



UNIVERZA V LJUBLJANI

Ekonomska fakulteta

Biotehniška fakulteta

Akademija za likovno umetnost in oblikovanje

PROJEKTNA NALOGA

**PREHRANSKA SAMOOSKRBA PREBIVALCEV
BLOKOVSKIH NASELIJ**

»Zelena oaza sredi urbanega kaosa«

Nosilci predmeta: prof. dr. Tanja Dmitrović

doc. Miha Klinar

prof. dr. Andrej Udovč

Avtorji:	Ana Hiti	Biotehniška fakulteta
	Anja Makor	Biotehniška fakulteta
	Ajda Car	Ekonomska fakulteta
	Anja Stubelj	Ekonomska fakulteta
	Laura Pavlovič	Ekonomska fakulteta
	Ana Marie Duboković	Akademija za likovno umetnost in oblikovanje

Študijsko leto 2016/2017

Ljubljana, januar 2017

KAZALO VSEBINE

MANAGERSKI POVZETEK.....	1
UVOD	2
1 KRATKA PREDSTAVITEV IDEJNEGA PROJEKTA.....	3
2 STRATEŠKA IZHODIŠČA.....	3
2.1 Analiza izzivov, s katerimi se soočajo prebivalci blokov pri vrtnarjenju	3
2.2 Trenutno stanje na področju strešnih vrtov v tujini in doma.....	4
2.3 Koristi in omejitve ozelenitve streh	5
3 ANALIZA OBSTOJEČE PONUDBE IN PRIMERJAVE.....	6
3.1 Ključni dejavniki za uspeh podobnih podjetij/storitev	6
3.2 Konkurenčni položaj podjetja Schwarzmann v primerjavi z obstoječimi podjetji	8
4 UGOTAVLJANJE PREFERENC UPORABNIKOV	9
4.1 Analiza ankete potencialnih uporabnikov	9
4.2 Analiza intervjujev z lastniki/skrbniki obstoječih strešnih vrtov	12
4.3 Ciljni segmenti	14
5 OBLIKOVANJE KONCEPTA NOVE PONUDBE IN POSLOVNA ANALIZA	14
5.1 Produkt	15
5.2 Poslovni model 1	16
5.3 Poslovni model 2.....	17
5.4 Poslovni model 3.....	17
6 IZHODIŠČA ZA POSLOVNO ANALIZO	17
6.1 Poslovni model: vključitev vrtička na strehe novogradenj že v procesu njihovega načrtovanja	17
6.1.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja Schwarzmann in poslovnih partnerjev.....	17
6.2 Poslovni model: možnost nakupa produkta	18
6.2.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja	18
6.3.2 Stroški iz vidika uporabnika.....	19
6.3 Poslovni model: možnost najemanja oziroma oddajanja visokih gred	19
6.3.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja	19
7 PRIPOROČILA ZA RAZVOJ IN TRŽENJE NOVE STORITVE	20
8 ZAKLJUČEK.....	23
LITERATURA IN VIRI.....	25
PRILOGE

KAZALO TABEL

Tabela 1: Ocenjeni dobiček podjetja glede na velikost posameznega projekta	20
--	----

MANAGERSKI POVZETEK

V projektni nalogi smo se osredotočili na problem prehranske samooskrbe stanovalcev blokovskih naselij, ki zaradi omejenega prostora in pomanjkanja prostega časa težko najdejo način za pridelovanje lastne zelenjave. Ugotovili smo, da je urbano vrtnarjenje postal svetovni trend, saj se vse več ljudi sooča s pomanjkanjem prostora in zato selijo svoje vrtičke na neizkoriščene površine kot je npr. streha.

Podjetje bi tržilo svoj osnovni produkt, to je visoka greda za gojenje zelenjave in sadja. Predvideni sta dve velikosti, in sicer 100x100x80cm ter 50x50x80cm (širina x dolžina x višina). Večje visoke grede bi bile v osnovi namenjene strešnim vrtičkom, manjše pa so zasnovane za širitev obstoječega vrtička. V notranjosti grede je v zgornjem delu prostor za zemljo ter filc, približno 30cm višine, pod tem je prostor oz. predal, kamor se odteka voda in ga je možno prazniti, približno 10cm višine, čisto v spodnjem delu je predal za orodje oz. vrtnarske pripomočke, približno 40cm višine grede. V samo visoko gredo je vključeno kapljično namakanje, ki bi bilo povezano z zbiralnikom deževnice če je vrt na strehi, v primeru balkona bi to lahko bil manjši rezervoar z vodo. To bi omogočalo stalno raven vlage v zemlji ter tako rešilo problem zalivanja med odsotnostjo lastnikov vrta. Visoke grede bi bile oblikovane kot moduli in bi jih bilo mogoče med seboj sestaviti, tj. povezati namakalni sistem. Za celostno zasnovo strešnega vrta bi ponudili tudi zbiralnik deževnice in kompostnik.

Ob tem bi nudili tri poslovne modele. Prvi poslovni model je namenjen novogradnjam. Podjetje bi se povezalo z investitorji, ki bi želeli na strehi novogradnje vzpostaviti vrt in s tem dvigniti vrednost stanovanj. Storitve bi vključevala pripravo projektne dokumentacije in sodelovanje z arhitekti ter gradbeniki, izdelavo načrta, dostavo in vzpostavitev vrta na strehi. Drugi poslovni model zajema zgolj nakup produkta in njegovo montažo. Namenjen je predvsem posameznikom, ki lahko visoko gredo postavijo tako na streho, kot tudi na balkon ali druge površine. Tretji poslovni model pa je namenjen predvsem že obstoječim streham stavb izobraževalnih ustanov, restavracij, nakupovalnih centrov, študentskih domov, ki bi jim podjetje visoke grede oddajalo v najem. Schwarzmann bi na svoje stroške opravil ogled in ocenil primernosti strehe (statike), izdelal načrt, dostavil in postavil visoke grede z vsemi potrebnimi dodatki za vrtnarjenje.

UVOD

Spremembe, ki se dogajajo v zunanjem okolju, spodbujajo podjetja k razvijanju novih izdelkov oz. razširitvi obstoječega programa. Gospodarska kriza, ki se je v Sloveniji pojavila v letu 2008, se je dotaknila tudi podjetja Schwarzmann. Padec prihodkov so zabeležili v vseh prodajnih programih razen v kmetijskem. Namen naše projektne naloge je, da podjetju predlagamo takšen koncept izdelka oz. storitve, ki bi pripomogel k razširitvi dosedanje ponudbe na področju kmetijstva in bi podjetje približal novim strankam. V okviru projektne naloge smo se osredotočili na ponudbo rešitve na področju prehranske samooskrbe ljudi, ki živijo v blokovskih naseljih. Cilj, h kateremu smo stremeli med pisanjem projektne naloge je, da razvijemo koncept nove storitve oz. izdelka, ki bi se uspešno prebil na trg in bi imel velik potencial za rast v prihodnosti.

Samo projektno nalogo smo si zastavili tako, da smo najprej raziskali, s kakšnimi problemi se soočajo ljudje, ki živijo v blokkih in si želijo imeti vrt. Pri raziskovanju tega področja smo si pomagali z intervjuji, ki smo jih izvedli med prebivalci blokovskih naselij. Ugotovili smo, da ključen problem predstavljajo naslednji dejavniki: pomanjkanje prostora, neustrezni pogoji za rastline ter nezmožnost poseganja v stanovanje... Na podlagi vseh opisanih izzivov, s katerimi se soočajo, smo prišli do zaključka, da je najbolj smotrno, da se naš izdelek oz. storitev navezuje na področje strešnih vrtov. Ta trend je v tujini že močno v porastu, pri nas pa je to področje za zdaj še dokaj nepoznano med uporabniki. V Sloveniji smo namreč še vedno zelo zadržani glede odkrivanja neizkoriščenih prostorskih potencialov mest, novih začasnih rab prostora, prilagodljivosti prostorov za skupno rabo. Da bi dobili boljši vpogled na področje strešnih vrtov, smo preučili obstoječo ponudbo na tem področju, pri tem smo se osredotočili predvsem na rešitve, ki so na voljo v tujini. Pregledali smo veliko sekundarnih virov na to temo in ugotovili, da imajo strešni vrt na Gimnaziji Jožeta Plečnika v Ljubljani ter, da je na podlagi povezave med študentkami arhitekture, Arhitekturnim birojem Hišeriše in zavodom Špelinice v Slovenji nastal projekt Gornji vrt (zavzemajo se za izboljševanje kakovosti bivanja v mestu z ozelenitvijo ravnih streh in teras v Ljubljani). Izvedli smo intervju s profesorico biologije na omenjeni gimnaziji ter z arhitektkami, ki so vključene v projekt Gornji vrt.

Zanimalo nas je, kolikšen je dejanski interes za strešne vrtove. V ta namen smo izvedli spletno anketo. Na podlagi analize trga ter odgovorov potencialnih uporabnikov smo nato oblikovali predlog koncepta za nov izdelek oz. storitev, ki ga lahko podjetje Schwarzmann vključi v svoj kmetijski program. Izvedli smo tudi poslovno analizo za storitve, ki bi jih podjetje glede na naše predloge ponujalo strankam, tako s strani podjetja, kot tudi uporabnika. V zaključnem delu projektne naloge smo opisali predloge za nadaljnji razvoj izdelka in njegovo trženje.

1 KRATKA PREDSTAVITEV IDEJNEGA PROJEKTA

Na temo samooskrbe več stanovanjskih stavb smo si za podjetje Schwarzmann zamislili koncept postavitve strešnih vrtov. Podjetje bi tržilo svoj osnovni produkt, to je visoka greda za gojenje zelenjave in sadja, v dveh različnih velikostih ter dodatke, ki se s produktom povezujejo. Ob tem bi nudili tri poslovne modele. Prvi poslovni model je namenjen novogradnjam. Podjetje bi se povežalo z investitorji, ki bi želeli na strehi novogradnje vzpostaviti vrt in s tem dvigniti vrednost stanovanj. Storitve bi vključevala pripravo projektne dokumentacije in sodelovanje z arhitekti ter gradbeniki, izdelavo načrta, dostavo in vzpostavitev vrta na strehi. Drugi poslovni model zajema zgolj nakup produkta in njegovo montažo. Namenjen je predvsem posameznikom, ki lahko visoko gredo postavijo tako na streho, kot tudi na balkon ali druge površine. Tretji poslovni model pa je namenjen predvsem že obstoječim streham stavb izobraževalnih ustanov, restavracij, nakupovalnih centrov, študentskih domov, ki bi jim podjetje visoke grede oddajalo v najem. Schwarzmann bi na svoje stroške opravil ogled in ocenil primernosti strehe (statike), izdelal načrt, dostavil in postavil visoke grede z vsemi potrebnimi dodatki za vrtnarjenje.

2 STRATEŠKA IZHODIŠČA

2.1 Analiza izzivov, s katerimi se soočajo prebivalci blokov pri vrtnarjenju

Za lažje razumevanje tega, s kakšnimi izzivi se soočajo ljudje, ki živijo v bloku in imajo željo po vrtnarjenju, smo se odločili za izvedbo intervjujev. Z njimi pridobimo bistveno večje število informacij kot pri anketi, kjer so anketiranci omejeni z vnaprej podanimi odgovori. Intervjuvale smo skupno 8 oseb.

Glavni problemi, ki so jih intervjuvanci poudarili, so bili naslednji (glej Prilogo 1):

- omejenost s prostorom,
- pomanjkanje prostega časa,
- problem redne nege vrta,
- problem ohranjanja čistoče v stanovanju (stanovanje se umaže pri presajanju rastlin),
- neustrezno okolje za rastline (npr. če so poleg bloka visoke stavbe, je v stanovanju le krajši del dneva dovolj svetlobe za rastline ...),
- pomanjkljivo znanje o vrtnarjenju,
- oddaljenost vrtička od stanovanja,
- problem gojenja zelenjave v zimskem času,
- nezmožnost poseganja v stanovanje (v primeru, da smo najemjemalec v stanovanju),
- problemi povezani s shranjevanjem vrtnarskega orodja.

Na podlagi pridobljenih podatkov bi podjetju predlagali, da na trg ponudi izdelek, ki vsebuje naslednje karakteristike:

- biti mora fleksibilen,
- reševati mora izzvi prostorske stiske
- vsebovati mora prostor za shranjevanje orodja,
- omogočati mora vrtnarjenje v vseh letnih časih.

Najboljša rešitev za vse zgoraj omenjene probleme je ponudba strešnih vrtov, ki zajema celotno ureditev (ogleda strehe, izdelave načrta, ureditve in postavitve strešnega vrta).

2.2 Trenutno stanje na področju strešnih vrtov v tujini in doma

V začetnih korakih oblikovanja nove strategije je smiselno narediti analizo trenutnega stanja, smernic in trendov na področju, ne samo izrabe pohodnih streh in njihovem ozelenjevanju, temveč tudi smernice na področju samooskrbe in ekologije, tako v tujini kot tudi pri nas.

Urbano vrtnarjenje je s svojo alternativno izrabo prostora svetovni trend v porastu (*Glen, 2016*). Vrtnički se predvsem zaradi vedno večje prostorske stiske selijo na do zdaj manj izrabljene površine, predvsem na zapuščena gradbišča, industrijske objekte in strehe. Izjema ni niti podzemna pridelava hrane, kjer lahko, kot primer izpostavimo projekt Going Underground, v okviru katerega so v neuporabljenih Londonskih tunelih izkoristili kar 10.000 m² veliko površino zapuščenih tunelov (*Wallop, 2014*).

Trend postavljanja vrtničkov na strehah v veliki meri spodbujajo in razširjajo bolj znane in opazne stavbe. Na Manhattnu je na strehi Rockefeller Center eden najstarejših okrasnih vrtov v mestu (*Dailey, 2014*). Le Bon Marche in La Grand Epicerie, svetovno znani veleblagovnici v Parizu, sta povezali svoji strehi in ju spremenili v vrt, ki je namenjen zaposlenim (*De Clercq, 2016*). Na strehi Londonske opere, kot tudi na strehah v New Yorku in Berlinu stojijo panji (*Rančić, 2011*). Vedno bolj so izkoriščene tudi strehe javnih ustanov, kot so vzgojno izobraževalne ustanove. Mestna hiša v Chicagu, naj bi zaradi ozelenitve strehe letno prihranila okoli 5.000 \$ (*Chicago City Hall, 2001*). V New Yorku imajo danes že več kot 1000 skupnostnih vrtov, v Chicagu pa je ozelenjenih že 1,7 mio m² strešnih površin (*City of Chicago*). Dolgo časa je bil največji strešni vrt v Evropi na Kensington High Street, znan kot The Roof Gardens, z 6000 m². Leta 2012 je naziv predal švedskemu nakupovalnemu središču Emporia z 10.000 m² površine (*EXCA*). Naraščajoč trend, razširjen predvsem v Združenih državah Amerike, postavljajo tudi številne restavracije, ki ponujajo svežo zelenjavo s svojih streh. Manhattanski kuharski šef Dan Barber promovira kulturo prehranjevanja »iz kmetije na mizo« (*Blue Hill*). Nemčija pa ostaja država z največjim številom zelenih streh na svetu (*Mirt, 2012*).

Številni mestni vrtički postajajo turistične znamenitosti, odprte so številne restavracije, kjer lahko obiskovalci okusijo hrano, pripravljeno na vrtovih s streh. Vrtiček v Berlinu se je z organiziranjem številnih prireditev in predavanj razvil v kulturni center (*Štaudohar, 2014*).

Alternativni koncept kmetovanja na pohodnih strehah je zasnovala Natalie Jeremienko, profesorica univerze v New Yorku, ki je usmerjena predvsem v reševanje problema prevelike obtežitve streh (*Goodier, 2010*). Leta 2013 so na strehi v Chichagu postavili prvo večjo kmetijo (*Barclay, 2013*). Na strehi opuščene tovarne v Brooklynu pa je 560 m² velika kmetija, ki svežo zelenjavo prodaja nekaj mesecev letno (*Eagle Street Rooftop Farm*).

Poleg znanih zasebnih in javnih stavb, za katere lahko rečemo, da so postavile trend, je vedno bolj množično tudi gibanje urbanih vrtičkarjev. Prebivalci mest nove rešitve iščejo z urejanjem vrtov na skupnih zelenih površinah, strehah, balkonih in okenskih policah. Skupnostni vrtovi v Melbournu obstajajo že 20-30 let, kjer imajo občani možnost najema vrtička (*City of Melbourne*).

Razcvet urbanega vrtnarjenja v zadnjih letih prerašča okvire ljubiteljstva in postaja pomembna mestna dejavnost v viziji trajnostnega razvoja mest, ter tako iz modnega trenda prerašča v zakonska določila. Okrasna drevesa v parkih in avenijah je v številnih mestih zamenjalo sadno drevje. V Torontu so zelene strehe od leta 2009, v Franciji pa od leta 2015 po zakonu obvezne na vseh večjih industrijskih in stanovanjskih novogradnjah, kjer morajo biti po zakonu strehe pokrite z zelenimi površinami ali vsaj sončnimi celicami. Cilj do leta 2020 je doseči, da bo v Parizu milijon m² zelenih streh (*Tihole, 2015*). Marsikatero države podpirajo samooskrbo s kritjem deleža stroškov, kot je v Berlinu, Bernu ipd.

V katero smer gredo trendi, kaže tudi izbor zmagovalcev v različnih arhitekturnih tekmovanjih, ki se vedno bolj zavedajo naraščajočih potreb velemest po več zelenih površinah. Primer je gradbeni projekt Bosco Verticale, arhitektov Stefana Boerija, Gianandrea Barreca in Giovanna La Varraja, ki je dobil prestižno mednarodno nagrado International Highrise Award (*Stefano Boeri Architetti*). Leta 2016 je bil nagrajen tudi projekt Floating Fields, arhitekta Thomasa Chunga, ki je prejel Biennale Organising Committee Award in temelji na lebdečih vrtičkih (*Wright, 2016*).

2.3 Koristi in omejitve ozelenitve streh

Prednost vrtičkov na pohodnih strehah oziroma terasah v prvi vrsti prinaša možnost samooskrbe. Z manjšo odvisnostjo od zunanje trgovine in daljšega transporta živil, zmanjšamo tudi porabo fosilnih goriv, onesnaženost zraka, hrupa, porabo embalaže in dodatkov, kot so umetna barvila in konzervansi (*Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 2012*).

Lokalna hrana zagotavlja več hranilnih snovi in višjo vsebnost vitaminov, kar na dolgi rok vodi do izboljšanja zdravja prebivalstva. Kot pa pravi Michael Pollan, ameriški novinar in zagovornik sveže hrane, ne gre le za pridelavo hrane. Urbani vrtički nudijo tudi mesto za

druženje, povezovanje in krepitev skupnosti (*Lancaster Farming, 2008*), hkrati pa delo na strehi nudi tudi določeno mero zasebnosti na svežem zraku. Gre za sorazmerno nezahtevno dejavnost, ki omogoča hiter odziv na potrebe prebivalcev. Postavitev vrtilčka na strehi predstavlja začasno in prilagodljivo rabo prostora, s katerim rešujemo problem prostorske stiske. Prebivalcem mesta tako omogoča postavitve vrtilčka v neposredni bližini njihovega doma, hkrati pa pripomore k vsesplošnemu izboljšanju objekta kot tudi njegove okolice. Vrtilčki pomagajo dušiti zvok, zmanjšujejo smog in čistijo zrak, reciklirajo odpadne meteorne vode, omogočajo biološko raznolikost, pripomorejo pa tudi k izboljšanju energetske učinkovitosti, saj v zimskih mesecih plast zemlje izboljša toplotno izolacijo, poleti pa izhlapevanje vode hladi okolico.

Omejitve izhajajo predvsem iz strehe same, njene lege in velikosti, dodatna obremenitev pa mora biti podrejena nosilnosti strehe. Poleg tega so gredice na strehah izpostavljene bolj ekstremnim vremenskim pogojem. Veter v višjih nadstropjih visokih stavb pridobi na moči in pogosto predstavlja resen problem, okrepi pa se tudi moč sonca, ki poveča izhlapevanje in izsuševanje zemlje. Kot najpomembnejšo omejitev pa bi poudarili človeški dejavnik, saj že pred postavitvijo vrtilčka lahko sostanovalci otežijo izpeljavo projekta s prepovedjo poseganja v skupne prostore. Za uspešnost vrtilčka sta ključna organizacija in redna oskrba. To pomeni, da so potrebni določeni vložki energije, časa in tudi začetna naložba denarja.

3 ANALIZA OBSTOJEČE PONUDBE IN PRIMERJAVE

3.1 Ključni dejavniki za uspeh podobnih podjetij/storitev

Pri projektne delu smo analizirali obstoječa podjetja po svetu, ki se ukvarjajo s poslovnimi modeli, povezanimi s strešnimi vrtovi. Takšnih podjetij je kar nekaj v državah, kjer je zaznan porast strešnih zelenjavnih vrtov in parkov, največ jih je v ZDA, Kanadi, Nemčiji in Franciji. Podjetja delujejo predvsem v večjih mestih, metropolah, kjer je na voljo malo ali pa skoraj nič prostora za klasično vrtnarjenje in kjer primanjkuje zelenih površin.

LUFA FARMS / Montreal

Njihova primarna dejavnost je gojenje zelenjave v strešnih rastlinjakih sredi mesta, ki jo nato brez posrednikov prodajajo kupcem.

Zagovarjajo trajnostno kmetovanje:

- zalivanje zelenjave z zajeto deževnico preko namakalnega sistema,
- ne uporabljajo pesticidov, za zatiranje škodljivcev uporabljajo njihove naravne sovražnike,
- varčujejo z energijo, rastlinjaki so na strehi, kjer je veliko sončne svetlobe,
- kompostiranje na mestu, sami delajo organski kompost.

Poslovni model:

- proizvodnja zelenjave,
- prodaja zelenjave in prehrambnih izdelkov lokalnih proizvajalcev,
- dostava zelenjave in hrane.

Njihov sistem prodaje in dostave deluje preko spletne strani in aplikacije:

- vpis na njihovo spletno stran,
- izbira lokacije, kjer uporabnik želi prevzeti svežo zelenjavo
- izbira zelene zelenjave.

Podjetje se je povezalo z lokalnimi proizvajalci in predelovalci hrane, ki prodajajo npr. mlečne proizvode, pekarske izdelke itd. S tem so obogatili svojo ponudbo, pridobili nove naročnike in s tem hkrati širijo mrežo proizvajalcev in naročnikov (Community of Lufavors).

Naročilo je potrebno oddati do polnoči, saj ponoči delavci podjetja poberejo zelenjavo. Zjutraj naročnike čaka zaboj sveže pobrane zelenjave na izbranem mestu. Najmanjši znesek naročila je 15 \$ (*Lufa Farms, 2017*).

LES URBAIN CULTEURS / Quebec

Podjetje je neprofitna organizacija, ki se ukvarja z razvojem produktivnega in inovativnega kmetijstva:

- preko aktivnega delovanja (oblikujejo, vzdržujejo, postavljajo urbane vrtove),
- z izobraževanji, konferencami, brošurami, preko spletnih strani in družbenih omrežij,
- s prodajo svojih produktov za gojenje rastlin (posode za vzgojo rastlin v različnih velikostih).

So skupina agronomov, biologov, okoljskih znanstvenikov, predvsem pa entuziastov. Podjetje ima v Quebecu zaposlenih 10 ljudi, delujejo tudi v drugih mestih. Njihovo področje je izvedba srednje do velikih strešnih in klasičnih vrtov.

Poslovni model:

- oblikovanje: na podlagi prostora in želja naročnika oblikujejo načrt vrta in izdajo predračun,
- izvedba: vključuje predpripravo površine prostora, namenjenega vrtu (hidroizolacija, priključek za vodo itd.), postavitev vseh elementov, ki sestavljajo vrt (posode z različnimi plastni substrata, namakalni sistem, kompost itd.) in sajenje rastlin,

- vzdrževanje vrta in pobiranje pridelka: 100 % podpora uporabniku tekom sezone in pri pobiranju pridelkov, nudijo možnost, da oskrbe vrta namesto naročnika ali pa skupaj z naročnikom, časovno se prilagajajo naročniku,
- izobraževanja: nudijo izobraževanja in delavnice na temo vrtov in negovanja rastlin, njihov namen je združevati vrtnarje med seboj in deliti znanje, na voljo so ljudje, ki nudijo pomoč začetnikom vrtnarjenja,
- zimovanje: nudijo pripravo vrta na zimsko obdobje, odstranijo enoletne rastline in zaščitijo druge, nudijo asistenco pri sneženju, pridejo in premaknejo zaboje,
- spletna trgovina: prodaja njihovih posod za gojenje rastlin, namakalnih sistemov in dodatkov, gnojil in fitosanitarnih produktov, rastlin in semen, pripomočkov za notranje vrtnarjenje in knjig,
- svetovalnica: ponujajo asistenco pri vrtnarjenju preko telefona, naredijo ogled prostora, strehe in podajo mnenje o možnostih vzpostavitve vrta (*Les Urbain Culteurs, 2017*).

THE ORGANIC GARDENER / Chicago

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 2005 in se ukvarja s postavitvijo mestnih ekoloških zelenjavnih vrtov in z izobraževanjem naročnikov. Glede na naročnikovo željo pridejo in postavijo zelenjavni vrt, od klasičnih pa do strešnih vrtov. Njihovi naročniki so blokovski stanovalci, trgovine, restavracije, šole, različna podjetja in neprofitne organizacije. V podjetju so zaposleni krajinski arhitekti, vrtnarji, pedagogi, kot tudi oblikovalci.

Poslovni model:

- pregled in ocena prostora kjer želi naročnik postaviti vrt. Naročniku nato pošljejo predračun, ki vključuje obseg dela, stroške in časovnico projekta,
- oblikovanje in načrtovanje vrta,
- postavitev vrta in sajenje rastlin,
- vzdrževanje in oskrba vrta,
- izobraževanje naročnika, kjer udeležence na treh delavnicah naučijo osnov vrtnarjenja,
- v sklopu spletne strani so na voljo video posnetki o vrtnarjenju,
- prodajajo knjigo o vrtnarjenju, napisano na podlagi lastnih izkušenj (*The Organic Gardner, 2017*).

3.2 Konkurenčni položaj podjetja Schwarzmann v primerjavi z obstoječimi podjetji

Podjetje Konstrukcije Schwarzmann d.o.o. ima trenutno že razvito prodajo produktov - od industrijskih hal, šotorov do kmetijskega programa. Ob tem nudijo storitev dostave in postavitve produkta. To pomeni, da imajo že vzpostavljen sistem delovanja in organizacije, ki je podoben opisanim podjetjem iz prejšnjega poglavja. Vzpostavitev novega prodajnega in

storitvenega programa na področju strešnih vrtov bi za podjetje pomenila zaposlitev novega kadra, prilagoditev proizvodnje, dodatno oglaševanje in morda sodelovanje z zunanjimi izvajalci. Podjetje bi tako imelo možnost, da kot eno prvih na domačem trgu predstavi storitev, ki omogoča učinkovito možnost samooskrbe. Na domačem trgu ima podjetje veliko konkurenčno prednost, saj mu potrošniki zaupajo in ga podpirajo.

Podjetje ima razvito prodajno mrežo po celem svetu. Njihovi zastopniki so prisotni v številnih državah, kot so Avstrija, Velika Britanija, Švica, Francija (*Schwarzmann, 2017*). Glede na to, da že imajo izkušnje z mednarodnim poslovanjem, bi bila za njih prodaja novih izdelkov ter poslovnih modelov v drugih državah lažja. Države, s katerimi poslujejo, beležijo veliko število novo postavljenih strešnih vrtov. Najbližja država, ki spodbuja takšno vrsto kmetijstva, je Avstrija. Dunajska mestna uprava s številnimi pobudami poskuša spodbujati uporabo ekološko pridelanih izdelkov, med drugim se trudi vzpostaviti večje število strešnih vrtov. Na spletni strani njihovega katastra je na voljo zemljevid streh, ki so primerne za takšno delovanje (*Wien, 2017*). Da bi povečali število ekoloških kmetij v mestu in okolici, med njimi sodijo tudi ekološki strešni vrtovi, bo mesto za preusmeritev iz konvencionalnega v ekološko kmetijstvo do leta 2020 na letni ravni namenilo 100.000 evrov. To pomeni subvencioniranje petih do sedmih kmetijskih obratov na leto v višini 15.000 evrov na posamezni obrat (*Revija Dolcevita, 2016, str. 12*).

Med drugim se je pokazalo, da je lažje pridelovati ekološko zelenjavo na strešnih vrtovih, ker tam zemlja ni kontaminirana s pesticidi, prav tako jih je manj prisotnih v ozračju na področju mest kot na podeželju, kjer je bila poraba pesticidov pri ekstenzivnem kmetijstvu v preteklosti velika, tudi med vrtičkarji. To potrjuje raziskava slovenskega proizvajalca medu, pri kateri so med seboj primerjali vzorce medu iz mestnih in podeželskih čebelnjakov. Izkazalo se je, da je med proizveden v mestu, bolj zdrav kot pa na določenih delih podeželja (*Finance, 2017*). To pomeni, da poleg domačega slovenskega trga, obstaja v bližini velik trg, ki je kljub trenutno začetni fazi razvoja zelo dovzeten in zato še toliko bolj zanimiv.

4 UGOTAVLJANJE PREFERENC UPORABNIKOV

4.1 Analiza ankete potencialnih uporabnikov

Pri empirični raziskavi projektne naloge smo uporabili metodo spletnega anketiranja. V vzorec ankete smo želeli zajeti čim večji spekter ljudi različne starosti, tako od mladostnikov do upokojencev. Anketa je bila dostopna na spletu od 11. decembra 2016 do 5. januarja 2017, anketiranci pa so za reševanje porabili približno tri do štiri minute. Povezavo do ankete smo objavile na Facebook profilih in na več forumih z vrtnarsko vsebino. Na anketo je kliknilo 151 ljudi, vendar jo je od teh dokončalo 121. Anketni vprašalnik je predstavljen v prilogi (glej Priloga 2).

Največ anketirancev (glej Prilogo3) je na vprašanje »Kje živite?« odgovorilo, da živijo v mestu, teh je bilo 52%, na vasi živi 33% anketirancev, v predmestju pa živi 12% anketirancev.

Glede na tip stavbe jih največ živi v samostojni ali vrstni hiši, teh je bilo 53%, v bloku živi 33% vprašanih in 13% vprašanih v večstanovanjski hiši. Od teh je 80% lastnikov stanovanja, v katerem živijo, medtem, ko je najemnikov stanovanja samo 19% anketiranih.

Na vprašanje »Ali imate v svojem domu dostop do pohodne strehe oz. terase?« jih je 66% odgovorilo, da nimajo dostopa do strehe, medtem ko 33% vprašanih ima dostop do strehe.

Večina vprašanih je pokazala željo, do dostopa na streho, saj je bilo takih 47%, preostali (18%) pa so odgovorili, da ne želijo dostopa do strehe.

Tiste, ki imajo dostop do strehe, smo spraševali, ali uporabljajo streho in na kakšen način. 41% vprašanih je odgovorilo, da strehe ne uporabljajo, 35% jo uporablja za druženje, za uživanje v razgledu in 35% jo uporablja za uživanje na svežem zraku. 30% uporablja streho za vrtnarjenje, 28% za sprostitev, 7% za telovadbo in razgibavanje in 4% za druge namene, kot je kosilo in nekajkrat na leto, da vidijo razgled.

Večina vprašanih, 74% je izrazila željo po ureditvi vrtička na strehi, če bi bilo to možno, 19% vprašanih pa ne. Razlogi za to so naslednji: problem redne oskrbe vrta (23%), otežen dostop do strehe (31%), vrtnarjenje jih ne zanima (31%), ne želijo se družiti s sosedi (19%) in drugi razlogi, kot so, da imajo v bližini stanovanjske hiše svoj vrt, ali pa ga imajo v najemu, imajo poleg travnik in lahko gojijo zelenjavo tam, imajo dovolj prostora okrog hiše, zrak in dež v mestu sta preveč onesnažena.

Če bi imeli vrt na strehi smo jih povprašale, kaj bi gojili na njem. Največ bi jih gojilo zelenjavo (82%), nato začimbe (80%), rože (43%), sadje (19%) in drugo (3%).

70% jih je pripravljeno vrt na strehi deliti s sostanovalci, 27% pa ne in 2% vprašanih samo, če bi bili sostanovalci »normalni«.

91% vprašanih bi bilo pripravljenih zalivati vrt v primeru, ko nihče drug ne bi imel časa, medtem, ko jih 5% ne bi bilo pripravljenih zalivati in 5% pod pogojem, če bi imeli čas.

Vrt na strehi bi v primeru, ko nihče drug ne bi imel časa, vzdrževalo, 86% vprašanih, 7% vprašanih vrta ne bi vzdrževalo in 7% pod pogojem, da vrtiček ni zahteven in bi imeli čas.

V nadaljevanju smo preverjale, kako močno se anketiranci strinjajo z določeno trditvijo.

Analiza je pokazala, da se s trditvijo »Vrtički na strehi lahko izboljšajo videz blokovskih naselij.« sploh ne strinja 4% vprašanih, delno se ne strinja 3% vprašanih, neodločenih je 12%, delno se strinja 25% in popolnoma se strinja 56% vprašanih.

S trditvijo »Vrtički na strehi lahko izboljšajo kakovost življenja v mestu.« se sploh ne strinja 2% vprašanih, 2% se jih delno ne strinja, 6% je neodločenih, 24% se delno strinja in popolnoma se strinja 66% anketirancev.

S trditvijo »Vrtički na strehah pomagajo uravnati podnebne spremembe, povezane s temperaturo ozračja« se sploh ne strinja 5% vprašanih, 5% se jih delno ne strinja, 33% je neodločenih, 21% se delno strinja in 36% se jih popolnoma strinja.

S trditvijo »Vrtički na strehah pomagajo zmanjševati onesnaženost zraka.« se sploh ne strinja 6% vprašanih, 7% se jih delno ne strinja, 17% je neodločenih, 30% se delno strinja in 40% se jih popolnoma strinja.

S trditvijo »Vrtički na strehah lahko pripomorejo k prihranku energije.« se sploh ne strinja 3% vprašanih, 3% se jih delno ne strinja, 21% je neodločenih, 27% se delno strinja in 45% se jih popolnoma strinja.

S trditvijo »Vrtički na strehah lahko povečajo vrednost stavbe v kateri živite.« se sploh ne strinja 3% vprašanih, 8% se jih delno ne strinja, 16% je neodločenih, 30% se delno strinja in 43% se jih popolnoma strinja.

Razlogi, zaradi katerih bi si želeli na strehi urediti vrtiček, so naslednji: prihranek energije (29%), lepši izgled (39%), ohlajevanje poleti (24%), izboljšanje zraka (29%), dodatna izolacija (24%), medsebojno druženje s sostanovalci (24%) in drugo kot npr. užitek pri vrtnarjenju, razgledu in ambientu, ljubezen do rastlin in domače zelenjave, lasten pridelek, hobi, priročnost, zdravo prehranjevanje, ekološko pridelovanje, zmanjševanje stroškov nakupa v trgovini, stik z naravo, dobro izkoriščena površina, prenašanje znanja o lastni pridelavi hrane na otroke in druge, ki jih zanima vrtnarjenje, ni pesticidov (24%).

Preverili smo tudi, kako pomembna sta anketirancem izvor in svežina hrane. Pomembnost, da veš kaj ješ, je nepomembna 1% vprašanim, 2% jih je neodločenih, 46% vprašanim je to pomembno in 51% je to zelo pomembno.

Pomembnost svežine hrane, ki jo jedo, je nepomembna 1% vprašanih, 1% jih je neodločenih, 38% je to pomembno in zelo pomembno je 60% anketirancem.

Možnost lastne pridelave hrane je popolnoma nepomembna 1% vprašanih, nepomembna je 8%, neodločenih je prav tako 8%, pomembno je 29% in zelo pomembno je 54% vprašanim.

Če bi imelo možnost lastne oskrbe s hrano bi se zanjo skoraj zagotovo odločilo 73% anketirancev, za to možnost bi se mogoče odločilo 17% vprašanih, 10% pa se jih verjetno ne bi odločilo za lastno oskrbo s hrano.

Za postavitev vrta na strehi bi bilo pripravljenih odšteti nad 100 evrov 46% vprašanih, med 50 in 100 evrov 40%, pod 50 evrov pa 14% vprašanih.

Mesečno bi bilo pripravljeno vložiti v oskrbo vrtička po 20 evrov 57% vprašanih, med 20 in 50 evrov 36% in nad 50 evrov 7% vprašanih.

Pomoči pri oskrbi vrtička si ne želi 87% vprašanih, 13% pa bi bilo za pomoč pri oskrbi pripravljeno vložiti med 0 in 100 evri.

Na anketo so večinoma odgovarjale ženske, teh je bilo 74%, moških pa je bilo 26%. Največ jih je odgovorilo starih med 21 do 30 let, teh je bilo 46%, starih med 41 do 60 let je bilo 28%, med 31 do 40 let je bilo 20% in 3% starih manj kot 20 let ter 3% tistih, ki so starejši od 60 let. Največ jih je redno zaposlenih (48%), nato dijakov oz. študentov (36%), sledijo jim nezaposleni (13%) in upokojenci (4%). Največ anketirancev, 38%, ima dokončano štiriletno srednjo šolo, sledijo jim anketiranci z dokončanim univerzitetnem študijem oz. magisterijem (VI in VII. stopnja izobrazbe), teh je 29%, nekaj manj jih je z visoko šolo, 14% in 8% z višjo šolo ter poklicno šolo in manj, 7% jih ima dokončan znanstveni magisterij, 3% doktorat, 3% osnovno šolo in 2% nedokončano osnovnošolsko izobrazbo. Največji povprečni mesečni dohodek je znašal med 500 in 1000 evri (33%), nato do 500 evrov (27%), 17% jih ni želelo odgovoriti, med 1000 in 1500 evri (14%) in najmanj ima več kot 1500 evrov dohodka (9%).

4.2 Analiza intervjujev z lastniki/skrbniki obstoječih strešnih vrtov

Intervju s prof. Darjo Silan iz Gimnazije Jožeta Plečnika Ljubljana:

Intervju smo izvedli 11. decembra 2016 s profesorico Darjo Silan iz Gimnazije Jožeta Plečnika (glej Prilogi 4 in 5). Povprašali smo jo, kako so prišli na idejo o lastnem vrtu na strehi. Idejo so dobili na kongresu Eko šole, kjer so spoznali nov material, zelene kocke. Te kocke zelo dobro zadržujejo vlago in poleti omogočajo vrtu, da živi. Na 50 m² veliki strehi so tako začeli z majhnim koritom. Material sta prispevali podjetji Knauf Insulation in Semenarna Ljubljana, projekt pa je vodilo Društvo Pazi park, ki je izrisalo načrt vrta in izbralo rastline. Z večjimi ovirami se niso srečevali, saj je streha oblikovana kot terasa in zato dostopna s stopnicami in zavarovana z ograjo, tudi težo so enakomerno razporedili tako, da lahko streha brez problema prenese težo 500 kg/m². Pri načrtovanju je pomagal tudi gradbeni inženir, ki je preveril statiko stavbe in zagotovil, da so zidovi dovolj močni. Težav s puščanjem strehe nimajo, saj so na površini položene ploščice, poleg tega imajo grede pod sabo plastične podstavke, kamor odteka voda. Vrt zalivajo z deževnico, poleg tega imajo napeljan sistem kapljičnega zalivanja, ki ga uporabljajo med poletnim časom. Grede so naredili s pomočjo odsluženih palet, ki jih je

prispevala Semenarna Ljubljana, le nekaj malega lesa so dokupili sami. V gredah so nato razporedili plasti filca, vejevja in zemlje, pomešane z zelenimi kockami, ki ohranjajo vlago. Posadili so predvsem bolj zgodne in pozne sorte rastlin, da poleti, ko ni nikogar, ni treba vrtu posvečati prevelike pozornosti. Vrta ne zavarujejo z ničemer, saj je odporen proti vremenskim vplivom, kot so močno sonce, toča, veter. Z oskrbovanjem nimajo večjih stroškov, saj za vrt skrbijo dijaki sami, za kar porabijo največ uro na teden. Glavno prednost vrta vidijo v izobraževanju dijakov in v prostoru za druženje, dijaki lahko pridelek pojedjo ali pa ga odnesejo domov.

Intervju z arhitektkami iz Zavoda Špelinice, Arhitekturni biro Hišeriše:

15. decembra 2016 smo izvedli intervju z arhitektkami ekipe projekta Gornji vrt, ki se zavzemajo za izboljševanje kakovosti bivanja v mestu z ozelenitvijo ravnih streh in teras v Ljubljani (glej Priloga 6). Njihov cilj je opozoriti na neizkoriščen potencial strešnih površin, ki bi z ozelenitvijo služili različnim namenom, kot so: druženje, pridelovanje zelenjave in preprečevanje pregrevanja ozračja urbanih središč. Zadeve so se lotile tako, da so začele z ozaveščanjem ljudi o strešnih vrtovih in prednostih, ki jih tak vrt prinaša in šele nato so se dogovarjale z lastniki streh o dejanski vzpostavitvi. Z anketo so preverile, ali med ljudmi obstaja interes za nekaj takega, izkazalo se je, da obstaja, vendar se pri tem pojavi več ovir:

- v stavbi z več stanovanji je težko doseči 75% soglasje, saj je vedno nekdo, ki se s spremembo ne strinja,
- napačna prepričanja o tem, da bo takšna streha puščala,
- problem oskrbe vrta, saj mora biti oskrbovalec večino časa prisoten,
- glavni problem predstavljajo finančne ovire,
- vse stavbe nimajo urejenega dostopa do strehe ali pa če že obstaja dostop, je zadrževanje na strehi lahko nevarno, če le ta ni zavarovana z ograjo.

Zaradi vseh zgoraj navedenih dejavnikov je bil ta projekt prevelik zalogaj, saj bi ljudem skrb za tak vrt vzela preveč časa in denarja. Povedale so nam, da je težko priti do podatkov o tem, katere strehe v Ljubljani so primerne za strešne vrtove, saj v Sloveniji ne vodijo takšnega seznama. Na podlagi njihovih osebnih ugotovitev so primerne naslednje strehe: stavbe Gimnazije Šentvid, Doma starejših v Domžalah, Osnovne šole Toneta Čufarja, Kina Šiške, Gimnazije Ledina, kjer že imajo nekaj podobnega, Doma upokojencev Tabor, Študentskega doma Ilirija, stanovanjskega bloka na Ilirski cesti in Srednje šole za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo. Preden postavimo strešni vrt moramo ugotoviti ustreznost strehe, pridobiti vsa potrebna soglasja stanovalcev in dovoljenja lastnika stavbe. Za pregled strehe sta potrebna tako arhitekt kot statik. Če želijo stanovalci neustrezno streho spremeniti v pohodno, je strošek zelo visok, okoli 100 do 200 evrov na m². Nižji strošek je v primeru, da se to naredi med energetske prenovi stavbe, saj se takrat streha tako ali tako prenavlja, vsekakor pa se najbolj izplača pri novogradnji, saj se streha že na začetku prilagodi temu namenu. Poleg tega na večini streh ni priključka za vodo, ga je sicer možno napeljati, vendar to spet prinaša dodaten strošek. Kljub

velikemu začetnemu finančnemu vložku se nam taka naložba povrne, saj pozimi stavba ne izgublja veliko toplote in so stroški pri ogrevanju manjši.

4.3 Ciljni segmenti

Oblikovanje ciljnih segmentov ali t. i. »**person**« je pomemben del pri zastavljanju projektne naloge. Ko prepoznamo ciljne segmente, njihove značilnosti in potrebe, lahko upoštevamo njihove želje in preference, ter jim prilagodimo izdelek oz. poslovni model. Iz analize ankete potencialnih uporabnikov smo razbrali tri ciljne segmente.

Prva persona je ženska, stara med 30 in 40 let, ki ima družino in je dobro ekonomsko preskrbljena. Živi v bloku, kjer je lastnica stanovanja in ima omejen dostop do strehe. Želela bi si urejen dostop do strehe, tam bi si tudi uredila vrtiček. Gojila bi predvsem zelenjavo in začimbe. Meni, da vrtički na strehi izboljšajo videz blokovskih naselij, izboljšajo kakovost življenja v mestu, pripomorejo k zmanjševanju onesnaženosti zraka in pripomorejo k socialni aktivnosti (medsebojno druženje). Otrokom želi zagotoviti svežo in zdravo hrano, pomembna ji je kakovost hrane in možnost, da jo sama pridelava. Če bi imela možnost lastne oskrbe s hrano, bi se odločila zanjo. V vrtnarjenje bi vključila tudi otroke in jih naučila samooskrbe in pomembnosti zdrave, neoporečne hrane.

Druga persona je moški, upokojenec, star 65 let, je aktiven in išče nov hobi in možnost prihranka pri nakupu hrane. Želi si kakovostne hrane. Je lastnik stanovanja kjer živi in nima urejenega dostopa do strehe. Če bi imel možnost, bi si na strehi uredil vrtiček, kjer bi gojil zelenjavo in začimbe. Strinja se, da vrt na strehi pripomore k boljši kakovosti življenja v mestu. Glavni razlog za vrtnarjenje je medsebojno druženje. Če bi imel vrt na strehi, bi spoznal nove ljudi, ki jih ravno tako zanima vrtnarjenje in jim je kvaliteta hrane pomembna. To bi izboljšalo njegovo socialno življenje in zapolnilo njegov prosti čas.

Tretja persona je študent, star 25 let, ki želi privarčevati pri hrani, saj ima nizek mesečni dohodek (do 500€). Stanovanje, kjer živi, ima v najemu, nima pa možnosti oz. površin za vrtnarjenje. Če bi imel dostop do strehe, bi jo uporabil v namen druženja, uživanja v razgledu, za sprostitev in za vrtnarjenje. Če bi imel možnost najema vrta, bi ga najel in za to bi mesečno odštél do 20€. Gojil bi zelenjavo in začimbe. Glavni namen vrtnarjenja je lastna pridelava in zmanjšanje stroškov nakupa zelenjave.

5 OBLIKOVANJE KONCEPTA NOVE PONUDBE IN POSLOVNA ANALIZA

Pri projektne delu smo oblikovali novo ponudbo, ki pa ne obsega le izdelka, temveč ponuja razširjeno storitev vzpostavitve strešnega vrta. Pomemben del pri ponudbi so uporabniki in njihove želje. Naš namen je ugotoviti želje in potrebe uporabnikov ter jim prilagoditi našo ponudbo. Osredotočili smo se na blokovska naselja in na ljudi, ki imajo željo po pridelovanju

zelenjave, vendar pa nimajo ustreznega prostora za to. Produkt bi jim ponudil možnost vrtnarjenja v bloku, kjer živijo. Svoj vrtiček bi imeli tako rekoč pred pragom, kar je velika prednost, saj bi tako potrebovali manj časa za oskrbo vrta, ker ni potrebe po vožnji do lokacije vrta, vendar se le sprehodijo do njega. Vsak uporabnik bi gojil vrtnine v premičnih visokih gredah in če bi želel večji prostor za gojenje, bi preprosto le dodal še en modul in si tako povečal površino za gojenje vrtnin. S tem ima vsak uporabnik možnost, da si izbere njemu prilagojeno velikost vrta.

Ker so konstrukcije streh različno ustrezne za vzpostavitev strešnega vrta in ker so želje in potrebe uporabnikov različne, smo oblikovali tri poslovne modele. Prvi vključuje novogradnje, drugi nakup samega proizvoda (visoka greda) in tretji omogoča najem grede.

5.1 Produkt

Osnovni produkt je visoka greda v obliki vrtnega zaboja (glej Prilogo 7). Predvideni sta dve velikosti, in sicer 100x100x80cm ter 50x50x80cm (širina x dolžina x višina). Večje visoke grede bi bile v osnovi namenjene strešnim vrtičkom, manjše pa so zasnovani za širitev obstoječega vrtička.

Osnovni koncept zaboja sestavlja:

- ogrodje, ki je iz aluminija,
- lupina, ki je prav tako lahko iz aluminija, lahko vključuje tudi lesene elemente,
- v notranjosti zaboja je v zgornjem delu prostor za zemljo ter filc, približno 30cm višine,
- pod tem je prostor oz. predal, kamor se odteka voda in ga je možno prazniti, približno 10cm višine,
- čisto v spodnjem delu zaboja je predal za orodje oz. vrtnarske pripomočke, približno 40cm višine zaboja.

V samo visoko gredo je vključeno kapljično namakanje, ki bi bilo povezano z zbiralnikom deževnice če je vrt na strehi, v primeru balkona bi to lahko bil manjši rezervoar z vodo. To bi omogočalo stalno raven vlage v zemlji ter tako rešilo problem zalivanja med odsotnostjo lastnikov vrta. Zemlja bi z dodatkom glinenih kroglic, šote, vermuta, kamene moke ali naravnih mineralnih vlaken v obliki kock (Green Cubes - Knauf Insulation) itd. še dodatno ohranjala vlago, ker rahljajo zemljo, razvejajo koreninski sistem, tudi teža bi se s tem zmanjšala. Visoke grede bi bile oblikovane kot moduli in bi jih bilo mogoče med seboj sestaviti, tj. povezati namakalni sistem.

Za celostno zasnovano strešnega vrta bi ponudili tudi zbiralnik deževnice in kompostnik.

Pozitivni vidiki pridelovanja zelenjave v visokih gredah so:

- obilnejši in kakovostnejši pridelek,

- daljša obdelovalna sezona,
- zemlja je toplejša, kar omogoči hitrejši razvoj rastlin,
- prhka zemlja omogoča hitrejši razvoj korenin,
- porabimo manj vode za zalivanje,
- ne zastaja voda, temveč odteka v za to namenjen zbiralnik/predal, lahko jo ponovno uporabimo,
- prepreka za vrtno škodljivce (voluharji, krti, miši, polži),
- manj dela kot z navadno gredo,
- ker ne hodimo po zemlji, le-ta ni zbita,
- priporočljivo na vrtovih z manj rodovitno prstjo (sprana prst, glinena prst, polna kamenja),
- primernejša pridelava zelenjave za starejše ljudi, ki imajo težave z bolečinami v križu in kolenih.

5.2 Poslovni model 1

Prvi poslovni model je namenjen novogradnjam. Konstrukcijo streh bi lahko že zgradili tako, da bi bila ustrezna in varna za postavitve strešnega vrta. V ta namen bi se podjetje povezalo z gradbeniki in arhitekti in jih seznanili z zahtevami. Oni bi nato svoje načrte prilagodili tako, da bi bila streha možna za uporabo. Tako bi že na začetku zagotovili ustrezen dostop do strehe ter uredili celotno konstrukcijo v skladu z zakonodajo. Na strehi bi bilo toliko strešnih vrtov, kot je stanovanj. Vsakemu kupcu bi z nakupom stanovanj pripadal tudi strešni vrt. Takšen vrt bi bil namenjen možnosti samooskrbe. Uporabnik bi lahko nato po lastni želji dokupoval visoke grede in s tem povečal površino vrta. Na takšno streho bi lahko postavili klopi ali počivalnike, lahko bi predvideli tudi prostor za zunanjo vadbo. Če pa kupec stanovanja ni zainteresiran za vrtnarjenje, lahko svoj vrt odda v najem drugim sostanovalcem ali zunanjim uporabnikom.

Tako imajo tudi ljudje iz soseske, ki nimajo ustreznih površin za vrtnarjenje, možnost, da imajo v svoji bližini vrt. S tem bi vrt postal prostor počitka in tudi srečevanja. Tako bi se vzpostavila tudi nova socialna skupnost med sostanovalci in sosedi.

Storitev za novogradnje vključuje:

- Sodelovanje z arhitekti in gradbeniki pri načrtovanju strehe. Priskrbeli bi dokumentacijo za postavitve vrta na strehi. Le ta bi predvidevala ustrezno konstrukcijo za pohodno streho, vključevala bi izračun predvidene obtežitve, vodovodno napeljavo ter predlagala ustrezen dostop do strehe in varnostno ograjo.
- Izdelavo načrta vrta. Pri tem se upoštevajo izračuni statika, kje so primerna mesta na strehi in priporočila arhitekta. Prilagodi se velikost vrta glede na obstoječe kapacitete ter potrebe (število stanovanj, želje uporabnikova itn.).

- Postavitev strešnih vrtov in ureditev strehe. To pomeni dostavo in montažo naročenih stvari: vnaprej sestavljenih visokih gred, namakalnega sistema, zbiralnika deževnice, kompostnik.

5.3 Poslovni model 2

Drugi poslovni model zajema zgolj nakup produkta in njegovo montažo. Namenjen je predvsem posameznikom, ki lahko visoko gredo postavijo tako na streho, kot tudi na balkon ali druge površine. S tem bi uporabnikom, ki si to želijo omogočili hiter in enostaven nakup. Ključna prednost omenjenega modela je fleksibilnost, saj si lahko uporabnik sam izbere dodatno storitev, ki mu ugaja.

5.4 Poslovni model 3

Tretji poslovni model je namenjen že obstoječi infrastrukturi izobraževalnim ustanovam, restavracijam, nakupovalnim centrom, študentskim domovom. Strehe so različno primerne in varne za uporabo, zato ni enotne ponudbe za vse stavbe, vendar je storitev prilagojena vsaki strehi posebej. Poslovni model vključuje možnost celoletnega najema premičnih visokih gred.

Storitev za obstoječo infrastrukturo vključuje:

- Ogljed prostora ter oceno primernosti strehe za postavitve strešnega vrta. Pri tem bi za vsako streho posebej statik na podlagi ogleda ter projektne dokumentacije izračunal, ali je streha sploh primerna ter v primeru, da je, podal izračun primerne obtežitve strehe.
- Izdelavo načrta postavitve vrta. Pri tem se upoštevajo izračuni statika, kje so primerna mesta na strehi. Prilagodi se velikost vrta glede na obstoječe kapacitete ter potrebe. Če streha nima ograje, se izdela tudi načrt postavitve ograje.
- Postavitev strešnega vrta vključuje celotno vzpostavitev vrta. To pomeni dostavo in montažo naročenih stvari: vnaprej sestavljenih visokih gred in zbiralnika deževnice.

6 IZHODIŠČA ZA POSLOVNO ANALIZO

6.1 Poslovni model: vključitev vrtička na strehe novogradenj že v procesu njihovega načrtovanja

6.1.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja Schwarzmann in poslovnih partnerjev

Pri oceni stroškov poslovnega modela, kjer se želimo povezati z gradbeniki in arhitekti, je treba poleg dobička podjetja Schwarzmann upoštevati tudi dobiček poslovnih partnerjev. Strošek izgradnje pohodne strehe s 150m², ocenjujemo na dodatnih 16.000€. Izgradnja m² pohodne

strehe stane dodatnih 100€, čemur dodajamo še strošek 1000€ za načrtovanje in urejeno dokumentacijo, ki bi ga v celoti krili poslovni partnerji. Stroški podjetja Schwarzmann vključujejo načrtovanje postavitve 100€, kamor vključujemo tudi stroške prevoza na lokacijo, stroške za material in izdelavo visoke grede, ki znaša 130€ na gredo, ter strošek postavitve namakalnega sistema in kompostnika, ki ga ocenjujemo na podlagi obstoječe ponudbe, 150€. Za opremo strehe večstanovanjske stavbe s povprečno 10 stanovanji, bi Schwarzmann vložil **1300€**.

Stanovanje z možnostjo dostopa do urejene strehe in lastnim vrtičkom pričakujemo, da bi lahko prodali za 3000€ več. Z 10 stanovanji je to 30.000€ več. S prihodkom od prodaje stanovanj bi v prvi vrsti pokrili stroške izgradnje prilagojene strehe 16.000€, ostali dobiček 14.000€ pa bi delili na 70% gradbenikom in arhitektom, ter 30% podjetju Schwarzmann za ureditev in opremo strehe z visokimi gredami, namakalnim sistemom in kompostom. Podjetje Schwarzmann bi tako z 1300€ stroška in **4200€** prihodka imel **2900€** dobička.

Poudariti želimo, da gre v primeru izračunanega dobička 2900€ za ocenjen dobiček, in da ta lahko odstopa v obe smeri, saj je v veliki meri odvisen od dogovora s poslovnimi partnerji.

6.2 Poslovni model: možnost nakupa produkta

6.2.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja

Za izdelavo gred ne pričakujemo dodatnih stroškov montaže, saj bi bile izdelane v okviru rednega delavnika zaposlenih v podjetju Schwarzmann. Upoštevati je treba zgolj strošek materiala in prevoza na lokacijo. Strošek materiala za posamezno gredo ocenjujemo na 130€. Visoka greda je izdelana iz aluminija, ki ga podjetje že kupuje po ceni 3,5€/kg. Strošek prevoza ocenjujemo na 0,37€/km, kar bi za 20 km oddaljenega uporabnika pomenilo strošek 7,4€.

Visoko gredo bi Schwarzmann prodal po ceni 200€, kar pomeni, da bi na eno visoko gredo imeli dobiček 70€.

Glede na velikost trga, ki smo ga ocenili s pomočjo informacij Dunajskega katastra na podlagi katerih naredimo primerjavo v Ljubljani in ocenimo 30% delež primernih streh, kar lahko potrdimo tudi s 33% pritrdilnim odgovorom na vprašanje, ali imajo respondenti v naši spletni anketi v svojem domu dostop do pohodne strehe. To pomeni, da je v Ljubljani z 270.000 prebivalci, 27.000 tričlanskih družin s primerno streho. Na podlagi ankete ocenjujemo, da bi si 74% respondentov uredilo vrtiček, če bi imeli možnost. Za nas to pomeni dobrih 20.000 gospodinjstev. Če bi se za najem vsaj dveh visokih gred odločila polovica omenjenih gospodinjstev, bi imel Schwarzmann 700.000€ dobička.

6.3.2 Stroški iz vidika uporabnika

Kot omenjeno je cena nakupa 200€ na posamezno gredo. Ocenjujemo, da bi vsaka družina kupila povprečno vsaj 2 koriti, kar znese 2m² obdelovalne površine. Gre torej za stroške 400€, dodajamo pa še stroške zemlje in semen, ki znašata dodatnih 10€ na korito letno. Skupni strošek torej znaša 410€. Po besedah Gojka Staniča, strokovnjaka in pionirja na področju strešnih vrtičkov, povprečna družina letno prihrani 2000€ v primeru, da nakup svežega sadja in zelenjave zamenja za lastno pridelavo. Gojko Stanič navaja, da je na 20m² obdelovalne površine na strehi, moč pridelati 250kg zelenjave (*Gorjanc, 2013*), to pa mu prihrani 3.400€ za nakup zelenjave v trgovini in na tržnici (*Gubanc, 2013*). Družina z 2m² obdelovalne površine, torej na letni ravni prihrani 340. Zanimariti pa ne moremo niti vseh neekonomskih koristih, ki jih vrtiček prinaša potrošniku in jih navajamo v poglavju Koristi in omejitve ozelenitve streh.

6.3 Poslovni model: možnost najemanja oziroma oddajanja visokih gred

6.3.1 Stroški in prihodki z vidika podjetja

Stroške pri poslovnem modelu, kjer visoke grede ponudimo v najem, delimo na dva dela, na stroške, ki so v približno enaki meri prisotni pri vsakem projektu in vključujejo od ogleda statika do načrtovanja, dostave in montaže ter na stroške, ki so povezani z materialom in izdelavo gred in posledično zelo variirajo glede na velikost posameznega projekta. Pred začetkom dela, ki vključuje obtežitev strehe, je nujno, da si statik streho ogleda in preveri potrebno dokumentacijo. Na podlagi ocene stroška statika, ki smo ga pridobili s strani podjetja Schwarzmann in na podlagi intervjuja s prof. Darje Silan (glej Priloga 3), ki je pobudnica postavitve vrtička na Gimnaziji Jožeta Plečnika, ocenjujemo čas ogleda statika za streho v velikosti Gimnazije Jožeta Plečnika na 2 uri, kar znese 200€. Ogled in načrtovanje ocenjujemo na 5 € in 10€ za približno 30km oddaljeno stranko. Če na vsako streho dodamo še zbiralnik za vodo, ki ga na podlagi ogleda trenutne ponudbe na trgu ocenjujemo na 80€, znaša fiksni strošek na posamezni projekt 340€. Za izdelavo gred ne pričakujemo dodatnih stroškov, saj bi bile izdelane v okviru rednega delavnika zaposlenih v podjetju Schwarzmann. Strošek materiala za posamezno gredo ocenjujemo na 130€. Visoka greda je izdelana iz aluminija, ki ga podjetje že kupuje po ceni 3,5€/kg.

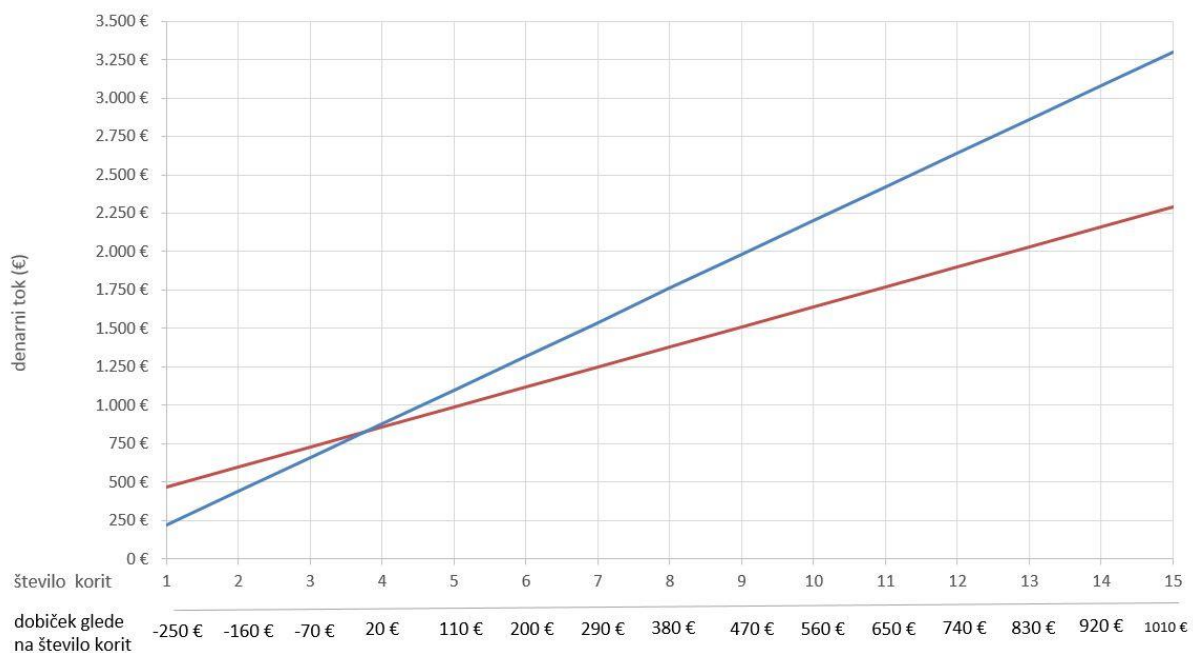
Celotni strošek, ki ga imamo z opremo strehe z enim zabojem je tako 470€, z dvema zabojema 600€, s tremi 730€ in tako naprej. Porast stroškov glede na velikost posameznega projekta je natančneje prikazan v Tabeli 1.

Prihodek dobimo od najemnine, ki jo plača skrbnik objekta za celoletni najem visoke grede, z možnostjo podaljšanja zakupa. Lastnik bi tako za celoletni najem korita odštel 220€ na gredo. V ponudbo je vključen ogled strehe, celotna montaža in en zbiralnik za vodo.

Zanimalo nas je, kako velik mora biti projekt, da si podjetje Schwarzmann lahko začetni strošek načrtovanja in materiala povrne v enem letu. V Tabeli 1 lahko vidimo, da je projekt

dobičkonosen v primeru najema 4 korit ali več na eno streho. Npr. z najemom 15 korit na streho, je dobiček na en objekt 1010€. Zanimariti pa ne gre niti dejstva, da imajo najemniki možnost najema vrtnih korit za več kot eno leto, kar podjetju ne prinese nobenega novega stroška, dobiček za najem 15 korit za obdobje 2 let pa znaša 1010€ v prvem in 3300€ v drugem letu.

Tabela 1: Ocenjeni dobiček podjetja glede na velikost posameznega projekta



Legenda: Modra premica prikazuje naraščanje prihodkov, rdeča pa naraščanje stroškov glede na večanje obsega posameznega projekta.

Vir: Lasten

7 PRIPOROČILA ZA RAZVOJ IN TRŽENJE NOVE STORITVE

V Sloveniji je področje strešnih vrtov med ljudmi dokaj slabo poznano, zato je pomembno, da bi podjetje v začetni fazi trženja novega produkta (osnovi produkt predstavljajo visoke grede, ki so nato uporabnikom ponujene kot Poslovni model 1 ali kot Poslovni model 2) delalo na prepoznavnosti tega področja. Če bi ljudje poznali vse pozitivne lastnosti, ki jih strešni vrtovi prinesejo, bi se zagotovo lažje odločili za njih. Podjetju bi se splačalo obiskovati sejme (Mednarodni sejem obrti in podjetnosti, Kmetijsko-obrtni sejem v Komendi...) in tam predstaviti njihovo ponudbo. Brošure, ki jih bodo dobili porabniki ob postavitvi strešnega vrta (v njih bodo opisani praktični nasveti za gojenje zelenjave, nekaj splošnih dejstev o strešnih vrtovih ipd.), so uporabne tudi kot promocijski material.

Zelo pomembno se nam zdi, da podjetje uporablja spletno oglaševanje. Kanali, ki se nam zdijo najbolj primerni glede na ciljne segmente (pri tem so izvzeti upokojenci), ki smo jih definirali (glej poglavje 5.3) so družabna omrežja (Facebook, Twitter, Instagram) in spletna stran podjetja. Pomembno je, da bi podjetje konstantno skrbelo za ažurnost na omenjenih spletnih

straneh. Preko družabnih omrežij bi lahko uporabniki opisali svoje pripombe oz. pohvale za izdelke. Posebna rubrika bi bila namenjena temu, da bi uporabniki glede na svoje izkušnje predlagali, kako naj podjetje še izboljša oziroma dopolni svojo ponudbo. Na tak način bi se tudi uporabniki povezali med seboj – zgradili bi celotno skupnost okoli samega produkta oz. celovite rešitve, ki bi jo podjetje ponujalo.

Ker smo kot ciljni segment zaznale tudi upokoјence, za katere pa vemo, da večinoma niso ravno večji rokovanja s spletom, smo se odločile, da najboljši način za približanje ponudbe le-tem predstavljajo revije, ki vključujejo vrtnarsko tematiko (npr. Gaia, Zeleni raj, Polet...) in vrtnarije (vrtnarji svojim kupcem razložijo, da obstaja možnost postavitve strešnih vrtov, oziroma jim ponudijo letake, ki bi predstavljali naš koncept).

Pri oglaševanju Poslovnega modela 1 (namenjen je novogradnjam) je pomembno, da se podjetje poveže z gradbenimi podjetji. Ta podjetja bi svojim naročnikom razložila, da jim je na voljo tudi možnost strešnih vrtov. Svojim strankam bi predložili brošure ter letake, v katerih bi bila podrobno razložena ponudba strešnih vrtov, ki bi jo podjetje nudilo.

Ko bi bil osnovni koncept že dodobra poznan med uporabniki, bi steklo tudi oglaševanje od ust do ust. Uporabniki bi svojim znancem predstavili rešitev, ki jo uporabljajo. Čez leta bi se stroški trženja znatno zmanjšali. Ko je produkt že enkrat poznan med uporabniki, namreč podjetjem ni treba več vlagati toliko denarja v trženje kot takrat, ko se produkt šele prebija na trg.

Schwarzmannu predlagamo postavitev nove rubrike oz. nove spletne strani, ki bi poleg prodajnega programa in opisa naštetih storitev vsebovala izobraževalne vsebine na temo vrtnarjenja. Lahko bi npr. imeli blog ali objavljali video posnetke o sajenju rastlin, pobiranju pridelka, zaščiti vrta itd. Na takšen način bi lahko tudi promovirali svoje storitve in pridobivali nove stranke.

Naši predlogi za razširitev izdelka oz. storitve v prihodnosti so sledeči : kot dodatno ponudbo bi lahko v prihodnosti ponudili **možnost namestitve prekrivnega dodatka na vrhu zaboja, ki bi imel funkcijo tople grede**. Lastniki vrta bi lahko na takšen način podaljšali sezono pridelkom - s tem bi ohranjali toploto ter po drugi strani, bi lahko na takšen način zaščitili rastline pred vetrom, saj so le-te na višini bolj izpostavljene vremenskim razmeram.

V sklop dodatne ponudbe bi lahko Schwarzmann vključil tudi **senzorje, ki zaznavajo temperaturo zraka in zemlje ter vlago in nato preko aplikacije uporabniku sporočajo trenutno stanje** (npr. malo vlage, suha zemlja – treba je dodatno zaliti vrt). Senzorji lahko zaznajo tudi trenutno vremensko stanje in uravnavajo namakanje, ob neugodnih vremenskih razmerah (vročina, dež) pa rastline zakrijejo ali zasenčijo. Z uporabo sodobne tehnologije bi tako uporabniku ponudili napredno storitev, ki bi mu pomagala pri vrtnarjenju ter tudi druge spodbudila k samooskrbi.

Kot dodatno storitev, bi podjetje lahko ponudilo **možnost podpore in pomoči pri izobraževanju uporabnikov**. Eden večjih problemov pri že obstoječih strešnih vrtovih je odsotnost osebe, ki bi vrt negovala. Takšno oviro so zaznali pri naročnikih, kot so šole ali razne poslovne stavbe. Predlagamo, da bi podjetje izobrazilo ali zaposlilo osebo, ki bi opravljala delo oskrbovalca vrtov. Takšno storitev bi naročnik seveda dodatno plačal. V času, ko ta oseba ne bi imela zaposlitve, bi lahko pripravljala polnilo za grede ali vodila izobraževalne delavnice.

8 ZAKLJUČEK

V projektni nalogi smo se osredotočili na problem prehranske samooskrbe stanovalcev blokovskih naselij, ki zaradi omejenega prostora in pomanjkanja prostega časa težko najdejo način za pridelovanje lastne zelenjave. Ugotovili smo, da je urbano vrtnarjenje postal svetovni trend, saj se vse več ljudi sooča s pomanjkanjem prostora in zato selijo svoje vrtičke na neizkoriščene površine kot je npr. streha. Prednost takih vrtičkov je tudi v tem, da je zelenjava sveža, polna vitaminov in hranilnih snovi ter pripravljena na takojšnjo uporabo za razliko od uvožene zelenjave, ki več tednov preživi v transportnih kontejnerjih. Vrt na strehi nudi tudi možnost druženja in s tem povezuje skupnost.

V prvem delu projektne naloge smo raziskali izzive, s katerimi se soočajo prebivalci blokovskih naselij pri vrtnarjenju. Na podlagi tega smo opredelili značilnosti, s katerimi bi izdelek zadovoljeval potrebe porabnikov. Izdelek bi moral biti fleksibilen, vsebovati bi moral prostor za shranjevanje orodja, prodajati bi se moral skupaj s storitvijo ter omogočati vrtnarjenje v vseh letnih časih. V nadaljevanju smo analizirale obstoječo ponudbo in jo primerjale z našo ponudbo. Prednost podjetja Schwarzmann vidimo v tem, da ima že razvito prodajo produktov, povezanih z vrtnarjenjem, poleg tega nudijo dostavo in montažo produkta. Vzpostavljeno imajo tudi proizvodnjo, v katero bi vključili izdelavo izdelka, ki smo si ga zamislili. Potrebovali pa bi nov kader, ki bi skrbel za prodajo tega izdelka in storitve in dodatno oglaševanje.

V drugem delu projektne naloge smo izvedli empirično raziskavo s pomočjo spletne ankete, v katero smo zajeli heterogen spekter ljudi. Večina anketirancev je izrazila željo po ureditvi vrtička na strehi, na katerem bi gojili predvsem zelenjavo in začimbe. V večini so se strinjali tudi glede koristi, ki jih prinese vrt na strehi npr. izboljšanje videza stavbe, izboljšanja kakovosti življenja v mestu, zmanjševanje onesnaženosti zraka in prihranek energije. Anketirancem je zelo pomembna lastna pridelava hrane, saj tako poznajo izvor hrane, ki zagotavlja svežino. Opravili smo intervjuje z lastniki oz. skrbniki obstoječih strešnih vrtov in sicer enega s profesorico gimnazije Jožeta Plečnika v Ljubljani in drugega z arhitektkami iz Arhitekturnega biroja Hišerše.

V zadnjem delu smo oblikovali koncept ponudbe in poslovne analize ter podali priporočila za razvoj in trženje nove storitve. Ponujali bi storitev vzpostavitve strešnega vrta, saj bi le tako lahko prilagodili ponudbo porabnikom glede na njihove potrebe. Osredotočili smo se na blokovska naselja in na ljudi, ki imajo željo po pridelovanju zelenjave, vendar pa nimajo ustreznega prostora za to. Storitve bi jim ponudila možnost vrtnarjenja v bloku, kjer živijo. Svoj vrtiček bi imeli tako rekoč nad sabo, kar je velika prednost, saj bi tako potrebovali manj časa za oskrbo vrta, ker ni potrebe po vožnji do lokacije vrta, vendar se le sprehodijo do njega. Vsak uporabnik bi gojil vrtnine v premičnih visokih gredah, in če bi želel večji prostor za gojenje, bi preprosto le dodal še en modul in si tako povečal površino za gojenje vrtnin. S tem ima vsak uporabnik možnost, da si izbere njemu prilagojeno velikost vrta. Podjetju predlagamo obisk sejmov, kot sta Mednarodni sejem obrti in podjetnosti in Kmetijsko-obrtni sejem v Komendi

kjer bi predstaviti svojo ponudbo. Brošure o strešnih vrtovih so uporabne tudi kot promocijski material. Priporočamo, da se podjetje poslužuje spletnega oglaševanja in sicer preko spletni strani podjetja ter družabnih omrežjih, kjer bi uporabniki opisali svoje pripombe oz. pohvale za izdelke. Posebna rubrika bi bila namenjena temu, da bi uporabniki glede na svoje izkušnje predlagali, kako naj podjetje še izboljša oziroma dopolni svojo ponudbo. Na tak način bi se tudi uporabniki povezali med seboj – zgradili bi celotno skupnost okoli samega produkta oz. celovite rešitve, ki bi jo podjetje ponujalo.

LITERATURA IN VIRI

1. Barclay, E. (2013). Rooftop Farming Is Getting Off The Ground. *The Salt*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.npr.org/sections/thesalt/2013/09/24/225745012/why-aren-t-there-more-rooftop-farms?ft=1&f=1053>
2. Blue Hill, Dan Barber. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.bluehillfarm.com/team/dan-barber>
3. CAAP. Skupnostni urbani vrt. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://brazde.org/category/urbano-vrtnarstvo/>
4. Chicago City Hall, (2001). Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.greenroofs.com/projects/pview.php?id=21>
5. City of Chicago, Chicago Green Roofs. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu https://www.cityofchicago.org/city/en/depts/dcd/supp_info/chicago_green_roofs.html
6. City of Melbourne. Parks & Gardens. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.thatsmelbourne.com.au/Placestogo/ParksandGardens/Pages/ParksandGardens.aspx>
7. Dailey, J. (2014). Rockefeller Centre's Rooftop Gardens are a Hidden Urban Treasure. *Inhabitat New York City*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://inhabitat.com/nyc/the-rockefeller-centers-rooftop-gardens-are-a-hidden-urban-treasure/>
8. De Clercq, G. (2016). Office workers turn urban gardeners on Paris luxury store rooftops. *Lifestyle*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.reuters.com/article/us-france-urban-gardening-idUSKCN1111Y6>
9. Eagle Street Rooftop Farm. A Rooftop Farm in Greenpoint Brooklyn. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://rooftopfarms.org/>
10. EXCA. Roof garden "Emporia Malmö", Landscaping. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.exca.eu/project/roof-garden-emporia-malmo/>
11. Goodier, R. (2010). The future of Urban Agriculture. *PM*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.popularmechanics.com/technology/infrastructure/a5858/future-urban-rooftop-agri>
12. Gorjanc, R. (2013). S sonaravnim urbanim vrtnarjenjem do 30 tisoč novih delovnih mest. *SiolNet*. Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://siol.net/novice/gospodarstvo/s-sonaravnim-urbanim-vrtnarjenjem-do-30-tisoc-novih-delovnih-mest-264920>

13. Gubanc, M. (2013). Vsak dan polna skleda solate. *Domžalec*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.domzalec.si/vsak-dan-polna-skleda-solate>
14. Hočevar, B. (2016). Ljubljanski med bolj zdrav od podeželskega. *Portal Finance*. Najdeno 5. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://oe.finance.si/8843630/Ljubljanski-med-bolj-zdrav-od-podezelskega>
15. *Lancaster Farming*. (2008). Lancaster Farming Speaks With Michael Pollan. Najdeno 16. decembra 2016 na spletnem naslovu <http://michaelpollan.com/interviews/lancaster-farming-speaks-with-michael-pollan/>
16. *Les Urbain Culteurs*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://urbainculteurs.org/en/>
17. *Ljubljana.zate*. Vrtničarstvo v Ljubljani. Spodbujamo lokalno samooskrbo s hrano. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.zelenaljubljana.si/zelenadejstva/vrtickarstvo-v-ljubljani>
18. *Lufa Farms Inc*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://lufa.com/en/>
19. Mirt, B. (2012) Ozelenjene strehe. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu http://www.energap.si/uploads/Zelene%20strehe_b__SL.pdf
20. Pušnik, M. (2016). Vsak tretji Slovenec prisega na praviloma dražje domače izdelke. *Dnevnik*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.dnevnik.si/1042752171>
21. Rančič, R. (2011). Z ene strehe se cedi med, na drugi raste zelenjava. *24ur.com*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu http://www.24ur.com/novice/slovenija/strehi-kjer-se-cedi-med-in-raste-zelenjava_comment_p2_a26.html?&page=2&p_all_items=26
22. Sklep o razglasitvi dneva slovenske hrane. *Uradni list RS*, št. 24/05, 109/08, 38/10 – ZUKN in 8/12.
23. Sršen, T. (2016). Dunaj s subvencijami spodbuja ekološko kmetovanje. *Revija Dolcevit*, str. 12.
24. Stadt Wien - Gründachpotenzialkataster - Methodik und Erstellung. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/projektidee.html>
25. SURS, (2016). Bilance proizvodnje in potrošnje kmetijskih proizvodov. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.stat.si/StatWeb/prikazinovico?id=6003&idp=11&headerbar=9>
26. Štaudohar, I. (2014). Vrt kot metafora za alternativno družbo. *Delo*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.delo.si/zgodbe/sobotnapriloga/vrt-kot-metafora-za-alternativno-druzbo.html>

27. Tasi, A. (2011). Premaknite se, sicer vas bodo premikali drugi. *Primorske novice*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.primorske.si/Priloge/Sobota/Premaknite-se-sicer-vas-bodo-premikali-drugi.aspx>
28. *The Organic Gardener*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.theorganicgardener.net>
29. Tihole, P. (2015). Zeleno, ki te ljubim, zeleno. *Mladina*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.mladina.si/169687/zeleno-ki-te-ljubim-zeleno/>
30. Velenčič, D. (2016). V primeru dobrega vremena bodo vrtički nared že marca. *Dnevnik*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.dnevnik.si/1042757791/lokalno/ljubljana/v-primeru-dobrega-vremena-bodo-vrticki-nared-ze-marca>
31. Vertical Forest. *Stefano Boeri Architetti*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.stefanoboeriarchitetti.net/en/portfolios/bosco-verticale/>
32. Wright, H. (2016). "Floating Fields" Wins Shenzhen UABB Award And is Set to Continue Through 2016. *ArchDaily*. Najdeno 22. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.archdaily.com/783314/floating-fields-wins-shenzhen-uabb-award-and-is-set-to-continue-through-2016>
33. Zastopniki. Konstrukcije Schwarzmann. Najdeno 16. decembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.schwarzmann.si/podjetja-v-tujini.htm>

PRILOGE

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Intervjuji s prebivalci blokov	1
PRILOGA 2: Anketni vprašalnik	3
PRILOGA 3: Analiza podatkov, ki smo jih pridobili preko spletne ankete	8
PRILOGA 4: Intervju s profesorico biologije Darjo Silan	18
PRILOGA 5: Slike strešnega vrta gimnazije Jožeta Plečnika v Ljubljani	21
PRILOGA 6: Intervju s članicami projekta Gornji vrt.....	23
PRILOGA 7: Skica idejne zasnove produkta.....	26

PRILOGA 1: Intervjuji s prebivalci blokov

Intervjuvali smo 8 ljudi, ki živijo v bloku. V nadaljevanju bomo povzele ključne ugotovitve, do katerih smo prišle. Pri intervjuju smo se osredotočile na sledeča vprašanja: ali imajo vrt, kakšne omejitve imajo pri gojenju zelenjave v bloku, ali jih zanimajo rešitve, ki bi jim omogočale, da bi bili prehransko samooskrbni ter koliko bi bili za njih pripravljeni plačati.

Upokojenec, ki smo ga intervjuvale (star je bil 70 let) ima vrt v najemu. Za tak način se je odločil, ker ima premajhno stanovanje za gojenje rastlin, poleg tega pa v stanovanju nima ustreznih razmer (poleg stanovanja je visoka stolpnica, zato ima le krajši del dneva dovolj svetlobe za gojenje rastlin). Trenutno že pridelava na svojem vrtu toliko zelenjave, da je samooskrben. Definitivno bi pa bil zainteresiran za sodobne načine gojenja zelenjave v mestu, saj mu je trenutno nekoliko nepriročno, da se mora na vrt voziti. Za rešitev bi bil pripravljen mesečno plačati 20€.

Zaposlena ženska, stara 40 let, goji zelenjavo kar na balkonu in sicer jo ima v koritih. Ključen problem, ki ga ima pri takšen načinu gojenja, je, da med presajanjem rastlin umaže z zemljo celo stanovanje ter da nima primerne prostora za shranjevanje vrtnega orodja. Trenutno ne pridelava dovolj zelenjave, da bi bila samooskrbna, vsekakor pa bi jo zanimala rešitev, ki bi ji omogočala samooskrbo in bi se nahajala v sklopu bloka. Za tako rešitev bi bila mesečno pripravljena plačati 30€.

Študentka, stara 23 let, živi v najemniškem stanovanju v središču Ljubljane. Čeprav ima veliko željo po tem, da bi si lahko sama pridelovala zelenjavo, ocenjuje, da ima trenutno premalo znanja o vrtnarjenju, da bi se zato odločila, prav tako tudi ne more posegati v stanovanje, saj mora za vsako stvar, ki jo želi spremeniti, vprašati najemodajalca. Ideja, da bi bila samooskrbna, ji je zelo všeč. Skeptična je edino do tega, kdo bi skrbel za njeno zelenjavo v času izpitnega obdobja, ko je ni v Ljubljani. Za rešitev, ki bi ji omogočala, da bi pridelala dovolj zelenjave za svoje potrebe, bi bila pripravljena plačati 15€.

Zaposlen moški, star 39 let, živi v dvosobnem stanovanju. Z gojenjem zelenjave se ne ukvarja, ker ga to ne zanima, poleg tega pa mu tudi služba vzame veliko časa, tako da prosti čas raje nameni drugim aktivnostim. Zainteresiran je za možnost, da bi si lahko sam pridelal toliko zelenjave, da bi bil samooskrben. Za rešitev, ki bi mu to omogočala, bi bil pripravljen plačati tudi višjo vsoto denarja, vendar samo v primeru, da bi se mu splačala (stroški bi bili nižji kot v primeru, če bi zelenjavo kupil v trgovini).

Zaposlen moški, star 67, živi v trosobnem stanovanju, ki ima večji balkon. Zaradi slabih izkušenj z najemom vrta ne goji zelenjave. Pridelek je bil pod pričakovanji. Pomembno oviro pri vrtnarjenju po njegovem mnenju predstavlja dejstvo, da je potrebno za vrt redno skrbeti, če ga zanemariš kaj hitro pridelek začne propadati. Zanima ga rešitev, ki bi prebivalcem

omogočala samooskrbo, vendar samo v primeru, da bi reševala tudi problem redne prisotnosti na vrtu. Za tako rešitev bi se odločil tudi zato, da bi dajal zgled drugim in bi tako mogoče še koga spodbudil. Ni pa želel povedati, koliko bi bil dejansko pripravljen plačati za tako rešitev.

Zaposlena ženska, stara 47 let, živi v trosobnem stanovanju. Na balkonu goji začimbe, v najemu pa ima tudi vrt. Trenutno ne pridela dovolj zelenjave, da bi bila cela njen družina (gospodinjstvo šteje 4 člane) samooskrbna. Glaven problem pri vrtnarjenju po njenem mnenju predstavlja dejstvo, da predvsem v zimskem času težko kaj pridelam. Tudi če v zimskem času uporabiš toplo gredo, si omejen, saj večina zelenjave pride ven šele spomladi. Odločila bi se za rešitev, ki bi omogočala samooskrbo prebivalcem blokov, vendar samo v primeru, da bi rešila omenjeni problem. Za takšno rešitev bi bila pripravljena na mesečni ravni plačati 25€.

Zaposlen moški, star 30 let, živi v najemniškem stanovanju. S pridelavo zelenjave se trenutno še ne ukvarja, saj je zelo zaposlen s službenimi obveznostmi, prav tako pa ocenjuje, da nima dovolj znanja na področju vrtnarjenja. Zanimala bi ga rešitev, ki bi mu omogočala samooskrbo, vendar v primeru, da bi bila ta rešitev fleksibilna, tehnološko podprta in bi vključevala izobraževanje o osnovah vrtnarstva. Za takšno rešitev bi bil mesečno pripravljen plačati 40€.

Zaposlena ženska stara 55 let živi s svojo družino (njeno gospodinjstvo šteje 5 članov) v trosobnem stanovanju. V najemu ima vrt, ki pa je kar precej oddaljen od njenega doma. Trenutno na vrtu pridela dovolj zelenjave, da je njena družina prehransko samozadostna. Velik osip pridelka ima v zimskem času. V stanovanju ne goji zelenjave, ker ima majhen balkon. Meni, da je prav prostorska stiska glaven razlog, zakaj se ljudje, ki živijo v blokih težje odločijo, da bi gojili zelenjavo bodisi na balkonu bodisi v stanovanju. Definitivno bi se odločila za rešitev, ki bi ji omogočalo prehransko samooskrbo v sklopu bloka. Za takšno rešitev bi bila pripravljena mesečno plačati 30 €.

PRILOGA 2: Anketni vprašalnik

Živijo, smo študentke Akademije za likovno umetnost in oblikovanje, Biotehniške in Ekonomske fakultete, ki sodelujejo pri projektu spoznavanja urbanih vrtičkov na strehah stanovanj, kot rešitev samooskrbe s hrano. Prosile bi vas za sodelovanje pri naslednji anketi, ki vam bo vzela nekaj minut. Že vnaprej hvala.

Q1 - Kje živite?

- v mestu
- v predmestju
- na vasi

Q2 - Živite v...

- samostojni ali vrstni hiši
- večstanovanjski hiši
- bloku
- drugo:

Q3 - Ali ste najemnik ali lastnik stanovanja v katerem živite?

- najemnik
- lastnik

Q4 - Ali imate v svojem domu dostop do pohodne strehe oz. terase?

- Da
- Ne

Tiste, ki so pri četrtem vprašanju izbrali odgovor ne smo preusmerile na sledeče vprašanja:

Q5 - Bi si želeli imeti urejen dostop do pohodne strehe oz. terase?

- Da
- Ne

Tiste, ki so pri četrtem vprašanju izbrali odgovor da smo preusmerile na sledeče vprašanja:

Q6 - Ali streho uporabljate?

Možnih je več odgovorov

- ne, strehe ne uporabljam

- da, za druženje
- da, za vrtnarjenje
- da, za uživanje v razgledu in svežem zraku
- da, za telovadbo in razgibavanje
- da, za sprostitev
- Drugo:

Q7 - Če bi imeli možnost, bi si na strehi želeli urediti vrtiček?

- Da
- Ne

Tiste, ki so pri sedmem vprašanju izbrali odgovor ne smo preusmerile na sledeče vprašanje:

Q8 - Zakaj ne, kakšni so vaši pomisleki?

Možnih je več odgovorov

- problem redne oskrbe vrta
- otežen dostop do strehe
- vrtnarjenje me ne zanima
- ne želim se družiti s sosedi
- Drugo:

Tiste, ki so pri sedmem vprašanju izbrali odgovor da smo preusmerile na sledeče vprašanje:

Q9 - Kaj bi gojili na njem?

Možnih je več odgovorov

- rože
- zelenjavo
- začimbe
- sadje
- Drugo:

Tiste, ki so pri sedmem vprašanju izbrali odgovor da in so pri drugem vprašanju izbrali bodisi odgovor da živijo v večstanovanjski hiši, bodisi da živijo v bloku smo preusmerile na sledeča vprašanja:

Q10 - Ali bi bili pripravljene vrtiček deliti s sosedami?

- Da
- Ne
- Povejte nam več:

Q11 - Ali bi zalivali vrt v primeru, ko nihče drug nebi imel časa?

- Da
- Ne
- Pod pogojem, da

Q12 - Ali bi vzdrževali vrtiček v primeru, ko nihče drug nebi imel časa?

- Da
- Ne
- Pod pogojem, da

Q13 - Ali se strinjate z naslednjimi trditvami?

	1sploh se ne strinjam	2delno se ne strinjam	3neodloče n	4delno se strinjam	5popolno ma se strinjam
Vrtički na strehi lahko izboljšajo videz blokovskih naselij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrtički na strehi lahko izboljšajo kvaliteto življenja v mestu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrtički na strehah pomagajo uravnati podnebne spremembe povezane s temperaturo ozračja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrtički na strehah pomagajo zmanjševati onesnaženost zraka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrtički na strehah lahko pripomorejo k prihranku energije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrtički na strehah lahko povečajo vrednost stavbe v katerem živite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tiste, ki so pri sedmem vprašanju izbrali odgovor da smo preusmerile na sledeče vprašanje:

Q14 - Kaj so glavni razlogi zaradi katerih bi si želeli na strehi urediti vrtiček?

Možnih je več odgovorov

- prihranek energije
- lepši izgled
- ohlajevanje poleti
- izboljšanje zraka
- dodatna izolacija
- medsebojno druženje s sostanovalci
- Drugo:

Vprašanje namenjeno vsem anketirancem je bilo sledeče:

Q15 -

	popolnom a nepomem bno	nepomem bno	neodločen	pomembn o	zelo pomembn o
Kako pomembno vam je kaj jeste?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kako pomembno vam je, da je hrana sveža?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kako pomembna vam je možnost, da si lahko hrano pridelate sami?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašanje namenjeno vsem anketirancem je bilo sledeče:

Q16 - Če bi imeli možnost lastne oskrbe s hrano, ali bi se odločili zanjo?

- Verjetno ne
- Mogoče
- Skoraj zagotovo

Tiste, ki so pri šestnajstem vprašanju izbrali odgovora mogoče oz. skoraj zagotovo smo preusmerili na sledeča vprašanja:

Q17 - Koliko bi bili pripravljene vložiti v postavitve vrtničke?

- pod 50 €
- med 50 in 100 €
- nad 100 €

Q18 - Koliko bi bili mesečno pripravljene vložiti v oskrbo vrtničke?

- pod 20 €
- med 20 in 50 €
- nad 50 €

Q19 - Če bi imeli možnost najeti pomoč za oskrbo vrtničke, koliko bi bili pripravljene plačati zanjo?

- Pomoči pri oskrbi si ne želim
- Za pomoč bi bil/-a mesečno pripravljen/-a vložiti

Vprašanja namenjena vsem anketirancem so bila sledeča:

Q20: Spol:

- Moški
- Ženski

Q21: V katero starostno skupino spadate?

- do 20 let
- 21 - 30 let
- 31 - 40 let
- 41 - 60 let
- 60 let in več

Q22: Kakšen je vaš trenutni status?

- dijak, študent
- redno zaposlen
- nezaposlen
- upokojenec

Q23: Kakšna je vaša najvišja dosežena formalna izobrazba?

- osnovna šola ali manj
- poklicna šola (2 ali 3 letna strokovna šola)
- štiriletna srednja šola
- višja šola
- visoka šola - prva stopnja
- univerzitetna izobrazba ali bolonjska druga stopnja (bolonjski magisterij)
- znanstveni magisterij ali doktorat

Q24: Kakšen je vaš povprečni mesečni dohodek?

- Do 500 €
- Med 500 € in 1000 €
- Med 1000 € in 1500 €
- Več kot 1500 €
- Ne želim odgovoriti

PRILOGA 3: Analiza podatkov, ki smo jih pridobili preko spletne ankete

ANALIZA - Sumarnik

Q1	Kje živite?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (v mestu)	71	51%	52%	52%
	2 (v predmestju)	20	14%	15%	66%
	3 (na vasi)	46	33%	34%	100%
Veljavni	Skupaj	137	99%	100%	

Povprečje	1.8	Std. Odklon	0.9
-----------	-----	-------------	-----

Q2	Živite v...				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (samostojni ali vrstni hiši)	73	53%	53%	53%
	2 (večstanovanjski hiši)	18	13%	13%	66%
	3 (bloku)	46	33%	34%	100%
	4 (drugo:)	0	0%	0%	100%
Veljavni	Skupaj	137	99%	100%	

Povprečje	1.8	Std. Odklon	0.9
-----------	-----	-------------	-----

Q3	Ali ste najemnik ali lastnik stanovanja v katerem živite?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (najemnik)	27	20%	20%	20%
	2 (lastnik)	110	80%	80%	100%
Veljavni	Skupaj	137	99%	100%	

Povprečje	1.8	Std. Odklon	0.4
-----------	-----	-------------	-----

Q4	Ali imate v svojem domu dostop do pohodne strehe oz. terase?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	45	33%	33%	33%
	2 (Ne)	92	67%	67%	100%
Veljavni	Skupaj	137	99%	100%	

Povprečje	1.7	Std. Odklon	0.5
-----------	-----	-------------	-----

Q5		Bi si želeli imeti urejen dostop do pohodne strehe oz. terase?			
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	66	48%	73%	73%
	2 (Ne)	25	18%	27%	100%
Veljavni	Skupaj	91	66%	100%	

Povprečje	1.3	Std. Odklon	0.4
-----------	-----	-------------	-----

Q6		Ali streho uporabljate?						
	Podvprašanja	Enote					Navedbe	
		Frekvence	Veljavni	% - Veljavni	Ustrezni	% - Ustrezni	Frekvence	%
Q6a	ne, strehe ne uporabljam	19	46	41%	138	14%	19	23%
Q6b	da, za druženje	16	46	35%	138	12%	16	19%
Q6c	da, za vrtnarjenje	14	46	30%	138	10%	14	17%
Q6d	da, za uživanje v razgledu in svežem zraku	16	46	35%	138	12%	16	19%
Q6e	da, za telovadbo in razgibavanje	3	46	7%	138	2%	3	4%
Q6f	da, za sprostitvev	13	46	28%	138	9%	13	16%
Q6g	Drugo:	2	46	4%	138	1%	2	2%
	SKUPAJ		46		138		83	100%

Q6g_text		Q6 (Drugo:)			
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	kosilo...	1	1%	50%	50%
	samo nekajkrat na leto, da vidim razgled	1	1%	50%	100%
Veljavni	Skupaj	2	1%	100%	

Q7		Če bi imeli možnost, bi si na strehi želeli urediti vrtiček?			
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	102	74%	79%	79%
	2 (Ne)	27	20%	21%	100%
Veljavni	Skupaj	129	93%	100%	

Povprečje	1.2	Std. Odklon	0.4
-----------	-----	-------------	-----

Q8		Zakaj ne, kakšni so vaši pomisleki?						
	Podvprašanja	Enote					Navedbe	
		Frekvence	Veljavni	% - Veljavni	Ustrezni	% - Ustrezni	Frekvence	%
Q8a	problem redne oskrbe vrta	7	27	26%	138	5%	7	18%
Q8b	otežen dostop do strehe	8	27	30%	138	6%	8	21%
Q8c	vrtnarjenje me ne zanima	8	27	30%	138	6%	8	21%
Q8d	ne želim se družiti s sosedi	5	27	19%	138	4%	5	13%
Q8e	Drugo:	10	27	37%	138	7%	10	26%
	SKUPAJ		27		138		38	100%

Q8e_text	Q8 (Drugo:)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	imam blizu stanovanjske hiše svoj vrt	1	1%	10%	10%
	vrt že imam v najemu na barju	1	1%	10%	20%
	imamo poleg še travnik in lahko gojimo vrtnine tam.	1	1%	10%	30%
	imam dovolj prostora okrog hiše	1	1%	10%	40%
	onesnazenje v mestu	1	1%	10%	50%
	prostor bi uporabljal za vsebine, ki večajo urbanost	1	1%	10%	60%
	imam dovolj zemlje za vrt ob hiši	1	1%	10%	70%
	vprašljiva kvaliteta zraka in dežja v mestih	1	1%	10%	80%
	mislim da ni primerno	1	1%	10%	90%
	vrt pred hiso	1	1%	10%	100%
Veljavni	Skupaj	10	7%	100%	

Q9		Kaj bi gojili na njem?						
	Podvprašanja	Enote					Navedbe	
		Frekvence	Veljavni	% - Veljavni	Ustrezni	% - Ustrezni	Frekvence	%
Q9a	rože	44	102	43%	138	32%	44	19%
Q9b	zelenjavo	84	102	82%	138	61%	84	36%
Q9c	začimbe	82	102	80%	138	59%	82	35%
Q9d	sadje	19	102	19%	138	14%	19	8%
Q9e	Drugo:	3	102	3%	138	2%	3	1%
	SKUPAJ		102		138		232	100%

Q9e_text	Q9 (Drugo:)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	raj ne povem ;)	1	1%	33%	33%
	kakrsno koli zelenje mi ne potrebuje konstantne pozornosti	1	1%	33%	67%
	travo	1	1%	33%	100%
Veljavni	Skupaj	3	2%	100%	

Q10	Ali bi bili pripravljene vrtničke deliti s sosedstvom?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	32	23%	71%	71%
	2 (Ne)	12	9%	27%	98%
	3 (Povejte nam več:)	1	1%	2%	100%
Veljavni	Skupaj	45	33%	100%	

Povprečje	1.3	Std. Odklon	0.5
-----------	-----	-------------	-----

Q10_4_text	Q10 (Povejte nam več:)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	da, če bi bili normalni, ponavadi niso.	1	1%	100%	100%
Veljavni	Skupaj	1	1%	100%	

Q11	Ali bi zalivali vrt v primeru, ko nihče drug nebi imel časa?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	40	29%	89%	89%
	2 (Ne)	2	1%	4%	93%
	3 (Pod pogojem, da)	3	2%	7%	100%
Veljavni	Skupaj	45	33%	100%	

Povprečje	1.2	Std. Odklon	0.5
-----------	-----	-------------	-----

Q11_3_text	Q11 (Pod pogojem, da)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	je vzajemnost	1	1%	33%	33%
	sem tam ker me veliko ni	1	1%	33%	67%
	bi jaz imel čas	1	1%	33%	100%
Veljavni	Skupaj	3	2%	100%	

Q12	Ali bi vzdrževali vrtiček v primeru, ko nihče drug nebi imel časa?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Da)	38	28%	84%	84%
	2 (Ne)	4	3%	9%	93%
	3 (Pod pogojem, da)	3	2%	7%	100%
Veljavni	Skupaj	45	33%	100%	

Povprečje	1.2	Std. Odklon	0.6
-----------	-----	-------------	-----

Q12_3_text	Q12 (Pod pogojem, da)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	vrtiček ni zahteven!	1	1%	33%	33%
	bi jaz imel čas	1	1%	33%	67%
	bi imel čas	1	1%	33%	100%
Veljavni	Skupaj	3	2%	100%	

Q13	Ali se strinjate z naslednjimi trditvami?										
	Podvprašanja	Odgovori						Veljavni	Št. enot	Povprečje	Std. Odklon
		1sploh se ne strinjam	2delno se ne strinjam	3neodločen	4delno se strinjam	5popolnoma se strinjam	Skupaj				
Q13a	Vrtički na strehi lahko izboljšajo videz blokovskih naselij	5 (4%)	4 (3%)	14 (11%)	31 (25%)	69 (56%)	123 (100%)	123	138	4.3	1.1
Q13b	vrtički na strehi lahko izboljšajo kvaliteto življenja v mestu	2 (2%)	2 (2%)	7 (6%)	29 (24%)	81 (67%)	121 (100%)	121	138	4.5	0.8
Q13c	vrtički na strehah pomagajo uravnati podnebne spremembe povezane s temperaturo ozračja	6 (5%)	6 (5%)	38 (32%)	25 (21%)	43 (36%)	118 (100%)	118	138	3.8	1.1
Q13d	vrtički na strehah pomagajo zmanjševati onesnaženost zraka	7 (6%)	8 (7%)	20 (17%)	37 (31%)	46 (39%)	118 (100%)	118	138	3.9	1.2
Q13e	vrtički na strehah lahko pripomorejo k prihranku energije	4 (3%)	4 (3%)	24 (20%)	34 (29%)	53 (45%)	119 (100%)	119	138	4.1	1.0
Q13f	vrtički na strehah lahko povečajo vrednost stavbe v katerem živite	3 (3%)	9 (8%)	19 (16%)	36 (31%)	51 (43%)	118 (100%)	118	138	4.0	1.1

Q14	Kaj so glavni razlogi zaradi katerih bi si želeli na strehi urediti vrtiček?							
	Podvprašanja	Enote					Navedbe	
		Frekvence	Veljavni	% - Veljavni	Ustrezni	% - Ustrezni	Frekvence	%
Q14a	prihranek energije	39	100	39%	138	28%	39	14%

Q14b	lepši izgled	54	100	54%	138	39%	54	20%
Q14c	ohlajevanje poleti	35	100	35%	138	25%	35	13%
Q14d	izboljšanje zraka	39	100	39%	138	28%	39	14%
Q14e	dodatna izolacija	34	100	34%	138	25%	34	13%
Q14f	medsebojno druženje s sostanovalci	35	100	35%	138	25%	35	13%
Q14g	Drugo:	35	100	35%	138	25%	35	13%
	SKUPAJ		100		138		271	100%

Q14g_text	Q14 (Drugo:)	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	Odgovori				
	užitek pri delu na vrtu, lep razgled in ambijent	1	1%	3%	3%
	rada imam rastline	1	1%	3%	6%
	domaca zelenjava!	1	1%	3%	9%
	lastna zelenjava	1	1%	3%	13%
	pridelek	1	1%	3%	16%
	ureditev izolacij!	1	1%	3%	19%
	hobi	1	1%	3%	22%
	lastna pridelava hrane	1	1%	3%	25%
	sveže rastline vedno pri roki	1	1%	3%	28%
	zdrava prehrana	1	1%	3%	31%
	pridelava hrane	1	1%	3%	34%
	ekološko pridelana zelenjava	1	1%	3%	38%
	lastna hrana	1	1%	3%	41%
	da si kaj sam pridelas, zmanjšanje stroška nakupov. sprostitvev. stik z naravo.	1	1%	3%	44%
	domaci pridelki	1	1%	3%	47%
	dobro izkoriščena površina	1	1%	3%	50%
	veselje do vrtička in lastne hrane	1	1%	3%	53%
	lastna pridelava	1	1%	3%	56%
	ideja mi je všeč, vendar imam velik vrt okoli hiše	1	1%	3%	59%
	zelenjava iz domačega vrta	1	1%	3%	63%
	hrana	3	2%	9%	72%
	možnost vrtičkanja in medcasno imeti dober razgled nad okolico	1	1%	3%	75%
	prihranek denarja, da imam svojo zelenjavi	1	1%	3%	78%

	imam rada vrtičkanje	1	1%	3%	81%
	pridelava svoje hrane	1	1%	3%	84%
	lahko gojis sam, lahko učiš otroke o pridelovanju zelenjave	1	1%	3%	88%
	zastonj domac pridelek	1	1%	3%	91%
	veš na kakšen način je bila zelenjava pridelana, brez pesticidov ipd.	1	1%	3%	94%
	vrtnarjenje in pridelava lastne hrane	1	1%	3%	97%
	možnost gojenja za potrebe prebivalcev bloka, edukativno gojenje...	1	1%	3%	100%
Veljavni	Skupaj	32	23%	100%	

Q15											
Podvprašanja		Odgovori						Veljavni	Št. enot	Povprečje	Std. Odklon
		popolnoma nepomembno	nepomembno	neodločen	pomembno	zelo pomembno	Skupaj				
Q15a	Kako pomembno vam je kaj jeste?	0 (0%)	1 (1%)	2 (2%)	56 (46%)	62 (51%)	121 (100%)	121	138	4.5	0.6
Q15b	Kako pomembno vam je, da je hrana sveža?	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	45 (38%)	71 (60%)	118 (100%)	118	138	4.6	0.6
Q15c	Kako pomembna vam je možnost, da si lahko hrano pridelate sami?	1 (1%)	9 (8%)	9 (8%)	35 (30%)	64 (54%)	118 (100%)	118	138	4.3	1.0

Q16					
Če bi imeli možnost lastne oskrbe s hrano, ali bi se odločili zanjo?					
Odgovori		Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
1 (Verjetno ne)		12	9%	10%	10%
2 (Mogoče)		20	14%	16%	26%
3 (Skoraj zagotovo)		90	65%	74%	100%
Veljavni	Skupaj	122	88%	100%	

Povprečje	2.6	Std. Odklon	0.7
-----------	-----	-------------	-----

Q17					
Koliko bi bili pripravljeni vložiti v postavitve vrtička?					
Odgovori		Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
1 (pod 50 €)		15	11%	14%	14%
2 (med 50 in 100 €)		44	32%	40%	54%
3 (nad 100 €)		50	36%	46%	100%
Veljavni	Skupaj	109	79%	100%	

Povprečje	2.3	Std. Odklon	0.7
-----------	-----	-------------	-----

Q18	Koliko bi bili mesečno pripravljene vložiti v oskrbo vrtilčka?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (pod 20 €)	62	45%	57%	57%
	2 (med 20 in 50 €)	40	29%	37%	94%
	3 (nad 50 €)	7	5%	6%	100%
Veljavni	Skupaj	109	79%	100%	

Povprečje	1.5	Std. Odklon	0.6
-----------	-----	-------------	-----

Q19	Če bi imeli možnost najeti pomoč za oskrbo vrtilčka, koliko bi bili pripravljene plačati zanjo?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Pomoči pri oskrbi si ne želim)	95	69%	87%	87%
	2 (Za pomoč bi bil/-a mesečno pripravljen/-a vložiti)	14	10%	13%	100%
Veljavni	Skupaj	109	79%	100%	

Povprečje	1.1	Std. Odklon	0.3
-----------	-----	-------------	-----

Q19_4_text	Q19 (Za pomoč bi bil/-a mesečno pripravljen/-a vložiti)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	50-100 eur	1	1%	8%	8%
	30eur	1	1%	8%	17%
	40	1	1%	8%	25%
	15	1	1%	8%	33%
	30	1	1%	8%	42%
	50	1	1%	8%	50%
	50€	2	1%	17%	67%
	10 evrov	1	1%	8%	75%
	do 10	1	1%	8%	83%
	nič	1	1%	8%	92%
	30 evrov	1	1%	8%	100%
Veljavni	Skupaj	12	9%	100%	

XSPOL	Spol:				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Moški)	32	23%	26%	26%
	2 (Ženski)	89	64%	74%	100%
Veljavni	Skupaj	121	88%	100%	

Povprečje	1.7	Std. Odklon	0.4
-----------	-----	-------------	-----

XSTAR2a4	V katero starostno skupino spadate?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (do 20 let)	4	3%	3%	3%
	2 (21 - 30 let)	55	40%	45%	48%
	3 (31 - 40 let)	25	18%	20%	69%
	4 (41 - 60 let)	33	24%	27%	96%
	5 (60 let in več)	5	4%	4%	100%
Veljavni	Skupaj	122	88%	100%	

Povprečje	2.8	Std. Odklon	1.0
-----------	-----	-------------	-----

XDS2a4	Kakšen je vaš trenutni status?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (dijak, študent)	43	31%	35%	35%
	2 (redno zaposlen)	58	42%	48%	83%
	3 (nezaposlen)	15	11%	12%	95%
	4 (upokojenec)	6	4%	5%	100%
Veljavni	Skupaj	122	88%	100%	

Povprečje	1.9	Std. Odklon	0.8
-----------	-----	-------------	-----

XIZ5a7	Kakšna je vaša najvišja dosežena formalna izobrazba?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (osnovna šola ali manj)	2	1%	2%	2%
	2 (poklicna šola (2 ali 3 letna strokovna šola))	8	6%	7%	8%
	3 (štiriletna srednja šola)	45	33%	37%	45%
	4 (višja šola)	10	7%	8%	53%
	5 (visoka šola - prva stopnja)	17	12%	14%	67%

	6 (univerzitetna izobrazba ali bolonjska druga stopnja (bolonjski magisterij))	36	26%	30%	97%
	7 (znanstveni magisterij ali doktorat)	4	3%	3%	100%
Veljavni	Skupaj	122	88%	100%	

Povprečje	4.3	Std. Odklon	1.5
-----------	-----	-------------	-----

Q20	Kakšen je vaš povprečni mesečni dohodek?				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	1 (Do 500 €)	32	23%	27%	27%
	2 (Med 500 € in 1000 €)	41	30%	34%	61%
	3 (Med 1000 € in 1500 €)	16	12%	13%	74%
	4 (Več kot 1500 €)	11	8%	9%	83%
	5 (Ne želim odgovoriti)	20	14%	17%	100%
Veljavni	Skupaj	120	87%	100%	

Povprečje	2.6	Std. Odklon	1.4
-----------	-----	-------------	-----

PRILOGA 4: Intervju s profesorico biologije Darjo Silan

Vrt na strehi šole

Gimnazija Jožeta Plečnika Ljubljana - prof. Darja Silan

(intervju je bil izveden: 9.12.2016)

- Kako ste začeli?

Zgodba se je začela na kongresu eko šole, kjer smo spoznali nov material od Knauf Insulation, zelene kocke. Te dobro zadržujejo vlago, kar pomeni, da v vročih poletnih dneh omogočajo vrtu, da živi. Tako smo prišli na idejo o lastnem vrtu na terasi (50 m²), kjer je poleti zelo vroče. Začeli smo z enim koritom in nato nadaljevali do današnjega stanja.

Ves material sta nam brezplačno prispevali podjetji Knauf Insulation in Semenarna Ljubljana. Društvo Pazi park je vodilo celo zadevo, le nekaj lesa smo sami dokupili.

Društvo Pazi park je naredilo načrt vrta na podlagi naših želja, vse so izrisali, izbrali katere rastline gredo skupaj itd. Zaradi spomeniškega varstva so rastline na vrtu lahko visoke največ do 1,5 m.

- S kakšnimi ovirami ste se srečevali?

Poleti en mesec ni nikogar, sicer imamo organizirana dežurstva vsaj enkrat tedensko in kapljično zalivanje. Do sedaj to ni predstavljalo težav.

- Ali je teža vrta predstavljala nevarnost, preveliko obremenitev strehe? Morda veste koliko je težak vrt? Ali je vaša streha že v začetku bila pohodna?

V našem primeru teža ni predstavljala problema, ker gre za teraso, tudi streha stavbe je narejena kot terasa. Obe terasi imata normalen dostop po stopnicah. Teža vrta nas ni skrbel, ker smo korita enakomerno razporedili. Po mojih informacijah lahko obtežitev vrta dosega težo 500 kg/m².

- Kdo vam je svetoval pri statiki? Ste sodelovali z arhitektom? Ste morali pridobiti kakšno dovoljenje? Ste morali zavarovati streho, dvigniti ograjo?

Poklicali smo gradbenega inženirja, ki je preveril statiko same stavbe in zagotovil, da so zidovi dovolj močni. Struktura stavbe je dovolj stabilna. V bistvu je to terasa, zato je tudi pohodna, ima tudi ograjo.

Za vrt na terasi ni bilo potrebnih dovoljenj, ker so vse grede premične. Na strehi smo tudi postavili vrt okrasni z drevesi. Tam smo potrebovali dovoljenje, zato ker stavba spada pod zaščiteno kulturno dediščino in ker je bil potreben večji poseg, najeli smo tudi arhitektko.

- **Kako je z hidroizolacijo? Je bilo potrebno izolirati streho? Ali vam morda pronica voda v spodnje prostore?**

Ni bilo potrebno izolirati nobene od teras, ker so na površini že ploščice. Pod večino gred imamo plastične podstavke, v katere se ujame voda. Te sproti praznimo.
- **Ali uporabljate deževnico pri namakalnem sistemu? Je to dovolj ali je potrebno dodatno zalivati? Imate priključek za vodo na strehi?**

Naredili smo zbiralnik deževnice iz zgodnje terase. Poleg tega imamo napeljan sistem kapljičnega zalivanja, na terasi je priključek za vodo. Poleti gre voda kar avtomatsko iz pipe.
- **Katere vse materiale ste uporabili pri izdelavi vrtnih zabojev?**

Semenarna Ljubljana nam je podarila odslužene palete iz katerih smo naredili visoke in nizke grede, dokupili smo še nekaj lesa. Znotraj gred smo po nivojih od spodaj navzgor razporejene plasti filca, veje in zemlja pomešana z Green Cubes.
- **Poleg zemlje ste uporabili tudi Green Cubes (UrbanScape - Knauf Insulation). Zakaj ste se odločili prav za njihovo rešitev?**

Knauf Insulation je podaril njihovo rešitev za ohranjanje vlage in zmanjšanje teže.
- **Katere rastlinske vrste ste posadili?**

Posadili smo bolj zgodnje in bolj pozne sorte, da poleti, ko ni nikogar, ni toliko pridelka.
- **S kakšnimi specifičnimi razmerami se srečujete pri gojenju zelenjave na strehi? Npr. vročina, veter... S čim zavarujete rastline pred npr. močnim soncem, točo...?**

Ne zavarujemo z ničemer, tudi ob močnem soncu je vrt nepokrit. Normalno preživi čez poletje.
- **Kako pogosta je obdelava? (ure/teden pri 1 m² površine)**

Povsem dovolj je enkrat tedensko po eno uro, lahko pa tudi več. S tem se ukvarjajo dijaki sami, vrt je njihova zadolžitev.
- **Katera gnojila uporabljate? Koliko?**

Ne uporabljamo gnojil. Zaenkrat nam še znese brez.
- **Kako vrt zaščitite pozimi?**

Spraznimo cevi z vodo, to je vse.
- **Katere so pomanjkljivosti, ki jih vidite na obstoječem vrtilčku?**

Manjka nam še kompostnik.

Kako bi lahko vaš vrt še izboljšali?

S tem, da bi prekrili klimatske naprave, ki so na manjši terasi. Zgornji terasi bi dodali še uporabne okrasne rastline, vendar so nam postavili omejitve. Želeli bi si še dodati lasten kompostnik in morda tendo, ki pa bi bila bolj namenjena obiskovalcem vrta.

- Katere so prednosti takšnega vrta?

Prednosti vrta so predvsem v tem, da je to postal nov prostor druženja in poučevanja dijakov. Tudi pridelka vzamejo dijaki s seboj domov, če jih že sproti ne pojedjo.

- Poznate še kakšen vrt na strehi v Ljubljani ali okolici?

Poznam vrt na strehi srednje šole za pošto, ekonomijo in telekomunikacije v Ljubljani.

- Ste morda pri ljudeh zaznali zainteresiranost za takšen vrt?

Bili smo presenečeni, kako zelo so bili dijaki zainteresirani in voljni pomagati ter delati. Veliko je bilo tudi interesa s strani javnosti, medijev - tudi zaradi donatorjev.

PRILOGA 5: Slike strešnega vrta gimnazije Jožeta Plečnika v Ljubljani





PRILOGA 6: Intervju s članicami projekta Gornji vrt

Projekt Gornji vrt

Arhitekturni biro Hišeriše, Zavod Špelinice, študentke arhitekture

(intervju je bil izveden 15.12. 2016)

- Kako ste pristopile do projekta?

Štartale smo z razširitvijo ideje, z nekim ozaveščanjem ljudi o strešnih vrtovih in prednostih, šele nato z dogovarjanjem z lastniki streh. Tam se je pa pojavila težava. Naredile smo spletno anketo, da bi ugotovile kakšen je interes ter bile v kontaktu z stanovalci blokov - interes je bil velik, vendar se ljudje bojijo sprememb.

- S kakšnimi ovirami ste se srečevali? Kaj vam je povzročalo največ težav?

Največ težav je bilo s stanovalci v večstanovanjskih stavbah, težko je doseči 75% soglasje, ker so mnenja o vrtovih na strehi različna. Veliko je predsodkov o takšnih vrtovih, največkrat da bo streha potem puščala. Druga največja težava so finance. Za tretjo težavo se je izkazalo to, da je potrebna neka oseba, ki bi skrbela za ta vrt in bila večino časa prisotna. To osebo je pa potem potrebno nekako zaposliti, za kar ponovno ni na voljo denarja. Bil je primer v katerem so bili vsi zainteresirani, ravnateljica je bila zelo zainteresirana, povezali bi vrt z učnim procesom, vendar je hišnik odklonil to delo. Velikokrat se je izkazalo, da je streha primerna, vendar nima urejenega dostopa (dostop z lestvijo preko odprtine itd.) in ni zavarovana, nima ograje. Ovira je lahko tudi spomeniška zaščita.

- Zakaj ste odnehali?

Bil je prevelik zalogaj. Vse sodelujoče imamo že svojo dejavnost, smo v službah, projekt Gornji vrt nam je vzel toliko časa in energije. Štartali smo z željo, da bi izvedli strešni vrt na neki instituciji npr. šoli, tam je ravnatelj, ki odloča o vsemu in se je lažje dogovarjati. Bilo je veliko zainteresiranih, vendar je skoraj povsod težava denar.

- Katere stavbe v Ljubljani so primerne za takšno dejavnost? Koliko je dejansko takšnih streh? Kako ste pridobili te podatke?

To so naše osebne ugotovitve, v Sloveniji takšnega seznama ni nikjer. Predlagamo, da bi se takšnega projekta v sodelovanju z MOL - om lotili na faksu. Stavbe, za katere menimo, da imajo potencialno primerne strehe so Gimnazija Šentvid (zelo primerna streha, normalen dostop), Dom starejših v Domžalah, Osnovna šola Toneta Čufarja Ljubljana, Kino Šiška, Gimnazija Ledina (že imajo nekaj podobnega), Dom

upokojencev Tabor, Študentski dom Ilirija, Stanovanjski blok na Ilirski cesti,
Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, Ljubljana.

- **Kako ugotovimo ali je streha pohodna? Na koga se obrnemo glede obtežitve, na arhitekta, gradbenika?**

Preden se sploh lahko lotimo česa takega je potrebno preveriti kakovost strehe, dobiti vsa potrebna soglasja, dovoljenja itd. Dejansko je malo kakovostnih ravnih streh, saj je zato potreben večji finančni vložek. Malo je pohodnih streh, to da se lahko hodi po strehi nam da informacijo to, da so položene ploščice. Večinoma strehe, ki niso pohodne, imajo na vrhu zaključno plast črne izolacije ali plast prodnikov. Pri tem je potreben arhitekt, ki nam da tehtno informacijo in nam svetuje. Statična presoja poteka preko načrtov zgradb. Starejše stavbe, ki imajo na strehi sušilnico, so precej primerne, ker je streha narejena kot terasa, je tlakovana.

- **Če streha ni pohodna, kaj je potrebno narediti, da postane pohodna, da prenese dovolj teže?**

Strošek prenove strehe nosijo vsi stanovalci. Takšen finančni vložek je velik, cca. od 100-200 EUR na m². Predlog je, da se namembnost strehe spremeni med energetske prenove stavbe, ker se takrat že prenavlja streha.

- **Kako je z dovoljenji?**

Potrebna so soglasja večine stanovalcev stavbe in lastnika stavbe, to je lahko MOL, država ali kakšno podjetje.

- **Kako je z hidroizolacijo? Je potrebno streho izolirati ob takem primeru? Ste morda razmišljali o pronicanju vode v spodnje prostore?**

Večinoma je dovolj splošna hidroizolacija strehe.

- **Morda veste koliko streh ima priključek za vodo?**

V glavnem na strehah ni priključka za vodo, možno jo je pripeljati, vendar je to ponovno nek poseg v stavbo. V večstanovanjskih stavbah je zelo malo priključkov, ki bi bili dostopni vsem, ker je porabo potrebno plačevati. Tudi to je ovira.

- **Katere materiale ste želeli uporabiti pri vaši rešitvi?**

Razmišljale smo o vrečah iz trpežnejših materialov.

- **Katere so prednosti takšnega vrta?**

Vrt na strehi pripomore k temu, da se streha poleti ne pregreva, pozimi pa stavba ne izgublja toliko toplote. Pomemben vidik vrta je tudi druženje, povezovanje stanovalcev bloka, spoznavanje.

- Poznate še kakšen vrt na strehi v Ljubljani ali okolici?

V Oddesi je takšen vrt na strehi zapuščene industrijske hale, ustvarila se je neke vrste komuna, ljudje dejansko živijo od tega, tudi v Berlinu - Prinzessin garten. Obstaja G. Marjan iz Kosez, ki je na lastno pobudo ustvaril vrt na strehi svojega bloka in pri tem navdušuje ostale stanovalce. Ob tem je vrt postal prostor za druženje. Film Zelena utopija o sociološkem vidiku vrtov.

- Ste morda pri ljudeh zaznali zainteresiranost za takšen vrt?

Zainteresiranost za takšen vrt je zelo velika, vendar, ko je potreben poseg, se ljudje umaknejo, ustrašijo. Morda pri nas še ni dovolj zrela miselnost.

Možnost vidimo v sodelovanju z mestno občino Ljubljana, ki bi lahko naredila pilotni projekt in navdušila ljudi za takšen vrt. Že v preteklosti so bili uspešni v podobnih projektih. Poleg tega so na voljo razne subvencije, ki se jih lažje dobi v sodelovanju z večjo organizacijo (ekološki sklad). Predlagamo, da se kontaktira oddelek za kulturo, oddelek za razvoj podeželja (Maruška Markovčič), oddelek za okolje in prostor. Društvo Pazi park je tudi takšna organizacija.

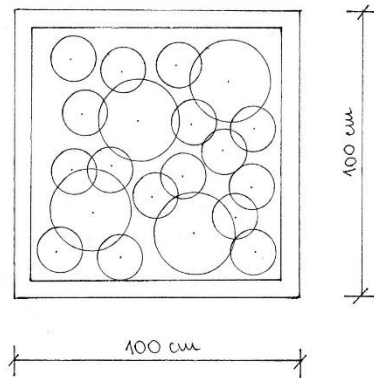
- Ali ste opravili kakšno anketo npr. s stanovalci bloka?

Opravile smo anketo preko Facebook-a ter spraševale stanovalce in upravitelje stavb.

PRILOGA 7: Skica idejne zasnove produkta

VISOKA GREDA

TLORIS



STRANSKI RIS

