донесат заклучоци во делот на корисничките потреби, естетските вредности и препознатливоста, застапеноста на приоритетните принципи на дизајн за областа, вреднувањето на решението во поглед на вајарска, графичка и архитектонска вредност, како и од аспект на производство, изведба и одржување.

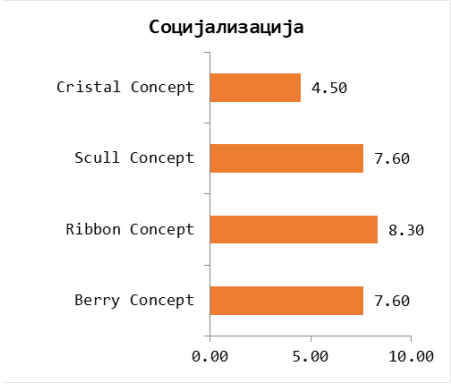
Анализа на квантитативните оценки и потенцирање на важните сугестии

Задоволување на кориснички потреби

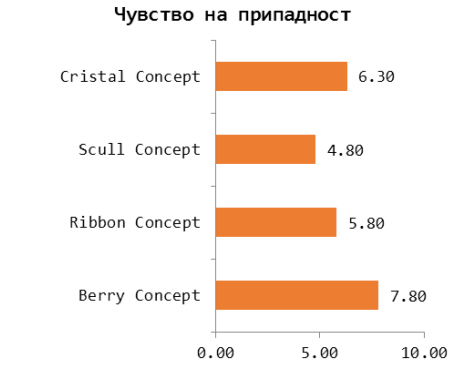
Во делот на задоволување на корисничките потреби, квантитативно беа поставени три критериуми и тоа, првиот за генерална оценка колку ги задоволуваат човековите потреби согласно Масловата хиерархија на приоретизација на потребите, вториот е оценување на можноста за социјализација која ја даваат решенијата, додека третиот аспект се однесува на прашањето дали понудениот концепт ќе создаде чувство на припадност, односно чувство на колективна сопственост на луѓето кои ќе го користат.



Последното квантитативно оценување поврзано со чувството на припадност, покрај информацијата за тоа колку предложениот концепт е ориентиран кон корисничките потреби ни дава значителни сознанија колку урбаната опрема ќе влијае врз креирање на позитивен имиџ и идентитет на урбаното место.



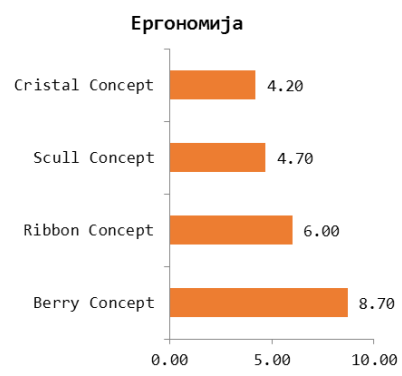
Од наративните сугестии кои ги дадоа интервјуираните лица би ги издвоил сугестијата дека со асортиманот од 5 продукти кои се предмет на дизајн се ризикува дел од потребите кај корисниците воопшто да не бидат задоволени, а како втора сугестија беше наведена потешкотија на дел од корисниците лесно да ја препознаат намената на дел од производите. Сите концепти добија оценка над 5, што е сосема задоволително во поглед на задоволување на корисничките потреби во контекст на истражувањето кое беше направено за однесувањето на корисниците и нивните потреби претходно.



Од купувачки агол (настрана корисничкиот агол), односно од аголот за јавни набавки на ваква урбана опрема, главни забелешки на лицето од локална самоуправа беа дека понудените решенија во македонски услови тешко би можеле да биде предмет на набавка поради повисоката цена на секое од решенијата во однос на класичните решенија, но и поради храброста во изведбата на формите кои потешко би можело да ги прифати општеството. Но од друга страна, лицето напомена дека доколку набавката би била предмет на јавен конкурс за идејно решение, одвоено од неговата изведба и имплементација, во тој случај понудените решенија би биле конкурентни, особено оние кои

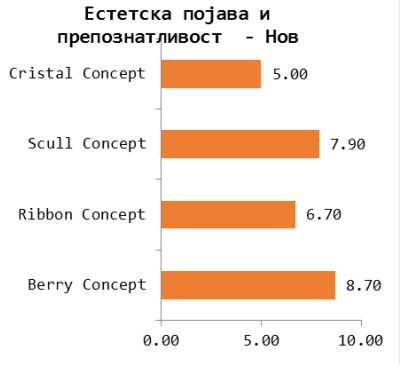
покрај својата производна имаат и скулптурна и архитектонска вредност.

При оценување на ергономските карактеристики на секој од концептите, најдобро оценет беше Berry концептот. Секој од испитаниците ги исклучи стандардите кои се универзални во поглед на човековото тело и неговите антрополошки мерења, односно според нив ниту еден концепт не смее да добие преодна оценка во делот за ергономија доколку не ги исполни овие услови. Сепак во оценувањето испитаниците беа насочени кон тоа кој од концептите онака како што се поставени се најсоодветно ергономски ориентирани, односно кои од нив најдобро ги применува ергономските принципи и кои додаваат најсоодветни предуслови за примена на ергономските принципи во идниот детален дизајн. Посебно позитивно беше оценето решението за пиење вода во Berry концептот, оценето со високо ниво на иновативност во областа на ергономијата.

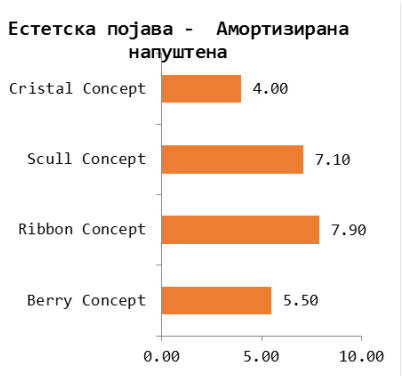


Естетска појава и препознатливост

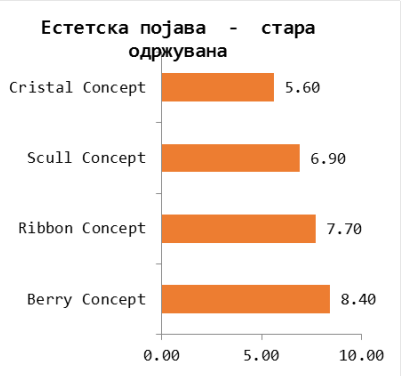
Во овој дел од оценувањето на естетиката на секој од концептите и нивната препознатливост, односно уникатност, во голема мера влијае индивидуалниот вкус на интервјуираните. Поведен од една урбана поговорката: „Тоа што е убаво, секому е убаво, тоа што е грдо е предмет на вкус", ова оценување не може да го сметаме за апсолутно релевантно. Со цел да ја подобриме релевантноста на ова оценување, квантитативно поставивме три различни оценки: оценка за производите кога се нови, оцена за производите кога се стари, но одржувани и оценка на производите кога се стари и неодржувани, оставени на забот на времето.



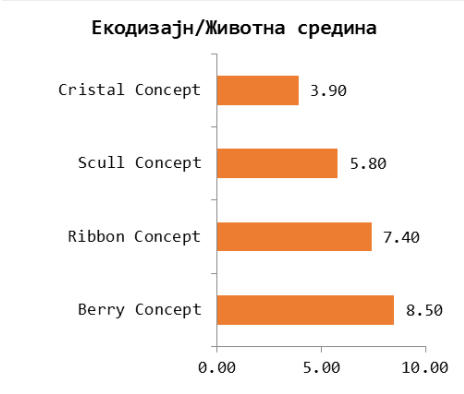
Во ова оценување на естетската вредност на секое од понудените концептуални решенија значајно е да напоменеме дека решенијата кои имаат монолитен карактер се далеку естетски „поотпорни" на времето од оние кои имаат разделни компоненти во контекст на нивната естетска вредност, зависно дали се нови или стари. Во делот од наративните сугестии, можеме слободно да кажеме дека сите концепти беа позитивно прифатени.



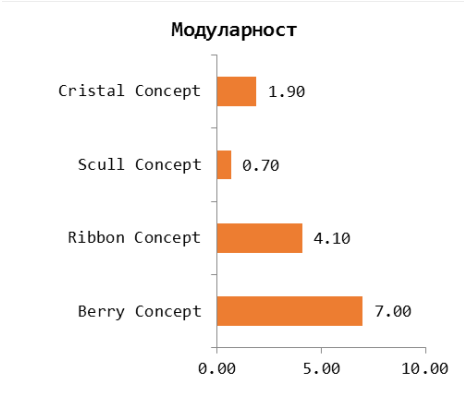
Како севкупно естетски најдобро оценет концепт беше Berry концептот, иако истиот има поголема ризичност во однос на украсувањето на одредено место, доколку биде запуштен и неодржуван.



Во делот на екодизај, односно дизајн ориентиран кон животната средина, сите испитаници дадоа голем акцент на материјалите кои ќе се употребат за изведба на решенијата, па затоа во нивното оценување на секој од овие концепти посебно внимаваа како секој од концептите диктира предуслов за материјалите кои ќе се користат. Од друга страна, сите посочија дека посебно битно е и расклопувањето и реупотребата на дизајнираните производи. Во однос на материјалите од кои може да се изработи секое од решенијата, посебно битна е сугестијата дека секое од понудените решенија може да се имплементира од различни материјали/суровини, но битно е да се земе во предвид колкава ќе биде цената на чинење за да се изработи токму од тој материјал и како избраниот материјал ќе влијае во однос на задоволување на корисничките потреби и градењето на имиџот на одредено место преку изведбата на урбаниот мебел баш со тие материјали.

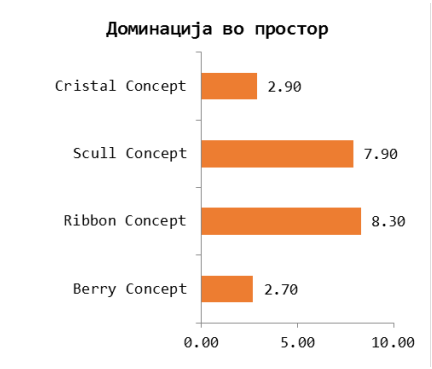


Од оценките за модуларност можеме да заклучиме дека најмодуларен (не за сите свои производи) е Berry концептот, веднаш по него е Ribbon концептот. Забелешката на интервјуираните стручни лица е што не постои модуларност на секоја од компонентите која е предмет на дизајн, односно дека тавата модуларност е застапена само кај Ribon концептот, кој поради својата монолитност и големина, иако е модуларен е оценет како особено "крут".

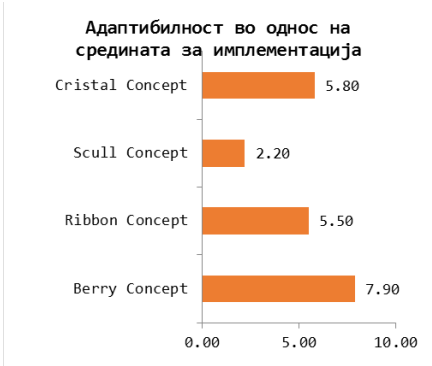


Евалуацијата на флексибилност на секое од решенијата

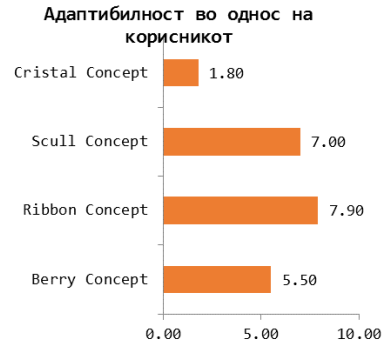
Флексибилноста, односно адаптибилноста на секој од елементите понудени во концептуалните решенија се разгледува од аспект на просторот во кој ќе бидат поставени, луѓето и нивните желби и намери, како и флексибилноста по однос на имиџот.



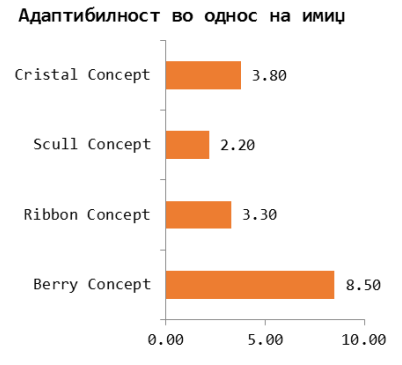
Доминацијата во простор во однос со останатите компоненти на окружувањето, пред се зависи од тоа на која локација би се нашла урбаната опрема, дали тоа е на некое мала ширина опколена со објекти во дадено густо населено место, дали е парк со големи столетни дрва, градина со релативно ниски зимзелени грмушки, дали се работи за голем плоштад, железничка станица и слично. Berry концептот и Cristal концептот се релативно мали, можат да зафаќаат помал простор и не би биле во конкуренција со останатите елементи (згради, мостови, улици, скулптури...) во однос на големината, додека Scull и Ribbon концептот со својата големина и монолитност имаат тенденција да доминираат и конкурираат со поголемите објекти од урбаниот пејзаж.



Од аспект на адаптибилност во средината за имплементација, односно флексибилноста, повторно е избран Berry концептот како најсоодветен, особено елементот за сенка и копрата за отпадоци кои можат да бидат користени како целина, но и како делови. Од друга страна, клупата за седење на Berry концептот е убедливо најадаптибилната компонента во конкуренција на сите компоненти понудени од сите дизајнерски решенија.



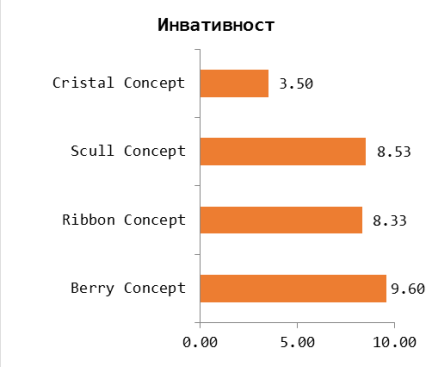
Адаптибилноста во однос на корисникот е предмет на оценување, колку понудените производи можат дополнително да се прилагодат на желбите и преференциите на корисникот. И во овој дел убедливо најдобро оценет беше Berry концептот, затоа што нуди максимална адаптибилност во однос на заштита од атмосферски влијанија, во однос на начинот на склопување на топките за седење и во однос на нивелирањето на чешмата за пиење вода.

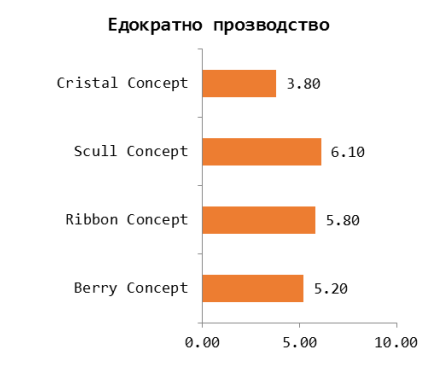


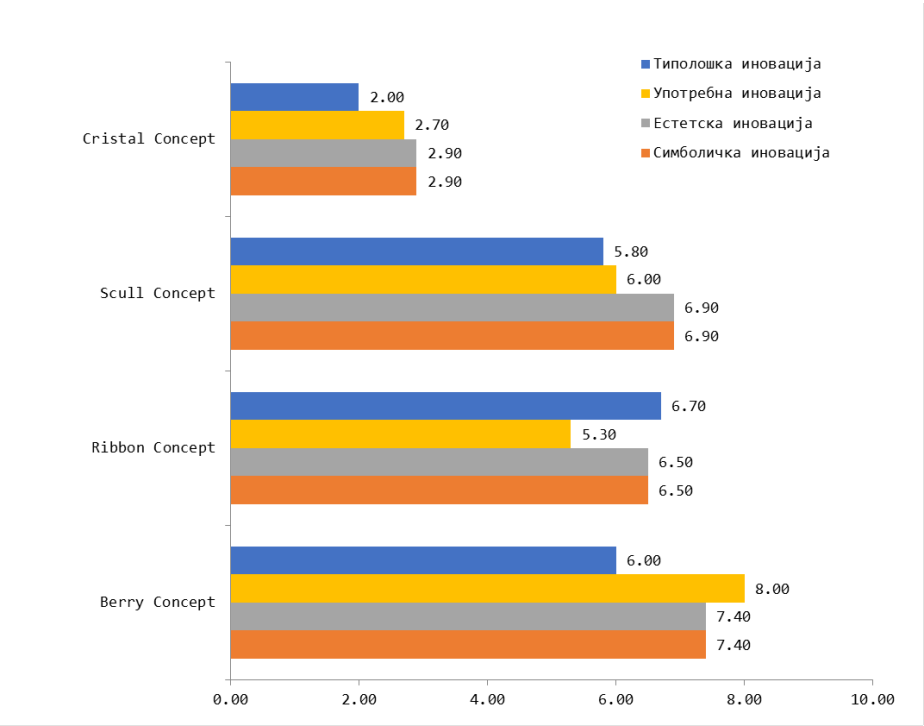
Адаптибилноста во однос на имиџот е најмногу предмет на оценување колку елементите можат графички да бидат преуредувани. Во ова оценување решенијата кои имаат поголеми рамни површини имаа значителна предност. Тука како најсоодветен се зема Ribbon концептот, но не заостанува и Scull концептот.

Евалуација на иновативноста

За иновативноста се бараше од испитаниците да дадат свое мислење за секое од решенијата за урбана опрема, односно дали секој од дизајните е предмет на естетска, употребна, симболичка или типолошка иновација.

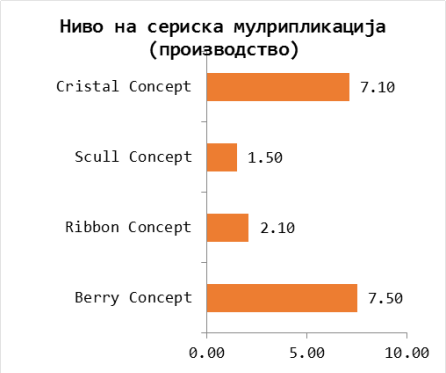






Сумарните резултати покажаа дека Berry концептот е оценет како најиновативен, иако по својата иновативност не заостануваат ни Ribbon и Scull концептот.

На прашањата за стручното мислење по однос на производството и имплементацијата на предложените решенија, генералниот заклучок е дека може да се изведе секое од решенијата, но прашање е дали изведбата ќе биде еднократна или ќе се работи за продукт кој ќе биде предмет на сериско производство.



Со оглед на тоа дека од една страна ги имаме барањата на корисниците за уникатност, а од друга страна можностите и конкурентската предност кои ја создаваат економијата од обем, оценувањето на овие концепти квантитативно пред интервјуираните лица го ставивме со двете страни:

И од двата аспекти е избран Berry Concept како најсоодветен, имено тој може да биде предмет на сериско производство, но возможно е истиот да се креира и како прототип.

Од квантитативната евалуација која се базираше на оценка од 1 до 10 на одбрани теми, најдобра просечна оценка доби Berry Концептот.

Севкупна просечна оценка	
Berry Concept	7.3
Ribbon Concept	6.3
Scull Concept	5.6

Cristal Concept 4.0

Од забелешките кои ги добив од лицата кои беа предмет на интервјуирање е дека понекогаш се ставаа во големи дилеми каква квантитативна оценка да дадат за целото решение, кога за секои од компонентите внатре во решението би дале различна оценка кога истоот би било предмет на поединечно оценување. Оваа забелешка е во ред, но луксузот да се врши поединечна оценка би значело значително повеќе време во изработката на оваа анализа, но и напуштање на курсот на оваа магистерска работа, а тоа е креирање на урбана опрема составена од повеќе компоненти, а не само на еден дел од урбаната опрема.

Како посебно важни сугестии и заклучоци за Berry концептот кои можат да ни помогнат во креирањето на финалниот дизајн би ги одвоиле:

1. Во дизајнот да се преземат активности кои ќе упатуваат на намената на производот
2. Одржувањето на урбаната опрема од Berry концептот ќе овозможи градење на позитивен имиџ за местото каде ќе се постави оваа опрема
3. Да се обрне внимание на графичкиот дизајн на Berry концептот затоа што неговата флексибилност во тој поглед е особено ниска
4. Да се искористат предностите на адаптибилност и флексибилност на оваа опрема во однос на просторот и корисниците
5. Креирањето не идентитетот на одведено урбано место кај Berry концептот е повеќе ориентиран кон локалното население и чувство на припадност
6. Системот за паркирање на велосипеди е проект сам за себе, потребно е и развој на решение во рамките на Berry концептот кој ќе има упростена верзија за заклучување велосипеди
7. Осветлувањето може да се реши како интегрален дел на понудените компоненти
8. Креирање на бренд и приказна за урбаната опрема значително ќе придонесе во креирањето на имиџ за урбаната опрема и за местото каде ќе биде поставена
9. Компонентите на концептуалните дизајни може комотно да се

Описи на фотографии и цртежи

употребат како индивидуални дизајни
10. Сите останати предложени решенија имаат употребна вредност
11. Понудените решенија може да се поделат во две групи:
    a. Сет од урбана опрема - каде припаѓа Berry и Cristal концептот
    b. Монолитна урбана опрема – каде припаѓа Scull и Ribbon концептот

2. Презентација на концептите
3. Прашања за интервјуата
4. Снимки од интервјуата



5. Табела со обработка на податоците

Заклучоци и одлука

Како најсоодветно решение беше одбран Berry концептот. Истиот изобилува истовремено со компактност и разновидност на елементите кој ја сочинуваат опремата. Формата на елементите води кон припадност на истите едни на други, следејќи го на тој начин законот на природата каде животинските видови кои се еволуционо поблиски и припаѓаат на некоја група имаат повеќе заедничка карактеристика во својот изглед. Начинот на боење на елементите треба да биде посебно третиран во деталниот дизајн и во изработката на прототип, и заедно со креирањето на трговска марка за продуктот како и графички елементи кои ќе упатуваат на употребната вредност на продуктите и ќе креираат комплетно графичко решение за дизајнот на урбаната опрема. Редизајн ќе се изврши во делот на осветлувањето, како и во делот паркирање на велосипеди. За креираните елементи на урбаната опрема ќе се создаде соодветна приказна која заедно до дизајнот на производ ќе формира продукти кои се ориентирани кон купувачите и кои ќе придонесат во креацијата на идентитетот на одредено урбано место. За урбаната опрема ќе се предложат неколку локации и ќе се одбере локација на која визуелно урбаната опрема ќе биде постаена.

1 | Пешачка патека во парк Тиволи во Љубљана во кој има привремена изложба на фотографии, лето 2011 | Извор: Milosh Gjuroski

Материјали од интервјуата

1. Прашалник за оценување (квантитативни мерења)

Пиење вода

За традиционалната чешма

Фонтаната за пиење вода, или народно кажано „чешма“, има долга и широка традиција во македонското општество. Чешмата уште од времето на антиката имала значајна улога да ја згасне човековата жед, да обезбеди вода за приготвување храна, се користела и за одржување на хигиена, но и како место за социјализација и размена на информации. Не постои село во Македонија кое нема најмалку една селска чешма, која со својот јавен карактер начесто била лоцирана на средина на селото или „сред село”. Во зависност од имотноста на жителите и нивната дарежливост, селските чешми се разликувале во компонентите со кои располагале, големината но и во квалитетот на материјалите со кои биле изработувани. Селата кои немале свои чешми како замена имале селски бунари, кои исто така биле своевидна „урбана опрема” за одредено време.

Селската чешма најчесто преставува култивиран природен извор на вода кој во својата структура се содржела во основа од следниве елементи:

Чепурка – тоа е цевка низ која течела чистата вода, поставена доволно високо за да биде пристапна за стомните кои се полнеле со вода

Подѕидок – се работи за вертикален ѕид во кој биле фиксирани чепурките, чија функција најчесто била да обезбеди потпора на земјата во која бил вкопан резервоарот во кој се собирала водата од еден или повеќе извори, а горниот дел од ваквиот ѕид служел за потпирање на стомните.

Корито – поставено веднаш до подѕидокот каде се слевала водата од чепурките. Покрај неговата улога да ја акумулира истечената вода, коритото служело како сад од кој можеле да се напијат животните со вода.

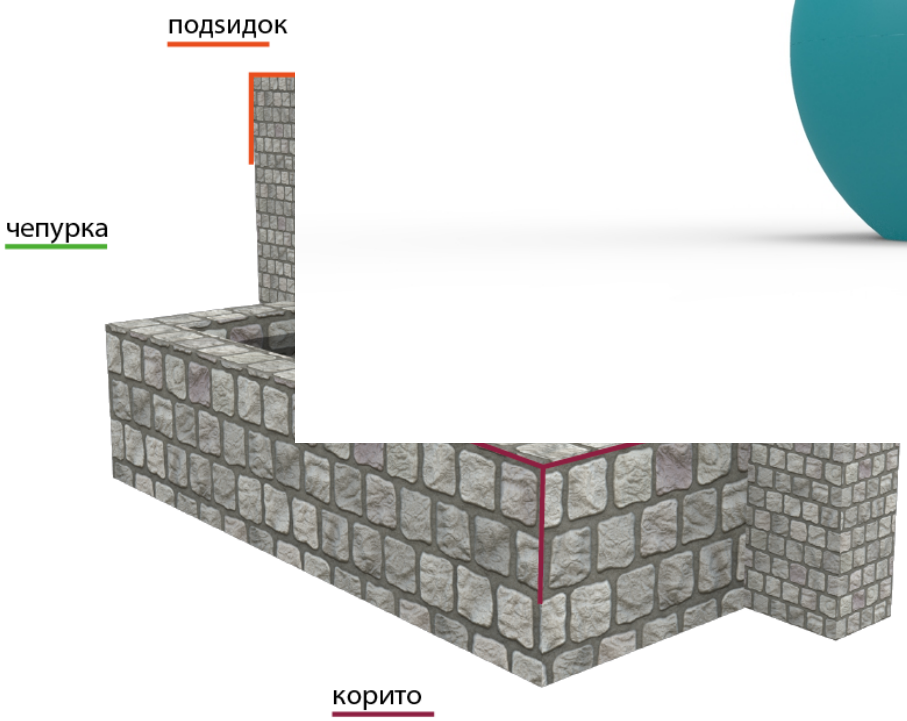
Резервоар за вода – резервоар во кој се собирала чистата вода од изворите, кој потоа истекувал низ чепурките.

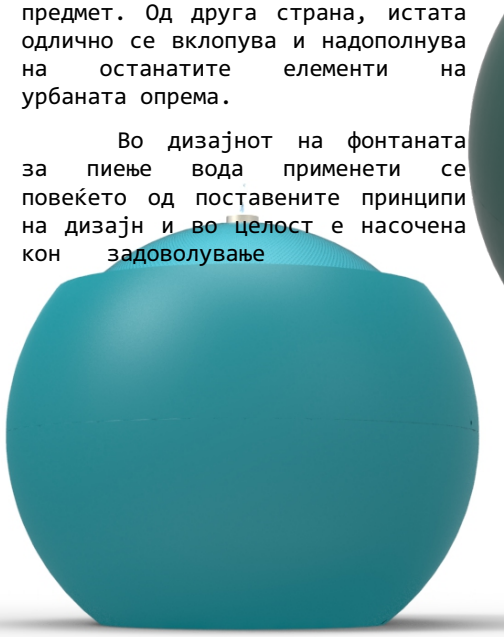
Денешните фонтани за пиење вода се еден вид урбана форма на селските чешми, но нивниот облик и намена е проширен/редуциран и променет. Скопје како град кој располага со питка изворска вода во својот јавен водоводен систем поседува одлични услови за изградба на фонтани за пиење вода. Ако кажеме дека во времето на социјализмот, Скопје поседуваше значителен број фонтани за пиење вода, во денешно време таа бројка е редуцирана дотолку што, освен градскиот парк и централното градско подрачје, скопските населби кубурат со бројот на функционални фонтани за пиење вода. Потребата од фонтани за вода ја потврди и анкетата спроведена во истражувањето наменето за урбаната опрема.

Дизајнот на фонтаната за пиење вода ги исполнува сите принципи и критериуми, и согласно оценките и согласно моето лично мислење претставува најдобро дизајнерско решение кое произлезе од оваа магистерска работа.

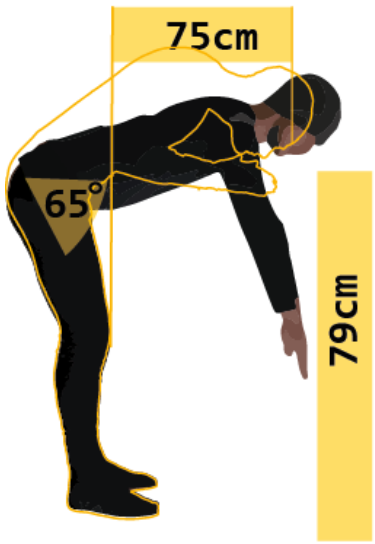
Со сите свои карактеристики, оваа фонтана за пиење вода може да биде знак за препознавање и силен причинител кон креирање на препознатливо урбано место како индивидуален предмет. Од друга страна, истата одлично се вклопува и надополнува на останатите елементи на урбаната опрема.

Во дизајнот на фонтаната за пиење вода применети се повеќето од поставените принципи на дизајн и во целост е насочена кон задоволување на корисничките потреби.





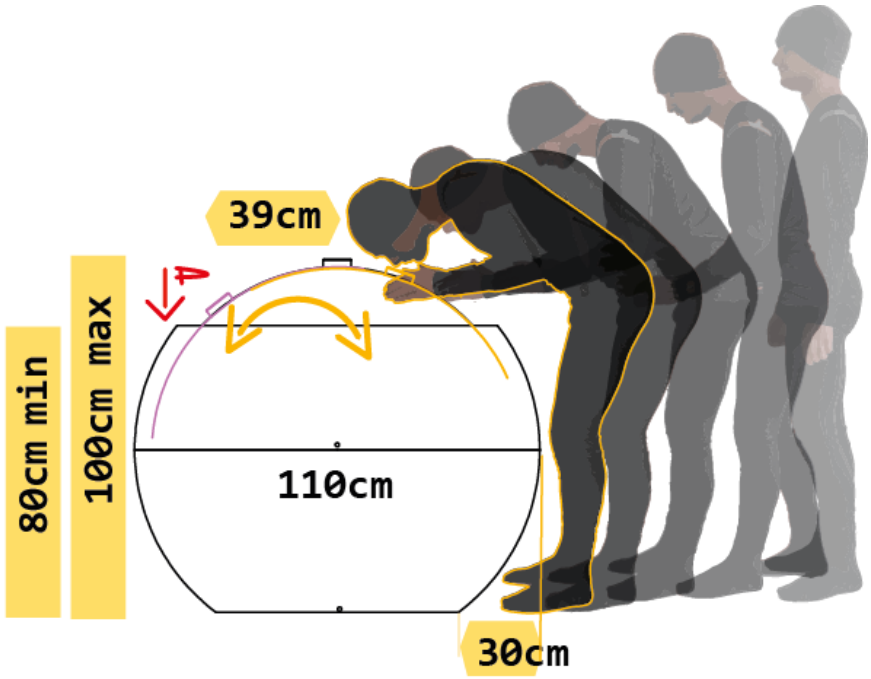
Нејзиното користење е посебно и незаборавно искуство за секој



жеден патник.

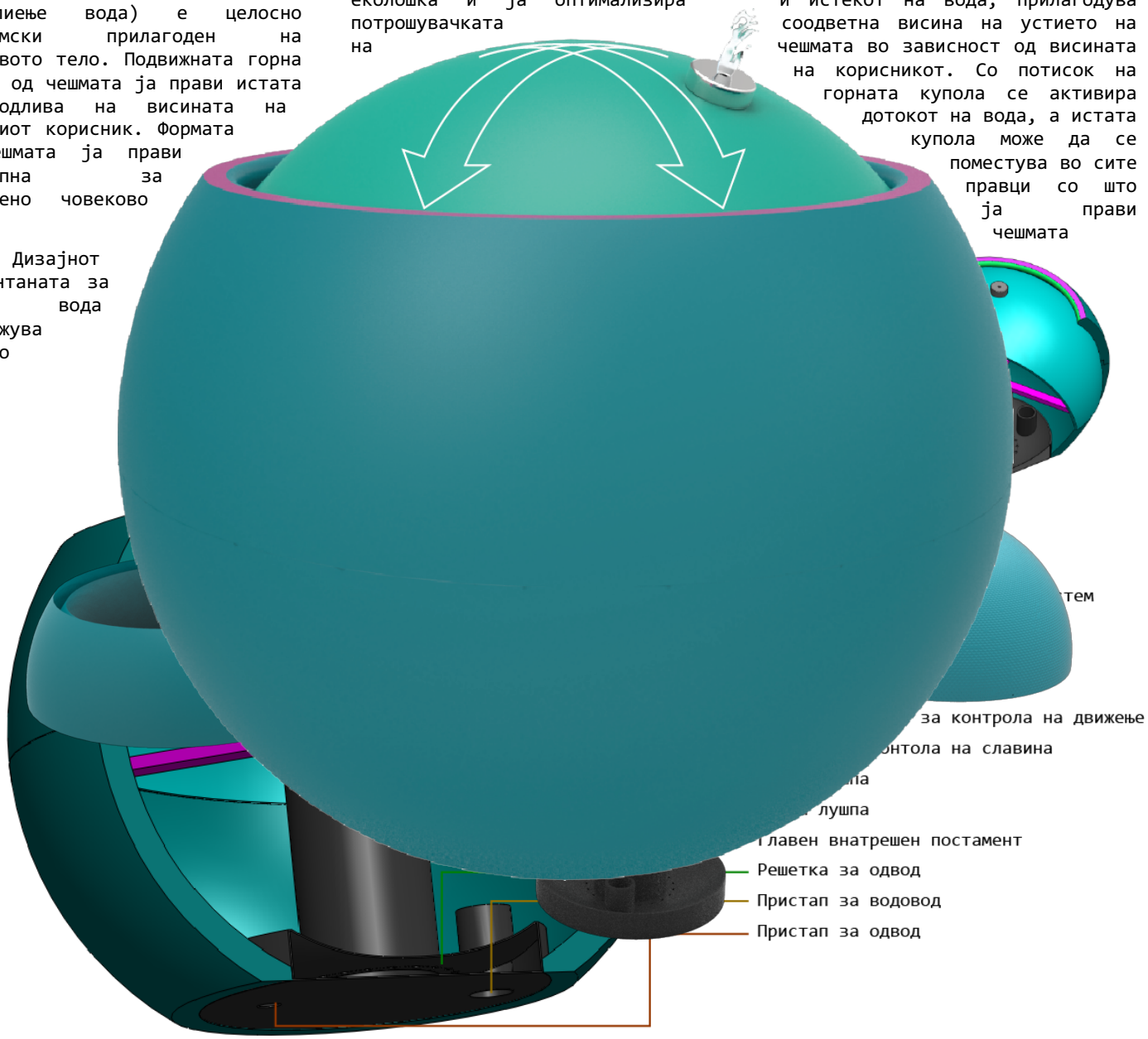
Дизајнот на чешма (фонтана за пиење вода) е целосно ергономски прилагоден на човековото тело. Подвижната горна купола од чешмата ја прави истата прилагодлива на висината на нејзиниот корисник. Формата на чешмата ја прави пристапна за исправено човеково тело.

Дизајнот на фонтаната за пиење вода овозможува целосно контролирана потрошувачка на вода, односно работи исклучиво на допир / потисок на горната



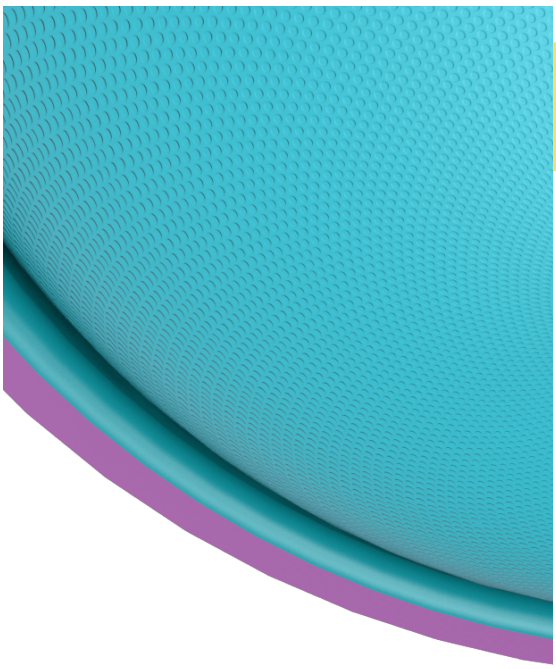
половина од чешмата. Ваквата карактеристика ја прави чешмата еколошка и ја оптимализира потрошувачката на

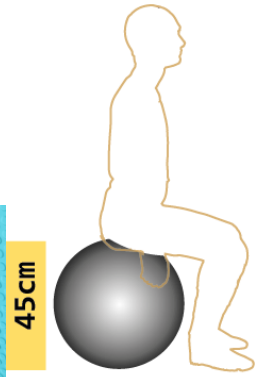
Чешмата е претставува функционален склоп од 9 позиции, со кој лесно се регулира дотокот и истекот на вода, прилагодува соодветна висина на устието на чешмата во зависност од висината на корисникот. Со потисок на горната купола се активира дотокот на вода, а истата купола може да се поместува во сите правци со што ја прави чешмата

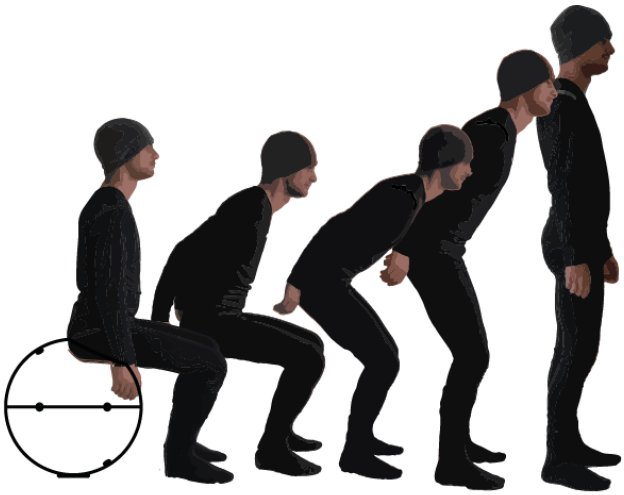


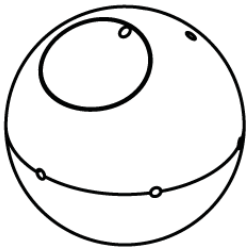
Седење

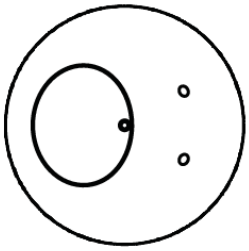
прилагодлива на висината на корисникот. Веднаш штом се ослободи од потисок престанува да тече. На ваков начин во голема мера се заштедува непотребната потрошувачка на вода.

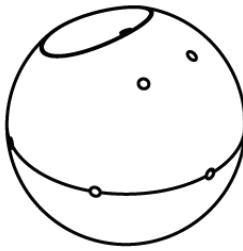


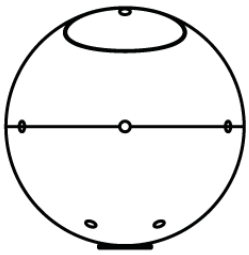


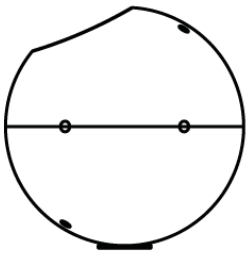


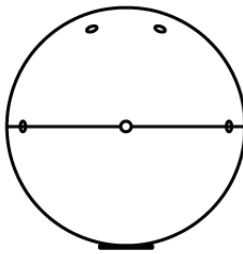


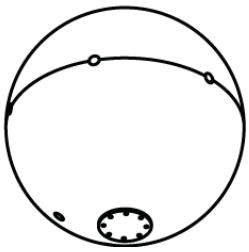


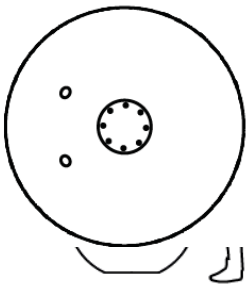


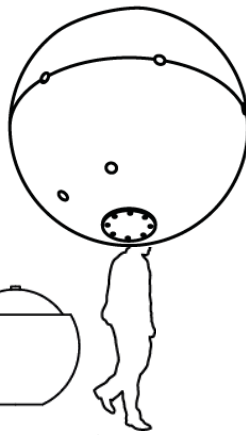


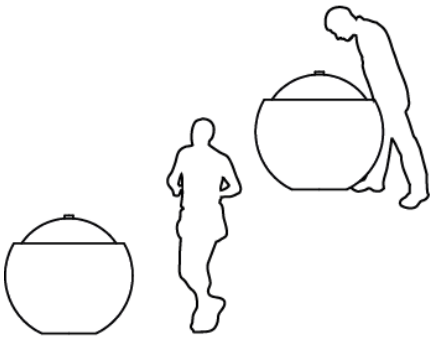










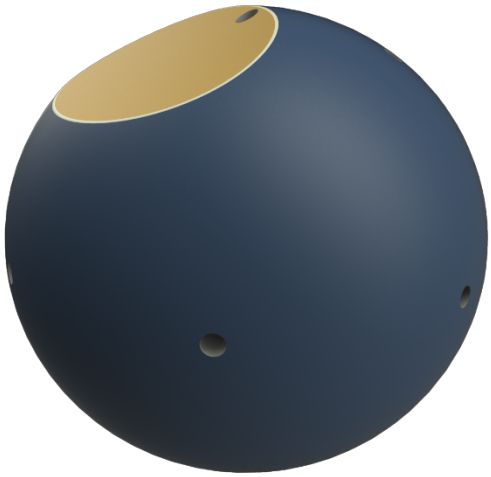


Истекот на вода е целосно контролиран и се собира во внатрешноста на чешмата од каде истекува кон системите за одвод. Вандализмот и можноста за заглавување на предмети помеѓу куполата и лушпата се најголем непријател на овој дизајн, поради ова овој дизајн изискува редовно одржување со цел да биде во функција подолг период.

Најпрепознатлив симбол на урбаната опрема претставува клупата. Таа е визуелно убедливо најзастапена урбана опрема, иако по бројност мораме да признаеме дека застанува зад осветлувањето. Сепак, првата асоцијација кога ќе се спомене урбаната опрема е клупата. Во дизајнот на моето решение за клупа сакав да го напуштам класичниот дизајн за сметка на одредени придобивки кои истиот ги носи, но од друга страна да придонесам за уникатност и препознатливост на новиот дизајн и едно ново корисничко искуство за оние кои ја употребуваат.

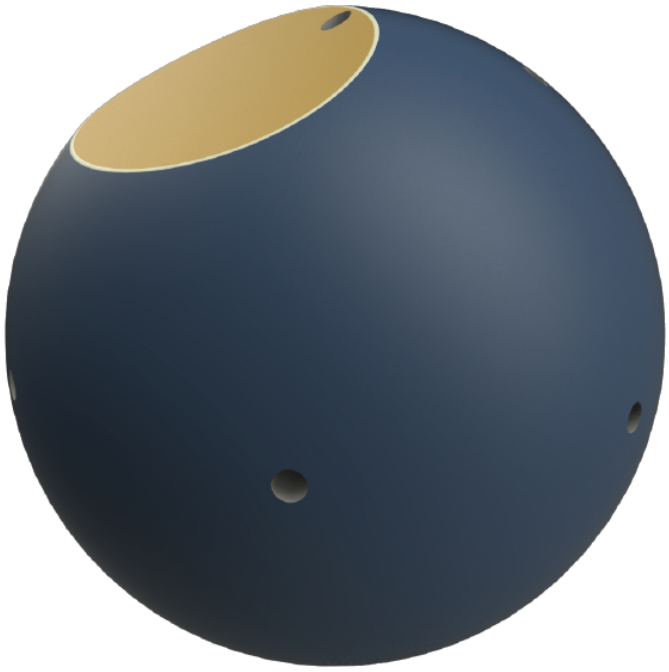
о оглед на тоа што лушпата (школката) е составена од две компоненти, ваквата фонтана е лесна за расклопување. Во материјалите за изработка преовладува композитна пластика, АБС пластика и метал.

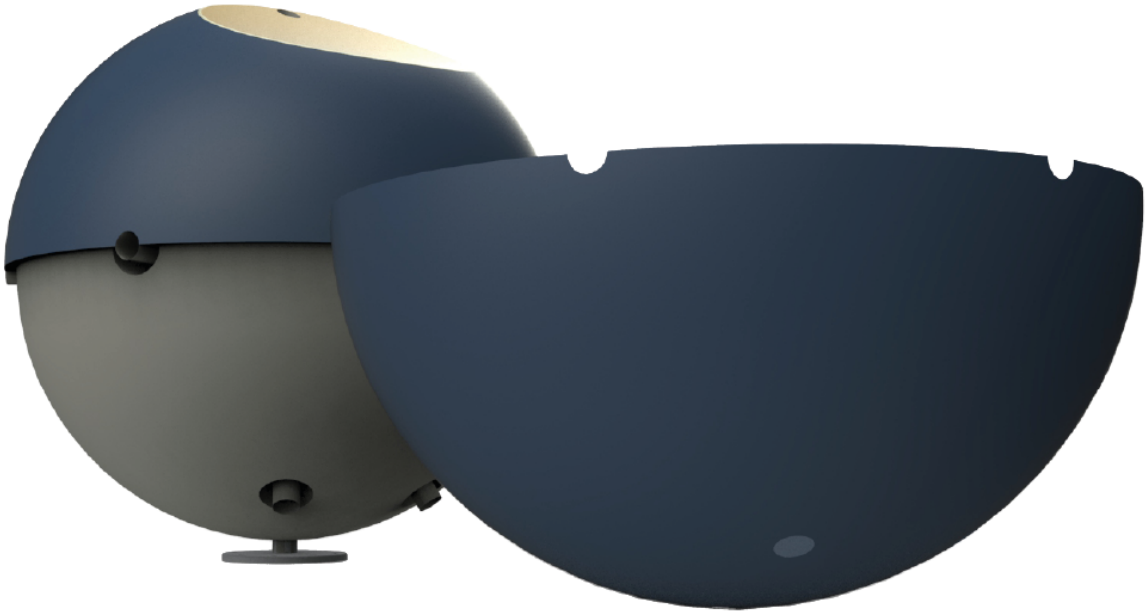
Во дизајнот на клупата беа во целост земени во предвид ергономските карактеристики на човекот. Сепак нејзината форма и можноста за комбинирање и рекомбинирање на секоја од топките кој го сочинуваат дизајнот на урбаната опрема за седење претставува главна одлика и обележје на овој дизајн. Ваквата геометриска упростена форма во горниот дел е засечена од сферно тело со цел да биде прилагодена за седење, а воедно да асоцира на седење кое е одговор на дилемата дали воопшто ваквата форма ќе биде препознаена од корисниците како средство за седење. Секоја топка има 11 цилиндрични отвори кои се всушност слотови преку кои можат да се поврзат две топки. За поврзување помеѓу слотовите се користи цилиндрична прачка – спојница. Отворите во топката се поставени и лежат меѓусебно по агол од 55, 60, 90 и 180 степени, со цел да може да се изврши соодветно хоризонтано, верикално и странично поврзување на топките и нивно редење една врз друга. За секоја од топките која треба да лежи на површината, предвиден е постамент кој може да се прицврсти за рамната подлога (зашрафи) и од кој исто така има цилиндрична прачка која служи за прицврстување на топката за земја.

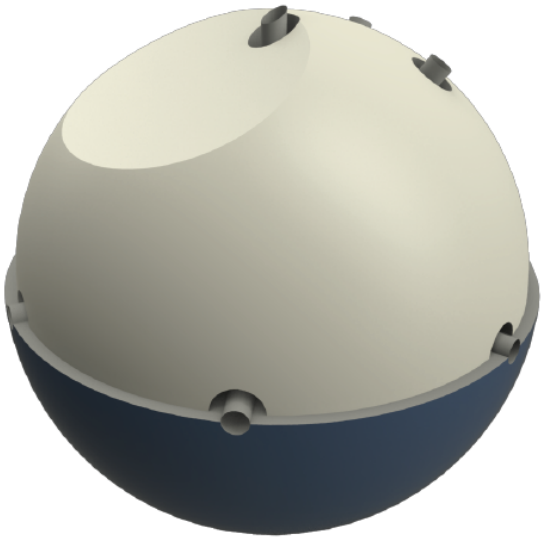


ожноста за комбинирање и рекобинирање на топките за седење овозможува голем број на кобинации на седење.

Главна инспирација за ваквата модуларност и надградба ја добивод начинот на









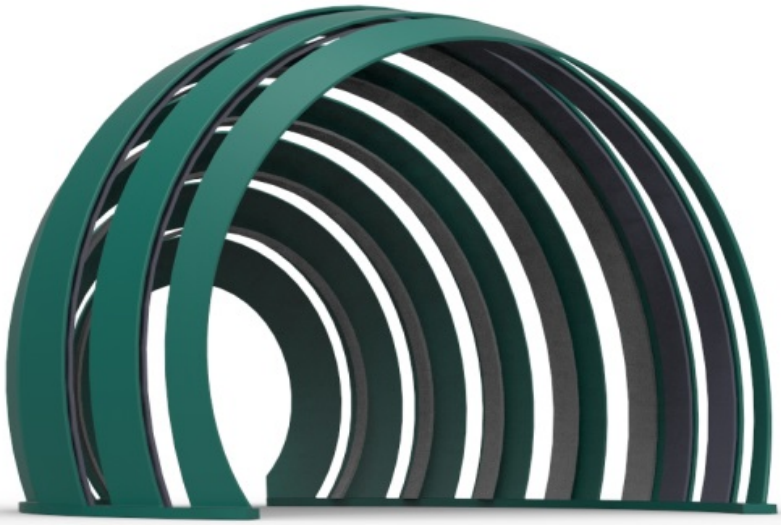
кој се распоредуваат плодовите на некои растенија како малината, капината и грозјето. Можноста за дворедно поставување на истите овозможува да се креираат мали дводредни трибини. Модуларноста како опција може значително да приднесе во вклучување на локалната заедница (на пример жителите на една зграда) заеднички да учествуваат во креирањето на својата урбана опрема, односно во нејзината монтажа и распоред. На тој начи ќе се постигне и знача психолошки ефект социјализација, чувство припадност и знак на препознава што овозможува чување и негува на опремата и отука можноста з нејзин подолг животен век. Модуларност придонесува за полесно нејзино одржување, но и репарација, наместо да се менува една цела клупа, сега е доволно само да се замени оштетената топка со нова.

Со големина доволна да собере 10-ина лица и примарно да ги заштити од директни атмосферски влијанија, засолништето во форма на топка која е нееднакво исечена од

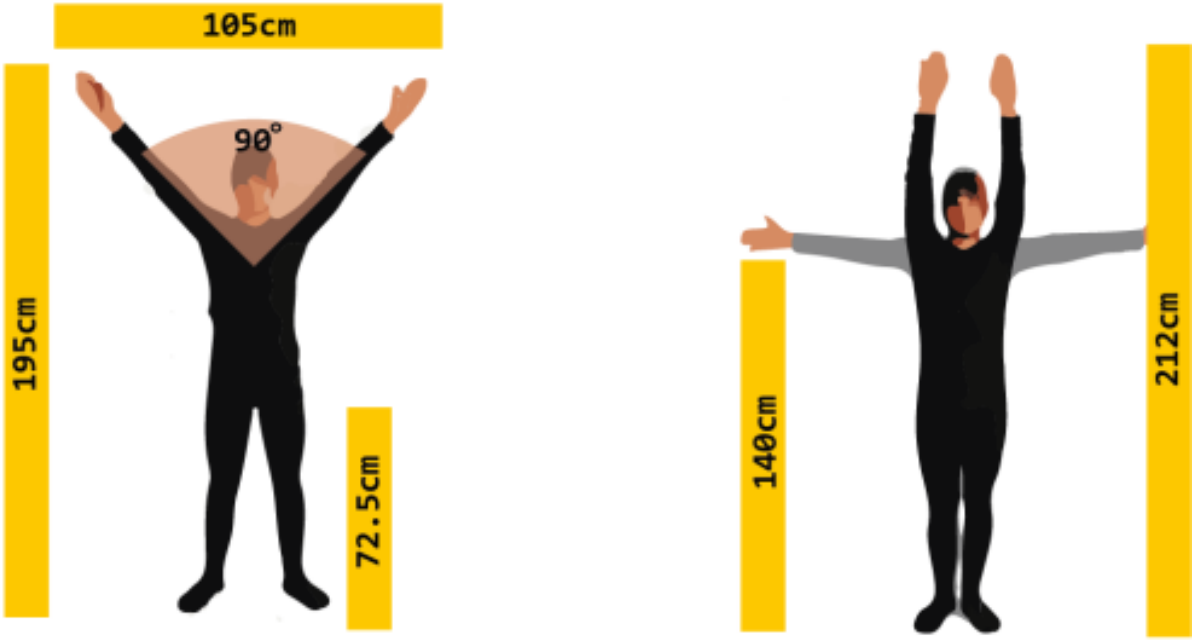


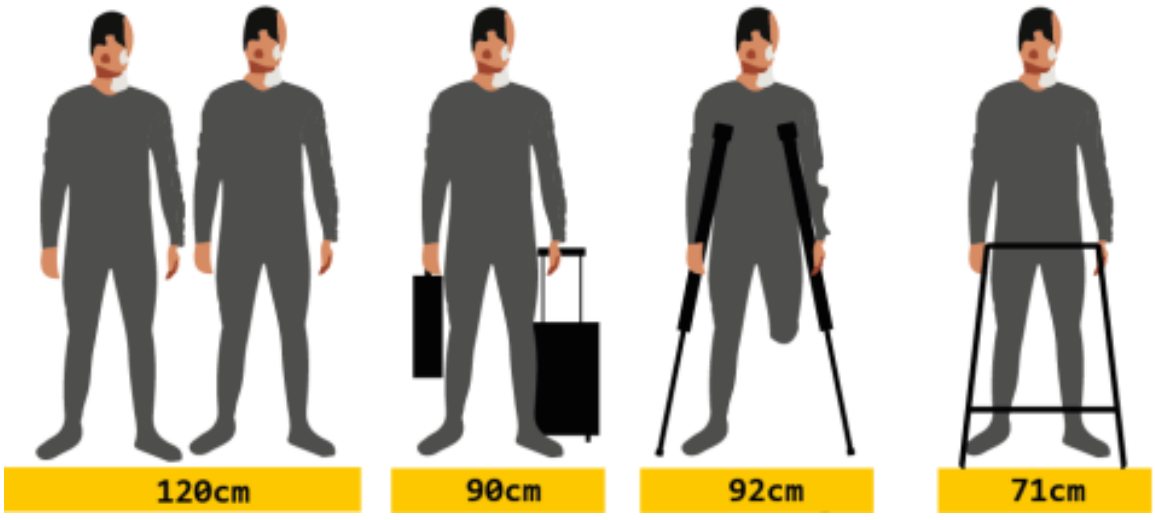
одоздола и од двете страни, претставува одлично место каде можете да го поминете времето додека чекате автобус или престојувате во парк или некое друго јавно место додека силното сонце пече, врне дожд или дува ветер.

Динамичниот дизајн, можноста да се придвижуваат дел од лаковите ја прави посебно прилагодлива во зависност на временските прилики. Нејзините димензии и отворите кои постојат помеѓу секој од лаковите создава примамлива и пријатна средина за корисниците. Отвореноста кон надворешната и отворите помеѓу лаковите овозможува циркулација на воздухот, а истовремено ја разбива атмосферата на клаустрофобичност и затвореност.









Во својата структура засолништето има 7 лакови кои се прицврстени за две срповидни основи и 7 мобилни лакови кои се движат. Мобилните лакови се поврзани со шини сместени во внатрешноста на срповидните основи. Шините се предвидуваат во хоризонтална права патека преку 4 електромотори кои синхронизирано работат.

Во димензионирањето и креирањето на засолништето како особено битен фактор беа земени во предвид ергономските карактеристики на човековото тело.

Исправеното човеково тело и неговите антропометриски мерки

ќе ни бидат особено корисни во дизајнот на засолниште и осветлувањето.

Влезот во засолништето со оглед на специфичната форма ми создаде дилема дали истиот да биде отвор во вид на полукруг (како во дизајнот на брзите скици и креирањето на концепт решенија) или пак отворот да биде нешто поголем од полукруг за сметка на тоа што средниот дел на отворот ќе биде попростран во однос на делот од отворот кој допира на дното.

Од визуелната и димензионалната анализа на отворот на засолништето и димензиите на исправено човеково тело (човек во стоечка положба), дојдов до заклучок дека е подобро отворот да има форма на круг отсечен во долниот дел за сметка на полукругот. Ваквата форма создава визуелен впечаток на поголема компактност и цврстина. Со оваа форма засолништето има помала изложеност кон надворешноста, а и се намалуваат димензиите на површината на која може да биде поставено засолништето. Ваквата констатација изискува и мала промена во дизајнот на засолништето во целост, односно наместо полутопка, сега неговата форма е калота.

Минималните димензии на отворот, целокупната ширина висина и должина на засолништето се диктирани токму од димензиите на човековото тело и тоа поставено во исправена положба. Презентираните димензии се со 95 перцентила од популацијата на медитеранска Европа. Минималните димензии на отворот, целокупната ширина висина и должина на засолништето се диктирани токму од димензиите на човековото тело и тоа поставено во исправена положба. Презентираните димензии се со 95% од популацијата на медитеранска Европа (Tilley, 2002). Во креирањето на овие мерки особено важно е да се земе предвид и инклузивниот дизајн со што би се опфатиле постари лица како и лица со посебни потреби кои би биле корисници на урбаната



опрема. Пристапот кон засолништето е рамен и без препреки, достапен за лица кои што имаат отежнато движење и лица кои користат инвалидски колички и други помагала за движењето.

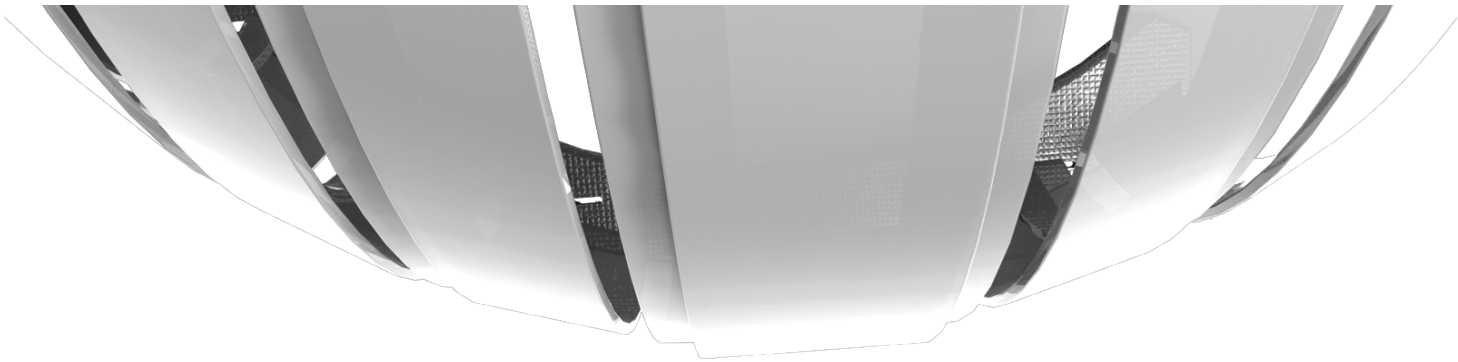
Динамичноста на цветните листови кај одредени растенија во зависност од изложеноста на сонце и влага беа инспирација за креирање на динамично засолниште кое во зависност од временските прилики и потребите на корисниците ќе го отвора, односно затвора својот кров.

Како пример го зедовме цветот Утринска гордост (Lat. fam. Convolvulaceae), кој преку ден е отворен, а навечер се затвора, за потоа повторно наредното утро да се отвори (The Biomimicry Institute, 2008).

Втор пример од природата кој значително влијаеше во креирањето на ваквото засолниште беше северноамериканското животно **армадило** (во превод од шпански на македонски – мал оклопник), кое со својот специфичен оклоп има фасцинантна способност да се собере во топка и слободно да се движи кога не е склопчен, иако неговиот цврст оклоп е посебно цврст и крут (The Biomimicry



Institute, 2014).



Отворот со своите димензии овозможува удобно и непречено разминување на три и повеќе лица. Со цел да овозможи достапност странично гледање, а корисникот да се наоѓа се уште внатре во засолништето, на првиот статичен лак од засолништето може да се забележи благ засек во слободна форма која ја има токму оваа намена. Ширината на влезот на засолништето од речиси 3,5м го прави ова засолниште погодно и за користење како автобуска постојка каде често се јавува оваа потреба до погледнување настрана. Во вака предвидениот простор за засолништето можат слободно да се сместат 8 лица, со што секое лице би добило по најмалку 1 м2 „свој простор” (Neufert, 1999).

„Ќерамидестата“ поставеност на секој од лаковите ги прави истите да бидат одлични за заштита од дожд. Имено, секој повисок лак го потпокрива понискиот лак пред него, на тој начин што водата лесно се слева кон надолу.

Димензиите и слободните површини кои ни ги дава дизајнот на ова засолниште отвора дополнителни можности и тоа:

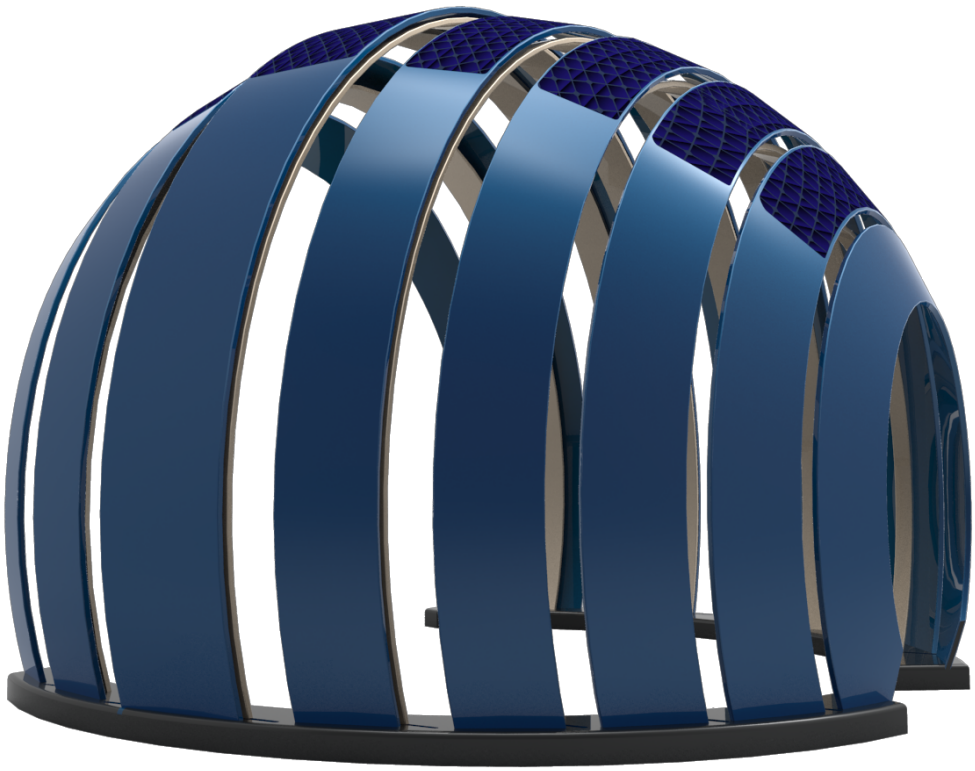
- за изведба на графички решенија преку кои ќе може дополнително да се анимира просторот и луѓето,

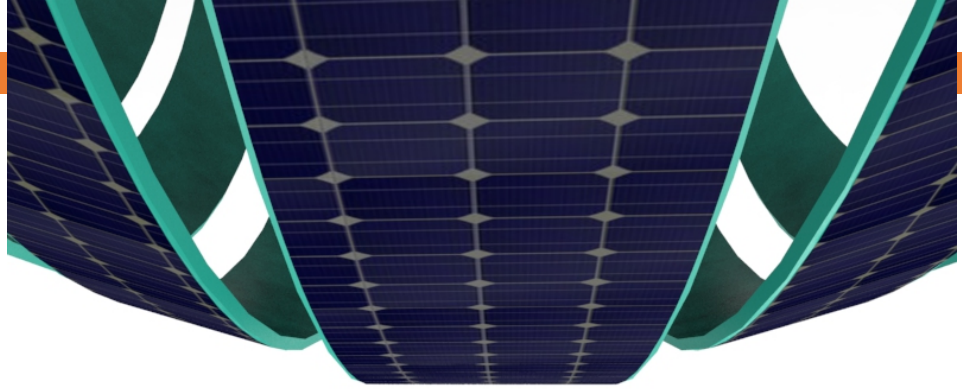
- дава можност да се искористат дел од површините за рекламирање,

- движењата кои ги обезбедува засолништето во комбинација со графичкиот дизајн овозможува да се долови дополнителна интеракција со неговите корисници.

Отворените можности за индивидуални графички решенија даваат можности ваквото засолниште да се персонализира и индивидуализира, со што дополнително придонесува во градењето на идентитетот на урбаното место.

На 5-те највисоки фиксни лакови предвидено е поставување на соларна филија (Film Panels)со збирна површина од 6,9м2.





При користењето на соларната енергија се испреплетуваат три битни фактори: времето на изложеност на сонце, површината која е изложена на сончева светлина и употреба/складирање на собраната сончева енергија.

1м2 флексибилен соларен панел, односно соларна фолија, во просек на ден (24H) може да биде изложен на 164 W, така што ако ја погледнеме планетата Земја глобално (ZEBU, 2005), македонскиот просек е поголем согласно нашата географска локација. Така, на 8 сончеви часови под агол од 40 до 90 степени може да обезбеди 600 w на 1м2, што би значеле 4,8 kW/H електрична енергија. Ако земеме дека ефикасноста со модерните технологии достига и до 15%, тоа би значело околу 0,72 kw/h електрична енергија или 21.6 kWh месечно.

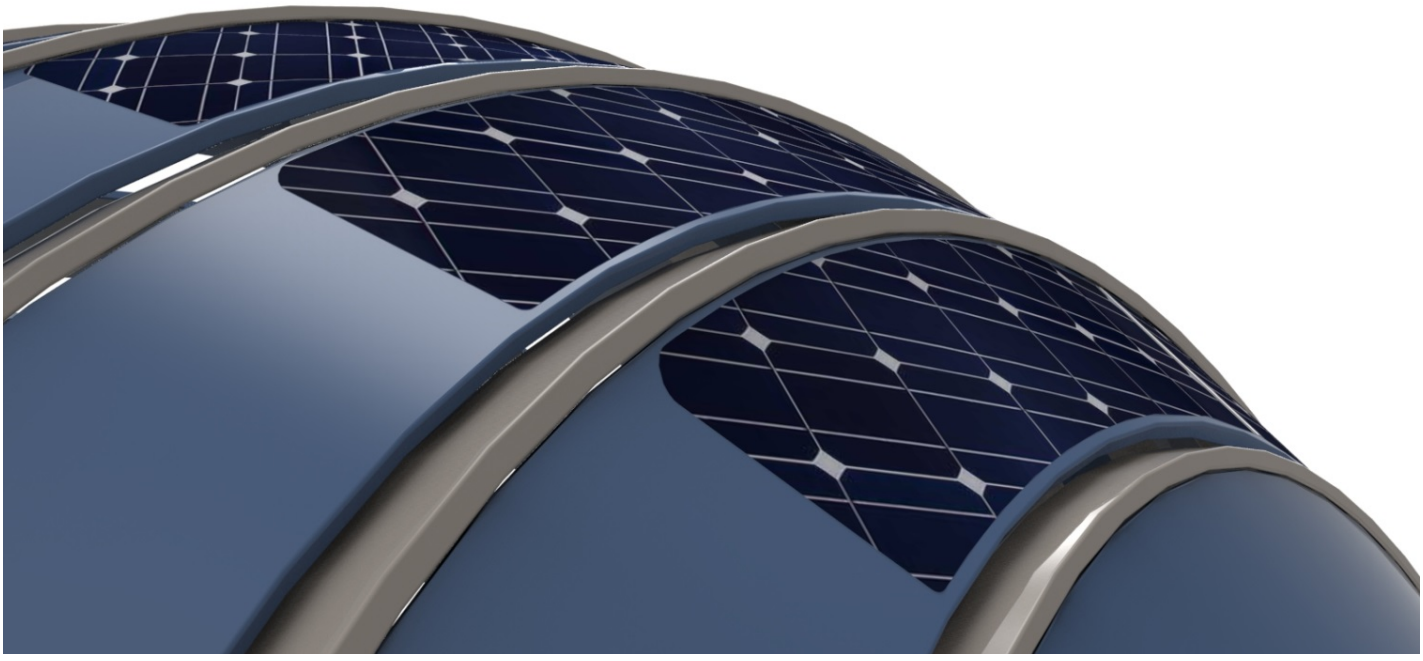
Имајќи ги во предвид новите сијалици кои обезбедуваат далеку поголема ефикасност во осветлувањето и потрошувачката на енергија, 1m2 од соларните панели може да обезбеди енергија за повеќе од 8 светилки (ZEBU, 2005).

Секоја од соларните фолии би се аплицирала на секој лак поодделно по пат на лепење и врзување на соодветна инсталација внатре во лакот.

Димензиите и слободните површини кои ни ги дава дизајнот на ова засолниште отвора дополнителни можности:







Осветлување

- за изведба на графички решенија преку кои ќе може дополнително да се анимира просторот и луѓето,

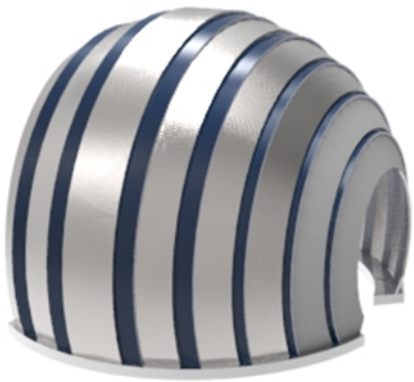
- дава можност да се искористат дел од површините за рекламирање,

- движењата кои ги обезбедува засолништето во комбинација со графичкиот дизајн овозможува да се долови дополнителна интеракција со неговите корисници

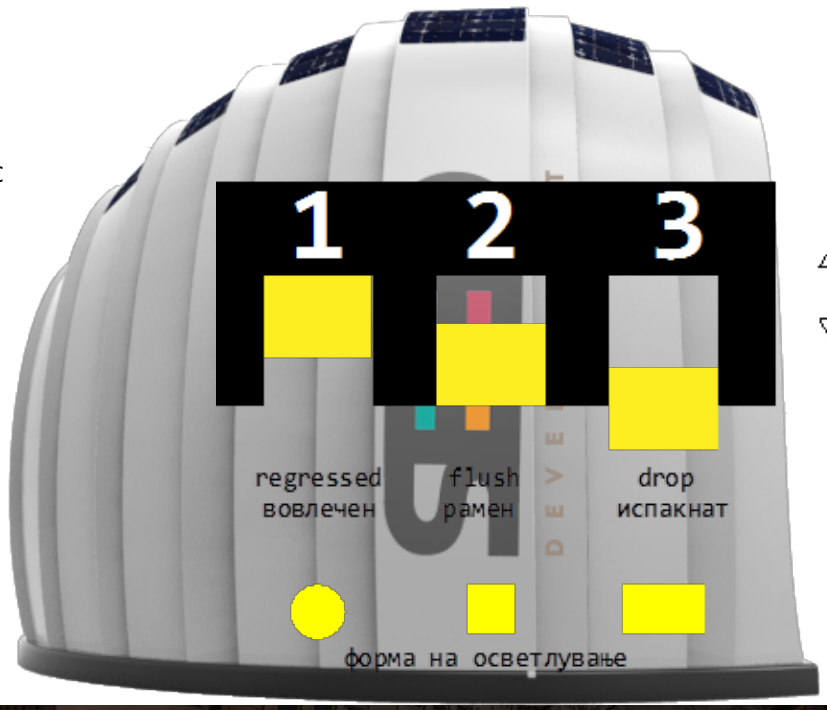
Слободата на графичкиот дизајн ни остава простор и за поставување на реклами.

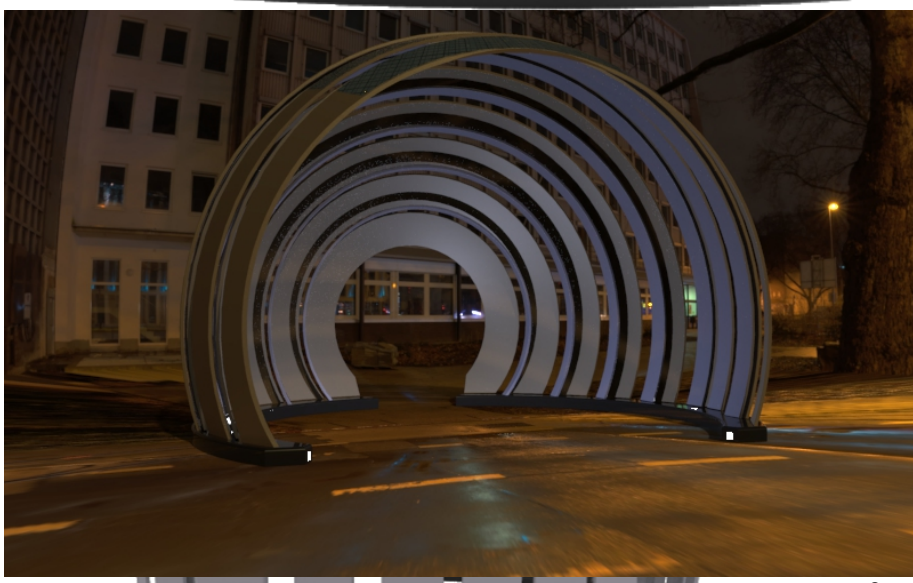
По потреба некој од фиксните лакови може да се користи и како двостолбна сијалица за улично осветлување.



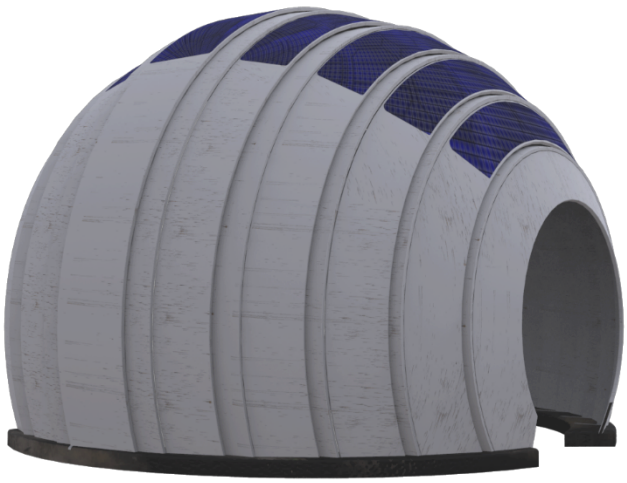












Согласно препораките и анализата која беше обезбедена во претходните делови од оваа магистерска работа, осветлувањето како решение треба да се разгледува пред се како интегриран дел од останатите производи и компоненти наместо како посебен елемент. Од тие причини развојот на осветлувањето како решение беше разработен во делот на засолништето.

Осветлувањето има три динамични позиции кои го менуваат интензитетот на осветлувањето и амбиентот на осветлувањето во зависност од тоа во кој период од денот се користи засолништето.

Динамичното осветлување подразбира наместо изложеноста и силината на осветлувањето да биде регулирана преку електричниот напон, таа да се регулира во зависност од позиционирањето на светечкото тело (сијалицата) во однос на нејзиното седло, односно куќиште. Најпознат систем кој работи со вакво динамично осветлување кое уште е наречено и „систем за обликување на светлината“ е Trybeca System (Reggiani, 2013). Преку комбинација на динамичкото осветлување со електричниот напон, се создаваат многу поголеми можности за креирање на осветлувањето, односно негово обликување.

Во зависност од позицијата на светечкото тело во однос на неговото куќиште препознаваме вовлечено, рамно и исплакнато осветлување, а секое од овие осветлувања создава различна “форма” во осветлувањето.

Осветлување од долу

Вака поставеното осветлување е ориентирано во две насоки согласно позициите на светилките,

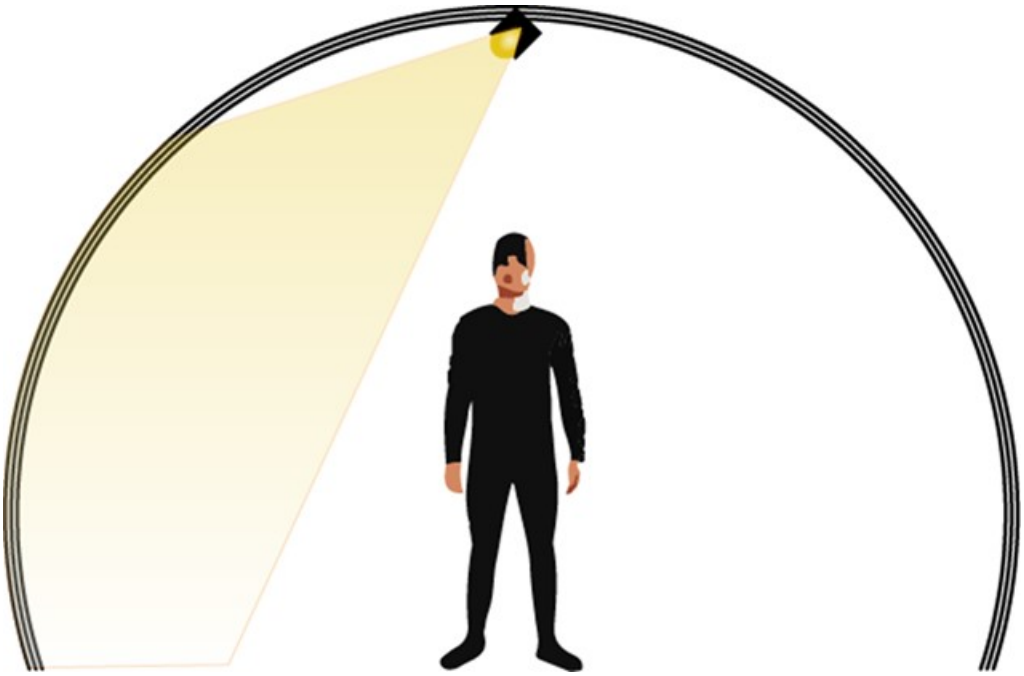
Едната насока има за задача да го осветли објектот, а другата да го осветли подот околу објектот, односно влезот и задниот дел од засолништето.

Двете осветлувања од овој тип вршат повеќе амбиентална улога, отколку практична. Сепак, ваквото осветлување покрај својата естетска вредност, создава чувство на сигурност, дека се работи за осветлен и безбеден простор.

Секој од статичните лакови на засолништето на средината има поставено по една светилка која свети под агол од 45 степени кон лаковите, со што дел од светлината се разлева по лаковите на засолништето. Оваа светлина има за задача да го осветли во целост просторот внатре во засолништето.

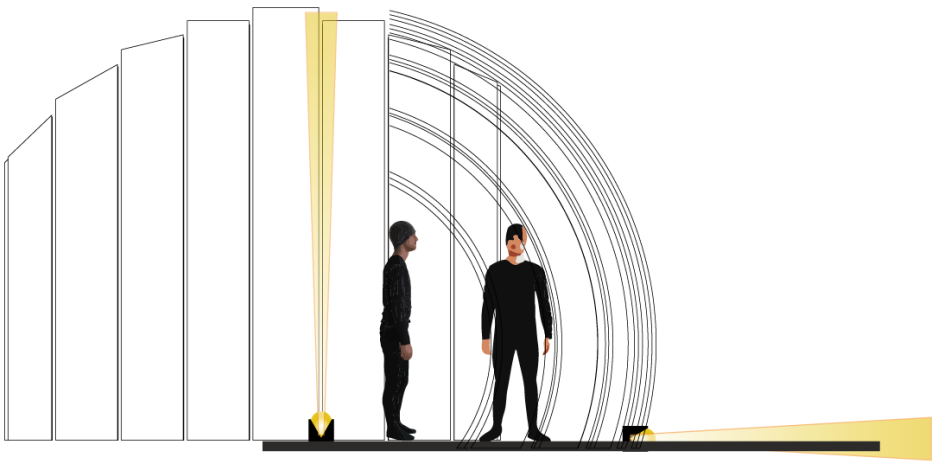


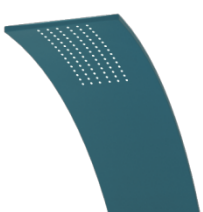
Светилката на првиот и светилката од последниот лак се поставени под ист агол од 45 степени, но осветлувајќи



нанадвор.

Покрај осветлувањето кое може да биде прикачено на лаковите од засолништето, постои можност половина од централниот лак да претставува самостоечка ламба за осветлување.







Корпа за отпадоци

Пет одделни корпи за отпадоци. Секоја од корпите соединети заедно формираат топка која на дното е пресечена со цел да се постигне соодветна стабилност. Секоја од корпите има своја рачка за влечење тркалце кое се истакнува или вовлекува во зависност дали корпата треба да стои или да се придвижува.

Креирањето на повеќе корпи се јавува како потреба за селектирање на отпадот. Начинот на селекција на отпадот е различен во секоја држава, согласно законските прописи, но и обичајните навики. Затоа и бројот на корпи кои би правеле склоп од топка може да се разликува. Во поглед на флексибилноста и модуларноста најпогодно е креација на 4 корпи, затоа што на тој начин би можеле две корпи лесно да се прилагодат на ѕидна површина или една корпа да најде место во некој ќош. Но ваквата намена и размислување е практична најчесто во затворен простор.

Од друга страна селектирањето на отпадот ја изискува потребата на селекција на отпадот на 5 базични места (може и повеќе), односно отпадок од:

- Стакло
- Метал
- Пластика
- Органски отпад
- Хартија

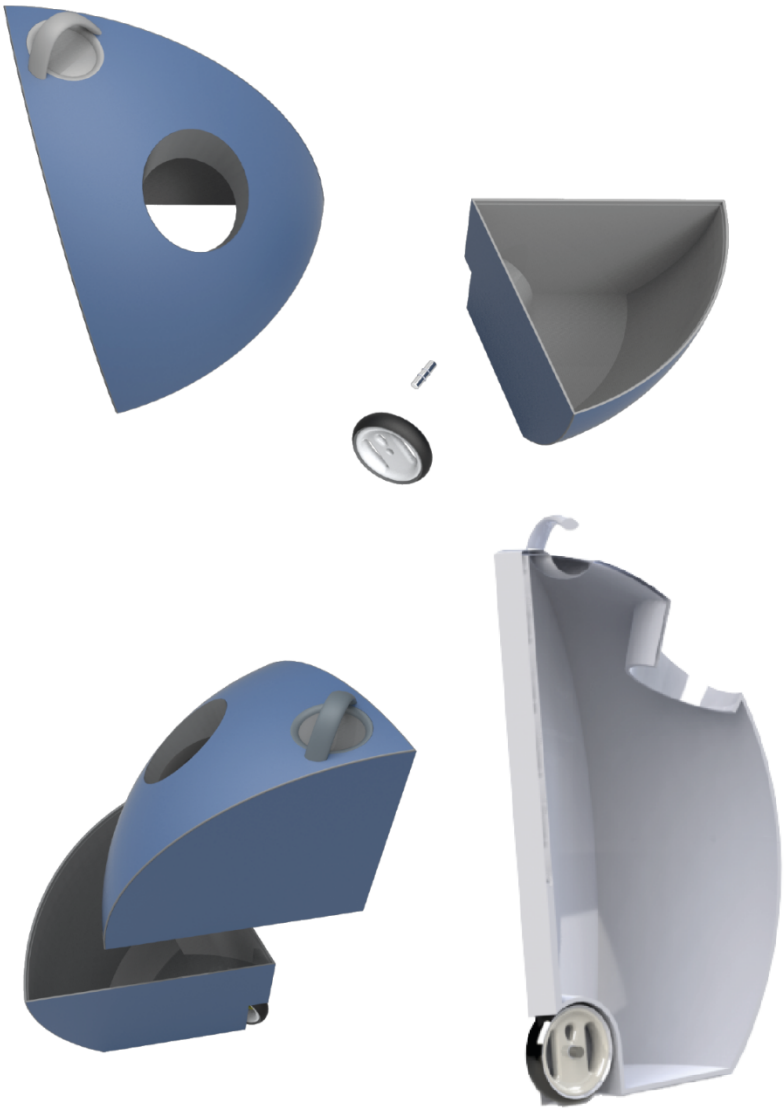
Од тие причини, овој дизајн остана на тоа да се развива корпа за отпадоци со 5 одделни комори за чување на различен отпад.

Секоја од корпите за отпадоци има волумен од 160 dm3, и висина од 100 сантиметри која е во статична положба. Отоврот на корпата има радус од 30сантиметри и продолжува во пресечен конус со висина од20 cm чии радиус на отворот во внатрешноста изнесува 20cm. Вака креираниот отвор оневозможува буричкање внатре во корпата и растурање на отпадот наоколу. На истиот овој конус има надворешен раб на кој служи за поставување ластик кој би ја зацврстил ќесата за отпадоци која се поставува во внатрешноста на



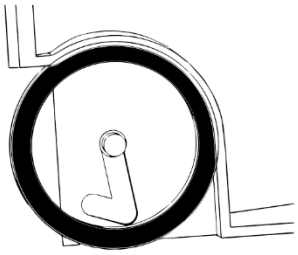


корпата, со што би го олеснил празнењето на корпата за отпадоци.

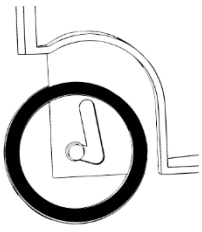












Корпата за отпадоци е составена од 5 компоненти. Долен дел, горен дел, рачка (со опција за брава за заклучување која е предмет на дополнителен дизајн), оска и тркалце. Тркалцето е оставено од бандаж и полна гума. На долниот дел има куќиште во кое може да се постави/вовлече целото тркало кога копрата е статична. На во истото ова куќиште има вдлабнато канал со неправилна форма на кои лежи оска за тркалцето, таквиот канал му дава патеки на тркалцето за две функции на копрата – статична и мобилна.

Секоја од корпите потребно е да има различна боја со цел лесно да се препознава која корпа за каква селекција на отпад е наменета. Доколку естетските или правните граници не го дозволуваат тоа, отворот на корпата може да се обои во различна боја, со што дискретно би се довело кон лесно препознавање на кој начин треба да се селектира отпадот.

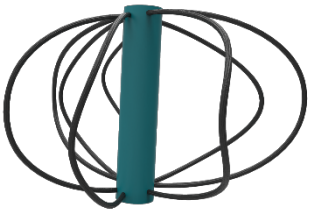
Согласно препораките и заклучоците од анализата и евалуацијата кои се составен дел на оваа магистерска работа паркингот за велосипеди беше оценет како одличен концепт не само од аспект на дизајн на производ туку и од аспект на концепт за бизнис идеја.

Паметен паркинг на велосипеди

Напредниот начин на паркирање подразбира паркирање на велосипедот без да се користат синџири и сајли за негово

врзување. Се работи за цилиндрична сферна површина која е вградена во земја и која има пристапни слотови за паркирање на велосипедот. Веднаш штом задното тркало на велосипедот се внесе во пристапниот слот со испраќање на СМС порака, истото се заклучува со тенка челична шипка која се протнува од едниот на другиот крај на слотот.

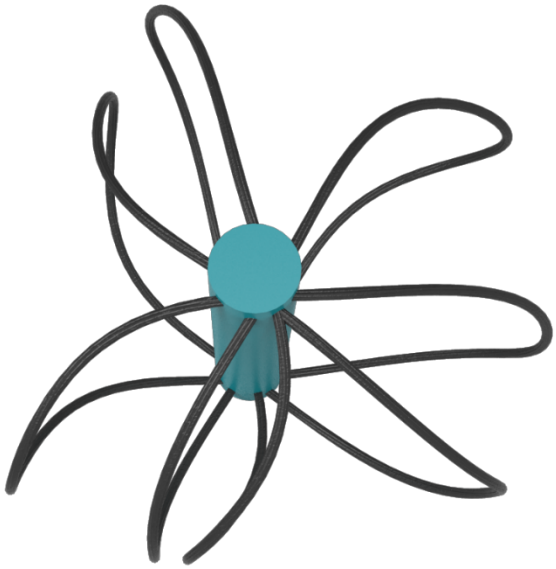
Ширината на концептот на паметен паркинг за заклучување на велосипед е навистина голема. Покрај можноста да има слотови за заклучување, може да се употребат велосипеди за изнајмување кој единствено ќе можат да се отклучат доколку корисникот преку мобилен за да може да го преземе велосипедот, а наплатата ќе му биде извишена откако ќе го врати на некој од достапните слотови за паркирање. Оттука не зборуваме само за дизајн на паркиралиште, туку и за дизајн на бизнис идеа со многу подгранки и филијали на идеи како

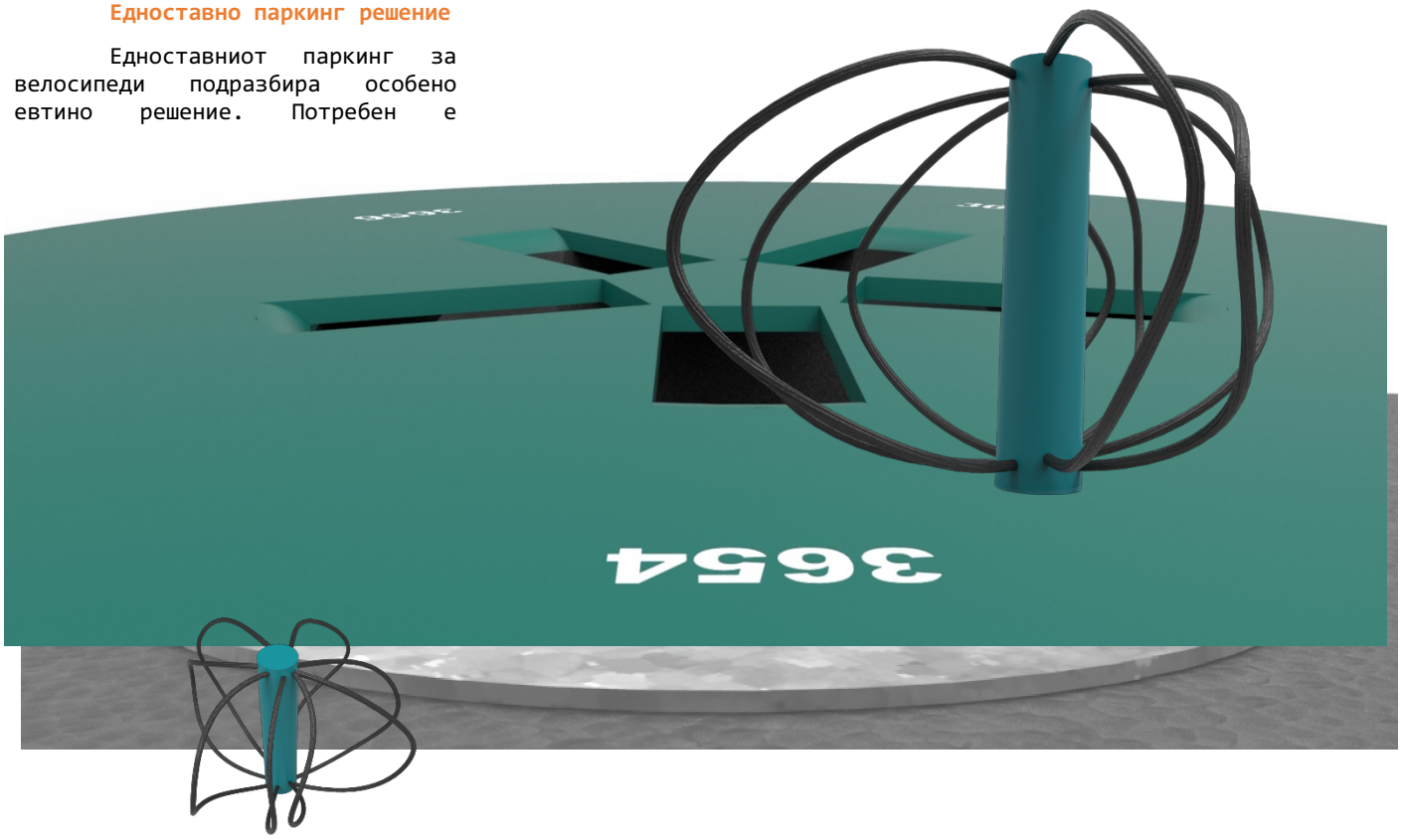


и на дизајн на велосипед за јавна употреба што исто така претставува своевидна урбана опрема.

Едноставно паркинг решение

Едноставниот паркинг за велосипеди подразбира особено евтино решение. Потребен е метален столб кој во висина од 90 сантиметри кој ќе биде прицврстен за површината. Горниот и долниот дел од столбот имаат неколку отвори низ кој може да се протне стара метална сајла или дебело пластично црево. Сајлата/цревото би се протнала и свила неколку пати низ долниот и горниот отвор од столбот, креирајќи неправилни елипсовидни патеки со висина од 90-тина см и ширина од ~200cm, на тој начин што би креирале флексибилни места за паркирање на велосипедите и би се овозможила многу поголема пристапност во паркирањето за разлика од класичниот начин на паркирање на велосипеди еден до друг на некоја метална решетка.





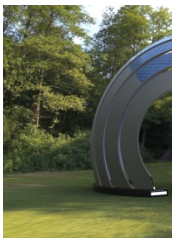
Сет од урбана опрема и приказ на реална локација

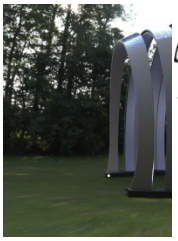
За креацијата на **бендот на урбаната опрема** потребно беше да се воспостават елементарни компоненти на брендот:

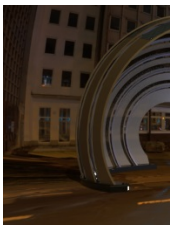
Име / Лого / Бои

Во изборот на име беа во игра сите зборови кои асоцираат со сфера. Називот сфера, особено помеѓу европските јазици е сличен и коренот го влече од латинскиот збор Sphera, грчкиот збор Sferos, што во обата случаи значи топка.

Од друга страна сакав да се поврзе со некој друг збор од словенско потекло кој ќе биде лесно за помнење, особено за регионот каде живееме. Така во игра на зборови дојдов до зборот Sverno. Ваквиот збор од една страна асоцира на сфера, а од драга страна во себе го содржи зборот Верно.

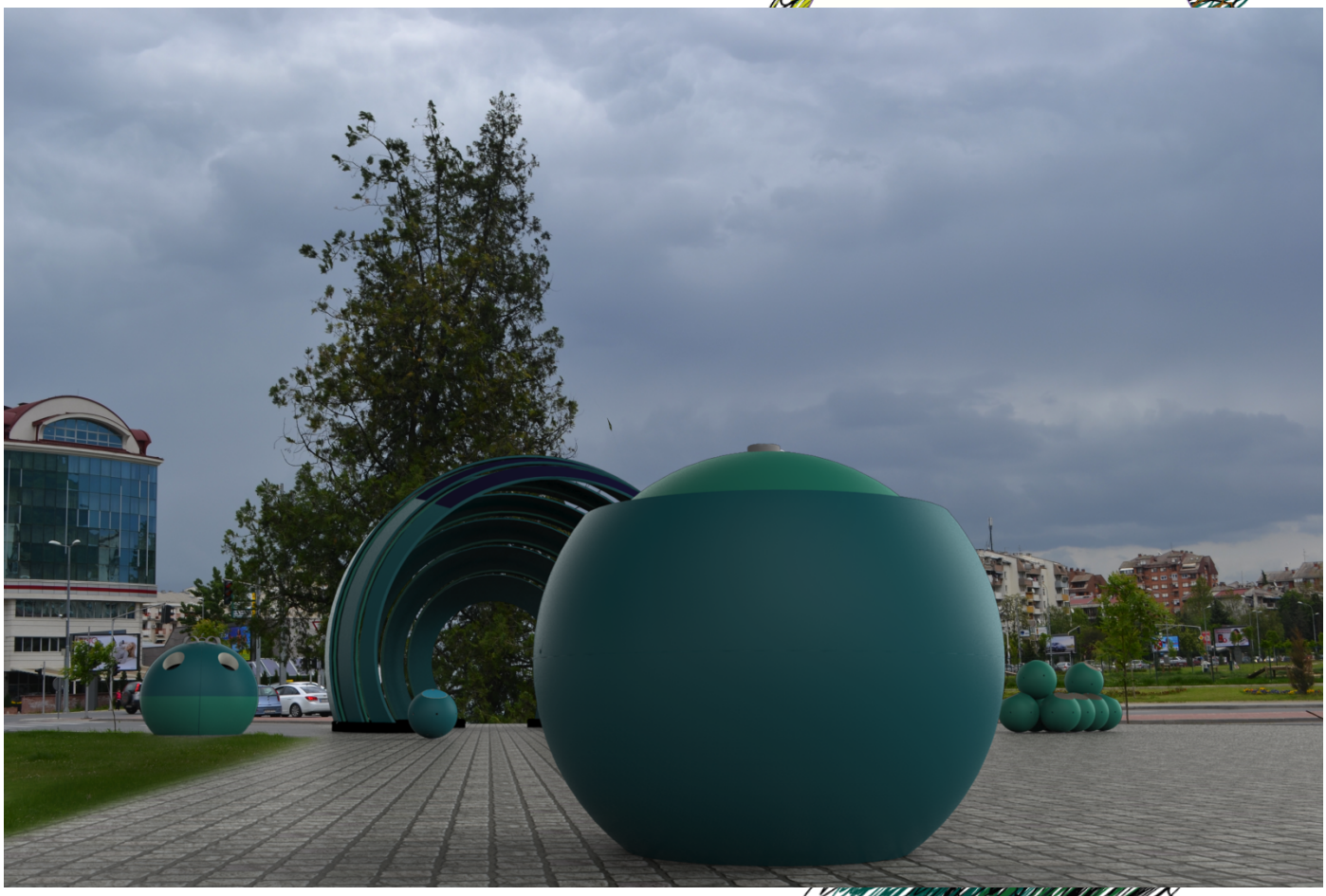




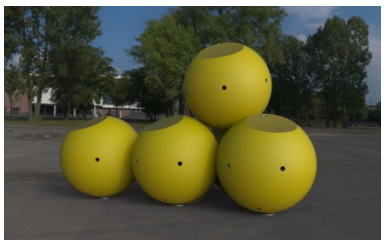


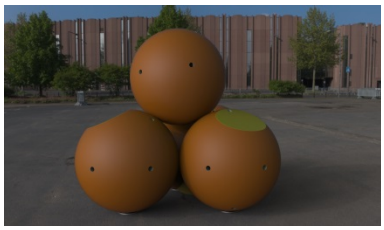




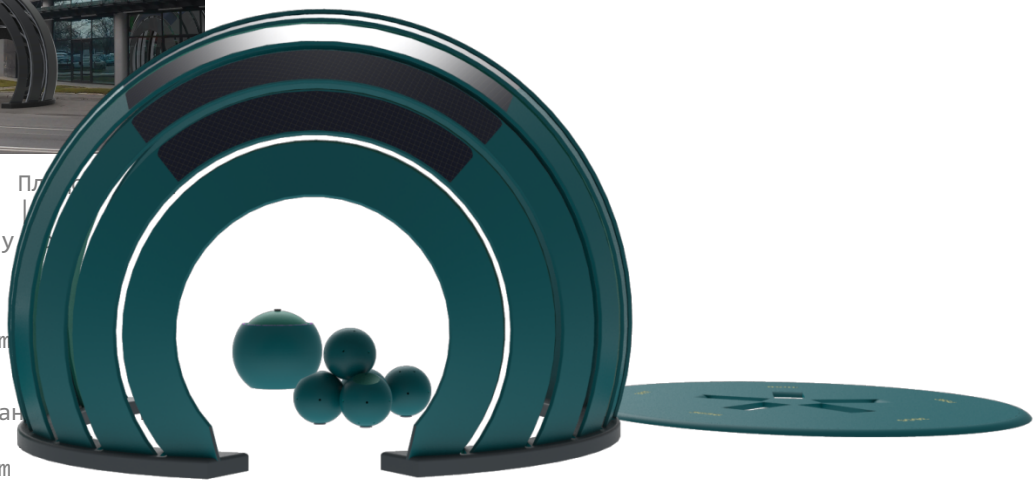


Описи на фотографии и цртежи









1 | Пл
растението капина |
Извор: pixabay

2 |
Morning Glo
fr com
1
С икан
Армадило |
splitshire.com

Магистерскиот труд „Дизајн на урбана опрема во согласност со корисничките потреби и нејзино учество во идентитетот на урбаното место" во себе содржи теоретски, комбиниран теоретско-практичен дел и чисто практичен дел поврзан со дизајнот на урбана опрема. Информациите стекнати низ теоретскиот дел на оваа магистерска работа овозможија генерални сознанија за урбаната опрема, но и фундамент кој е значајна поддршка при дизајнот на решенија на урбаната опрема. Комбинираниот практичен и теоретски дели беше во насока на утврдување на принципите на дизајн и корисничките потреби и градењето на идентитет на одредено место преку урбаната опрема. Практичниот дел пак, врз основа на претходно сработеното, имаше за задача да креира концепти кои потоа беа оценети во духот на реалниот сектор, односно корпоративниот сектор и беше изработена линија на производи.

Дефинициите за урбана опрема, утврдувањето на функциите и опфатот на проблематиката поврзана со урбаната опрема, како и релацијата и интеракцијата на урбаната опрема со други теми и научни дисциплини овозможи креацијана на јасен преглед кои се ингеренциите и можностите на оние кои се занимаваат со креирање на дизајнерски решенија за урбана опрема. Историјата на урбаната опрема, но и генерално историските настани, откритија и појави влијаеле во промената на она што денес подразбираме под урбаната опрема и како таа еволуирала низ времето. **Огнот во оваа магистерска работа со право беше прогласен за прото концепт на урбана опрема. Историско -национално најпрепознатлива урбана опрема во Македонија е традиционалната селска или градска чешма.** Денешните трендови на дизајн на урбана опрема имаат широка диверзификација, разноликост и хиперпродукција, а тоа е резултат на технолошките, социјалните, политичките и културните збиднувања. Органските форми, реупотреба на стари материјали во креирање на урбана опрема, употребата на картон, употреба на дрво, пластика и композитни материјали во дизајнот на урбаната опрема, висок степен на модуларност на елементите, симбиозата на природата со урбаната опрема, упростените форми на дизајн на урбана опрема, нагласена графичка експресија и апликација кај урбаната опрема, еко дизајнот, суровите индустриски форми и тенденцијата на привременост се одлика на урбаната опрема во новото време. Кај авангардните решенија има отсуство на припадност на типовите – типолошка припадност, за сметка на „класичните" решенија каде се запазува принципот на конвергентност.

Потрошувачите, односно во нашиов случај корисниците на урбаната опрема се во центарот на проучувањата, како и за секој пазарно ориентиран производ, па од тие причини во дизајнот на урбаната опрема особено е важно да се излезе во пресрет на корисничките потреби. Како посебни **таргет групи** кои треба да се земат во предвид при креирањето на урбаната опрема слободно можеме да кажеме дека треба да бидат:

- **Куќните совети** –урбаната опрема што е најблиску од нивните места за живеење е најупотребувана, оттука во дизајнот на урбана опрема треба да се размислува на дизајн на маалска урбана опрема и креирање на бизнис можност токму за овие купувачи
- **Работодавачите и менаџментот на компаниите** – на слабата употреба на урбаната опрема на работното место треба да се гледа како на отворена бизнис можност каде купувачи на урбана опрема би биле општествено одговорните работодавачи

Идентитетот на одредено место може да се изгради преку препознатливост, но и преку чувство на припадност. Важноста на урбаната опрема во некоја приградска населба во Скопје може да биде многу висока за нејзините жители, а воопшто непозната за некој од Северна Америка. За сметка на тоа, гондолите на Венеција се општо познати и светски важни за огромен дел од популацијата во светот. Овој факт не значи дека урбаната опрема во приградската скопска населба нема свој идентитет, напротив преку својата практичност, функционалност, социјалност, естетика или уникатност има изградено идентитет на препознавање и идентитет на припадност кај своите жители. Примерите на урбана опрема која е своевиден заштитен знак за одредени градови и места, како и перцепцијата на корисниците ја потврдија и докажаа тезата дека и урбаната опрема може да биде креатор на идентитетот на одредено место. **Колку одредена урбана опрема е со посилен идентитет, толку и грижата за неа и колективната одговорност за истата ќе биде поголема. Колку таа ги препознава и излегува во пресрет на корисничките потреби и желби, толку повеќе урбаната опрема ќе биде креатор на урбаниот идентитет.** Изборот на принципи на дизајн беше ориентиран кон нивната применливост во креирањето на урбаната опрема во насока на остварување на поставените цели. Преку истражување на однесувањето на корисниците на урбана опрема и нивната перцепцијата се поставија битни заклучоци кои беа од особена корист за креирање на соодветни концепт дизајни на урбаната опрема во контекст на нивните преференции, мотиви и перцепција. Во овој дел беше направена анализа и на иновациите, со цел да се расчисти дилемата дека типовите на иновација не подразбираат исклучиво

комплетна уникатност и новина на некој производ, туку таа може да се манифестира низ четири форми: естетска, употребна, иновација на значење и типолошка иновација. Финалното решение во оваа магистерска работа беше типолошката иновација која излезе од архетипот на класичната форма на урбаната опрема не занемарувајќи ги корисничките потреби, а придонесувајќи во креирање на имиџот на урбаното место.

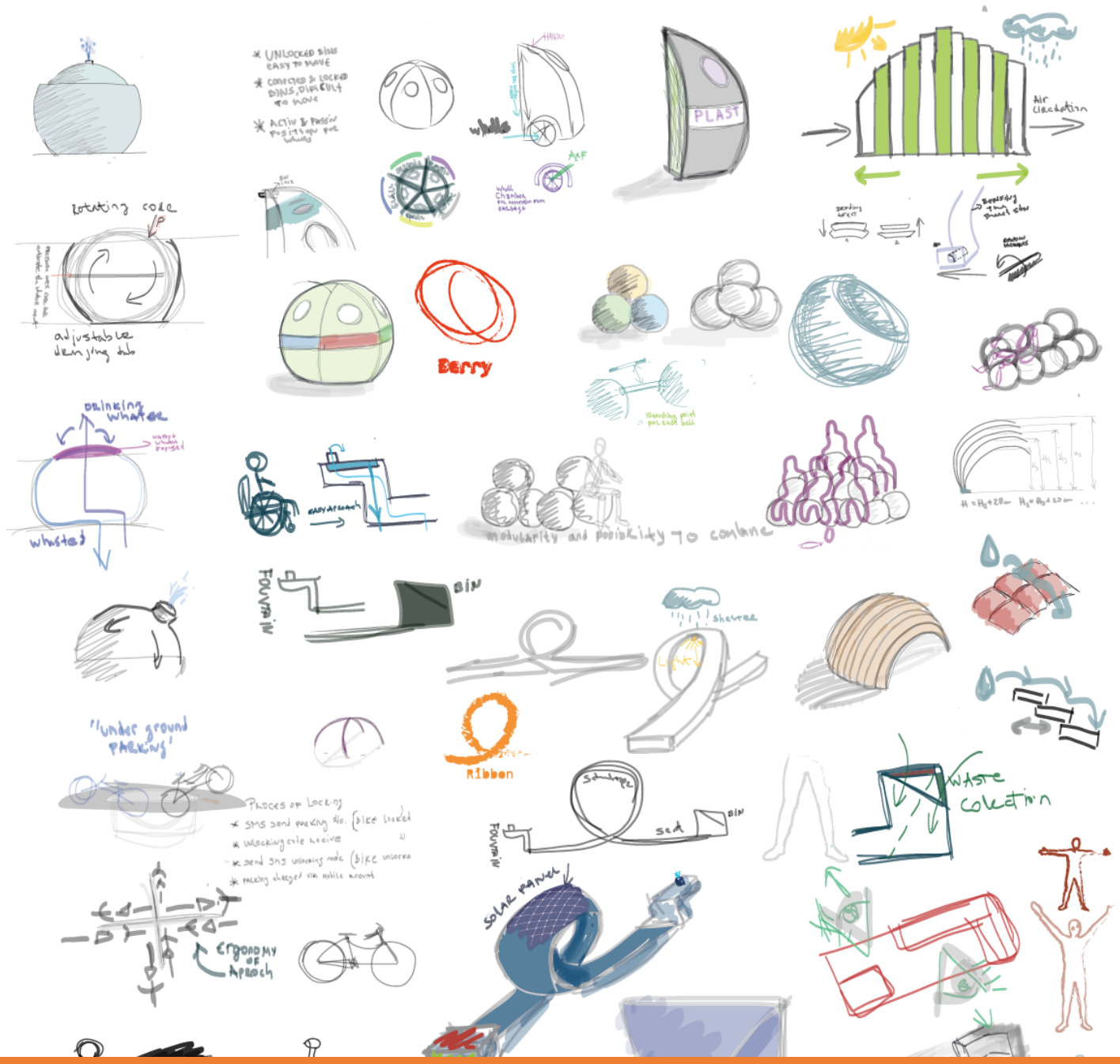
Креирањето на урбана опрема е мулти-дисциплинарно и секој обид во креирањето да се користи игнорантен и изолиран пристап е осуден на неуспех и грешка. Од тие причини во оценувањето и изборот на најдобро концептуално решение беа вклучени релевантни лица кои преку наративен и квантитативно вреднување дадоа свое мислење и оценка за секое од решенијата. Врз база на добиените инпути од нивна страна беше одбрано најсоодветно решение. **Методот на евалуацијата** и изборот на решенија се темелеше на практичните сознанија како тоа се спроведува **во компаниите кои работат на развој на производи**. Наративниот дел ни помогна особено како насока во понатамошното развивање на линијата на производи, додека квантитативното оценување ни даде јасна слика кој концепт ќе биде предмет на избор. Ваквиот пристап на избор на најдобар концепт овозможуваа и **непосредна одбрана на решенијата пред своевидни експерти со што лесно се остварува двонасочна комуникација и заеднички заклучоци кои поинаку се невозможни. Ваквиот начин на оценување е често променлива практика во корпоративните средини.**

Урбана опрема може да обезбеди подобар, поздрав, полесен и поубав живот на лицата кои ја користат. По својата функција таа претставува **алтернативно место за престојување, каде корисниците ќе можат да поминат дел од денот и при тоа да бидат задоволени нивните најразлични потреби.**
Понуденото дизајнерско решение на **урбаната опрема во одреден јавен простор** може да биде фактор кој значително може од средина која непривлечна и сиромашна по содржини, да ја претвори истата во **питома и интересна јавна средина која може да привлече голем број на лица и да ги унапреди социјалните и останати активности на отворено. sVerno како дизајнерско решение ги опфати сите горенаведени заклучоци** во својот дизајн и одговор на поставените барања.
Креацијата на решенијата во мојата магистерска работа се само одраз на претходно сработените делови во оваа магистерска работа во воведниот дел, делот во анализата и истражувањето и делот на креирање концепти и нивно оценување.



Анекс





Прилог Б - подетален опис на концептите



Користена литература



Литература

1. **C. Van Ulfen,** *Street Furniture, Salenstein*, Braun Publishing, Switzerland, 2010
2. **B.S.D. Wang,** *Street furniture systematic design*, Chinese Constitutional and Industrial Publishing House, Beijing, 2006
3. **M. Carmona, T. Heath, T. Oc,** *Public places - urban spaces: the dimensions of urban design*, Architectural Press, Tiesdel, 2003
4. **City of Cambera,** *Design standards for urban infrastructure, street and park furniture and barbecues*, Tiesdel, Cambera, 2009
5. **Z. Yang,** *Street Furniture and Urban aesthetics*, Artists' Publishing House, Taiwan, 2005
6. **S.H. Yang,** Street Furniture Design for Night Life: Case Study of Hong Kong, School of Design, School of Design, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2011
7. **A. Eager, K. Elsam, R. Gupta, M. Velinder,** *Modular Design Playbook*, Corporative Executive Board, 2010
8. **D.W. He, A. Kusiak,** "Design of Assembly Systems for Modular Products." IEEE Transactions on Robotics and Automation, vol. 13. no. 5 646-655., 1997
9. **W.P. Hong,** *Street Furniture Design Principles and Implementation: Case Studies of Street Furniture Design in Densely Populated Old Urban Areas*, School of Design, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2007
10. **E.Kaya,** *A Study on Street Furniture, Design Criteria for Bus Stops*, Izmir Institute of Technology, Izmir, Turkey, 2001
11. **J.M. Benyus,** *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*, Harper Collins Publicher Inc.,New York, 2002
12. **S. Mitchell, E.Burton,** *Inclusive Urban Design Streets for Life*, Architectural Press is an imprint of Elsevier Linacre House Oxford OX2 8DP, Jordan Hill, Oxford, 2006
13. **A.R. Tilley,** *The Measure of Man and Woman - Human Factors Design*, Watson-Guptill Publications, New York, 2002
14. **W. Nachtigall** *Bionics, principles and examples for engineers and scientists*, Springer Verlag (2nd edition), Berlin, Germany, 2006
15. **E. Neufert, P. Neufert,** *Architects' Data*, Third Edition, School of Architecture, Oxford Brookes University, Oxford, 1999
16. **T. Parsons,** *Thinking: Objects – Contemporary approaches product design*, AVA Publishing, Lausanne, Switzerland, 2009
17. **A. Schiffauerova,** *Concept evaluation, selection and testing*, Product Design Theory and Methodology (INSE 6411).: Concordia University, Montréal, 2014
18. **S.Dormans,** *A narrative analysis of urban identity*, Working Paper Series 2006/4, Radboud University Nijmegen, Nijmegen, 2006
19. **K. Budelmann, Y. Kim, C. Wozniak,** *Brand Identity Essentials: 100 Principles for Designing Logos and Building Brands*, Rockport Publishers, Beverly Massachusetts, 2010

20. **W. Lidwell, K. Holden, J. Butler,** *Universal Principles of Design,* Rockport Publishers, Beverly Massachusetts, 2010
21. **W. George, William. 2007.** *New Urban Elements,* Liks International (Leading International Key Services), Barcelona, 2007
22. **Dorling Kindersley Ltd,** *Timelines of Sience,* DK Publishing, 2013
23. **E. Sullivan, C. Boults, B. Chip,** *Illustrated History of Landscape Design,* USA, 2010
24. **L. Rampino,** *The Innovation Pyramid: A Categorization of the Innovation Phenomenon in the Product-design Field,* International Journal of Design, vol.5 No.1 3-16., 2011
25. **D. Gilbert, David,** *Retail Marketing Management,* Harlow Publisher, England, 2003
26. **J. Postell,** *Furniture Design,* Second Edition JOHN WILEY & SONS, INC., USA, 2012
27. **S. Greene,** *Cityshape: Communication and Evaluating Community Design,* Journal of the American Planning Association, USA, 1992
28. **J.K. Greshenson,** *Modular Product DesignL: A Life-Cicle View,* Journal of Integrated Design and Processes Science, Vol.3. No.4. , 1999
29. **L. Kuhar,** *Študija Uporabe Urbane Opreme,* Fakulteta za arhitekturo, Univerza v Ljubljani, Ljubjana, 2014
30. **C. Jacobson,** *Digital Fabrications,* Princeton Architectural Press, USA, 2009
31. **S. Graham,** *Why Great Logo Design Is Only As Good As The Story Behind It,* Fast Company & Inc, USA, 2014
32. **Japanese Standards Association – JIS,** E*rgomonics - Basic human body mesurments for tehnology design,* JSA, Tokyo, Japan, 2003
33. **S. M. Weinschenk,** *100 Things Every Designer Needs To Know about People,* New Riders, Berkeley, California, 2011
34. **Board of International Research in Design,** *Design Dictionary,* Birkhauser Verlag Ag, Basel, 2008
35. **M. Carmona,** *Le mobilier urbain,* PFP, Paris, 1985
36. **С. Ристевска – Јовановска, Б. Јаќовски,** *Однесување на потрошувачите,* Економски факултет Скопје, Скопје, 2004
37. **W. Chang, T. Yu Wu,** *Exploring Types and Characteristics of Product Forms,* International Journal of Design 3-14., 2004
38. **Woo, Ken Yeang and Lillian,** Dictionary of Ecodesign, An Illustrated Reference, Taylor & Francis e-Library, 2010
39. **K. Lynch,** *A theory od good city form,* MIT Press, Cambridge, 1981
40. **City of Ballard,** Urban design manual, street and Park furniture Guidelines, City of Ballard, Australia, 2012

WEB извори

1. **Hartmut Esslinger, interview by Debbie Millman, 2013**, Design Matters With Debbie Millman: Hartmut Esslinger (07 29)
2. **Human Factors & Ergonomics Society of Australia, 2014**, Human Factors and Ergonomics Society of Australia Inc. http://www.ergonomics.org.au/sigs/designsig.aspx.
3. **Foster + Partners, 2014,** Foster + partners. Accessed Oktmber 2014 http://www.fosterandpartners.com/projects/
4. **IEA , 2014**, Definition and Domains of ergonomics. September 16 http://www.iea.cc/whats/
5. **The Biomimicry Institute, 2014**, ARMOR PROTECTS FROM PREDATORS: ARMADILLO. http://www.asknature.org/strategy/8d804e9b6c21ef5ac4ffcc7d5ab00616#.VLzY4UfF_gk
6. **David Karasek, 2009**, "http://2009.forum.gdynia.pl/goscie_en.html." Accessed april 2014.
7. **Sofija Sidorenko, 2012**, "Courses - Ergonomics and Bionics, Professor." www.design.mf.edu.mk, http://www.design.mf.edu.mk/Courses/Ergonomics_and_Bionics, Professor
8. **Reggiani, 2013**, the shape of 6 light by reggiani trybec system, Accessed 2013. http://www.archiproducts.com/en/newsletter/200164/the-shape-of-light-by-reggiani-trybeca-system.html
9. **Don Norman,** interview by Dorm Room Tycoon William Channer, 2013, Understanding Good Product Design (Okt 8).
10. **Knoll,** 2014, knoll.com, Accessed 01 2015, http://www.knoll.com/search-results?dlform=true&assetid=1352994747130&dltype=MedResImage&searchtext=oma&section=design
11. **Pogledaj.to, 2014**, pogledaj.to, Maj 05, Accessed Avg 2014, http://pogledaj.to/drugestvari/rijeka-ima-plupu/
12. **RAFAA, 2014**, www.rafaa.ch, http://www.rafaa.ch/rafaa/Copenhagn.html
13. **Inspiration Green, 2010**, www.inspirationgreen.com, Accessed 2014, http://www.inspirationgreen.com/cardboard-inspiration.html.
14. **EUROmodul 2014**, 2014, www.euromodul.org, Accessed 2014, http://www.euromodul.org/en/products/street-furniture>
15. **A"DESIGN AWARD, 2013**, adesignaward.com, Accessed 2014 https://competition.adesignaward.com/design-interview.php?ID=29476http://
16. **Aliexpress, 2014**. www.aliexpress.com. Accessed 2014. http://www.aliexpress.com/
17. **American Marketing Association, 2001**, Accessed 2014, *www.ama.org*
18. **Architizer, 2014**, 10 Temporary Wooden Pavilions That Push Timber to the Limits. may 7. Accessed sep 2014, http://architizer.com/blog/wooden-pavilions/,
19. **Architizer, 2014**, Rotunda, architizer.com, Feb 26, Accessed May 2014, http://architizer.com/blog/rotunda-of-revelries-fourks/

20. **Daniel Ballou, 2014,** danielballou.com. http://danielballou.com/#very-nice-bike-rack.
21. **Desigboom, 2014,** www.designboom.com. Okt 11. Accessed Nov 2014 http://www.designboom.com/design/likearchitects-playland-pavilions-portugal-beach-tubes-10-20-2014/
22. **Designboom, 2013,** designboom.com. August 03. Accessed 09 01, 2014 http://www.designboom.com/design/wooden-stair-public-furniture-by-sebastian-marbacher/
23. **Designboom, 2014,** www.designboom.com/design/street-furniture-billboards-by-ibm-ogilvy-france/. jun 06. Accessed 08 10, 2014
24. **Designboom, 2014,** www.designboom.com. aug 18. Accessed aug 2014 http://www.designboom.com/architecture/icd-itke-research-pavilion-2013-14-interview-08-18-2014/
25. **Designboom, 2012,** www.designboom.com/, Aug 13. Accessed 2014 http://www.designboom.com/readers/ivotavares-studio-colorful-umbrellas-installation/.
26. **Designcoding, 2011,** www.designcoding.net, Accessed 2014 http://www.designcoding.net/void-by-subtraction/
27. **Dezeen, 2007**, www.dezeen.com, Accessed 2013, http://www.dezeen.com/2007/10/08/solar-tree-by-ross-lovegrove-2/
28. **simson.net**, n.d. simson.net/ref/NeXT, http://simson.net/ref/NeXT/aboutnext.htm
29. **Smartstreets Ltd. 2014**, smartstreets.co.uk, Accessed 2014
30. **Spiegel, 2011**, www.spiegel.de, Dek 06. Accessed Dkn 2013, http://www.spiegel.de/fotostrecke/designpreis-auszeichnung-fuer-die-gelbe-guerilla-bank-fotostrecke-75888.html
31. **Asknature, 2008**, FLOWERS FOLLOW SUN: SNOW BUTTERCUPS, http://www.asknature.org/strategy/61fdef8f1a0f191ae825c2fed46e918e#.VLzZ0UfF_gk
32. **Steven Thomskon, 2013**, "Sand & The City: The Top 8 Urban Beaches." architizer.com/blog, september 2, Accessed June 2014, http://architizer.com/blog/urban-beaches/
33. **ZEBU, 2005**, http://zebu.uoregon.edu/disted/ph162/l4.html, Accessed 2014
34. **Archdaily, 2012,** www.archdaily.com, Accessed 2013 http://www.archdaily.com/73173/boxel-students-of-detmolder-schule/boxel_02/.
35. **Architonic, 2008**, www.architonic.com/, Accessed 2013, http://www.architonic.com/pmsht/bag-stool-quinze-milan/1075575
36. **Биро за јавни набавки, 2010**, e-nabavki.gov.mk, Accessed 2014, https://e-nabavki.gov.mk
37. **ЈСП СКОПЈЕ, 2011,** jsp.com.mk, Maj, Accessed 2014, http://jsp.com.mk/proekt.aspx?proekt=9

On-line весници за дизајн

1. www.designboom.com
2. www.archidaly.com
3. www.architonic.com
4. www.dezeen.com
5. www.pogledaj.to
6. www.fastcompany.com
7. www.archiproduct.com
8. www.grabcad.com
9. www.architizer.com
10. www.designrulz.com
11. www.designcoding.net

Комерцијални web страни

1. www.big.dk
2. www.zaha-hadid.com
3. www.fosterandpartners.com
4. www.starck.com
5. www.rosslovegrove.com
6. www.euromodul.org
7. www.knoll.com
8. gallery.smartstreets.co.uk/cyclepark

Ресурси за графички дизајн и фотографија

1. www.flaticon.com
2. www.morguefile.com
3. freeimages.com
4. pixabay.com
5. splitshire.com
6. www.freepick.com

Други веб страни

1. www.cityofchicago.org
2. www.thesocialpicture.com
3. the-telephone-box.co.uk
4. danielballou.com
5. www.asknature.org